



UNIVERSITAS INDONESIA

**FAKTOR RISIKO DIABETES MELITUS
DI INDONESIA
(ANALISIS DATA SAKERTI 2007)**

SKRIPSI

DITA GARNITA

0806335864

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS INDONESIA**

DEPOK

JULI 2012



UNIVERSITAS INDONESIA

**FAKTOR RISIKO DIABETES MELITUS
DI INDONESIA
(ANALISIS DATA SAKERTI 2007)**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat**

DITA GARNITA

0806335864

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS INDONESIA**

DEPOK

JULI 2012

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Dita Garnita

NPM : 0806335864

Tanda Tangan :



Tanggal : 11 Juli 2012

HALAMAN PENGESAHAN


Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Dita Garnita
NPM : 0806335864
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Judul Skripsi : Faktor Risiko Diabetes Melitus di Indonesia
(Analisis Data Sakerti 2007)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Besral, SKM, M.Sc. ()

Penguji : R. Sutiawan, S.Kom., M.Si. ()

Penguji : Nurjamil, SKM, M.Epid. ()

Ditetapkan di : Depok
Tanggal : 11 Juli 2012

KATA PENGANTAR

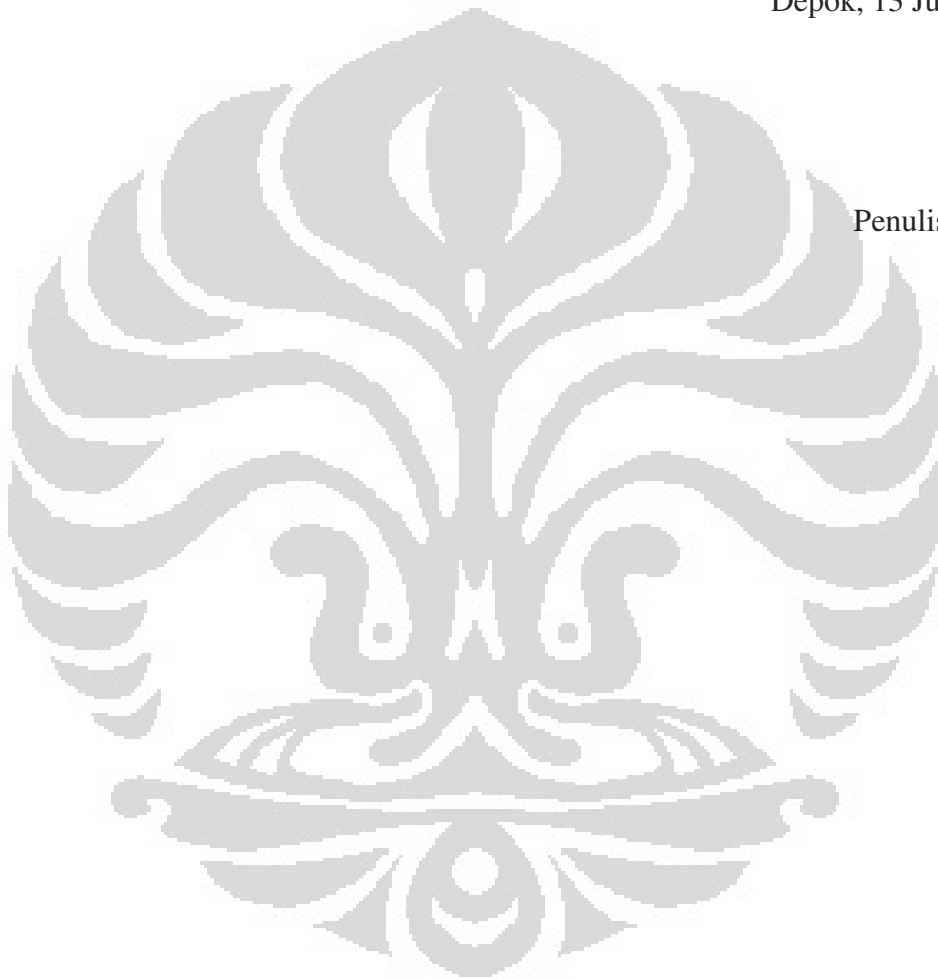
Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- (1) Pak Besral selaku dosen pembimbing, atas waktu, tenaga, pikiran, dan kesabarannya selama proses bimbingan dan penyusunan skripsi
- (2) Pak Sutiawan dan Pak Nurjamil, selaku penguji pada ujian skripsi ini, atas saran dan perbaikan untuk skripsi ini
- (3) Segenap dosen FKM UI, khususnya Departemen Biostatistika dan Kependudukan atas ilmu yang telah diberikan selama empat tahun ke belakang
- (4) Survey Meter Yogyakarta, terutama Ibu Wayan Suriastini dan Mbak Arna, serta staf di kantor Gedongkuning, atas data Sakerti 2007, dan ilmu serta bimbingan yang diberikan terutama dalam proses manajemen dan analisis data skripsi ini
- (5) Bu Martini, atas bantuan dalam proses bimbingan Skripsi dan Mbak Iin atas rekomendasi dosen penguji luar, serta Ayu dan Fifi yang sudah menemani pada saat sidang
- (6) Teman-teman FKM UI 2008 khususnya Biostatistika 2008 dan KSM Eka Prasetya UI 2011 atas semangat dan perhatian yang diberikan
- (7) Penghuni kost Arini, terutama Wulan dan Lia atas dukungannya
- (8) Terakhir, namun yang terpenting, kepada keluarga (Teh Ici, Teh Delis, Teh Vivi) serta Mamah dan Bapak atas doa dan dukungan yang diberikan.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, 13 Juli 2012

Penulis



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dita Garnita
NPM : 0806335864
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Departemen : Biostatistika dan Kependudukan
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenis karya : Skripsi

demikian demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul : **Faktor Risiko Diabetes Melitus di Indonesia (Analisis Data Sakerti 2007)** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok
Pada tanggal : 13 Juli 2012

Yang menyatakan



(Dita Garnita)

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Dita Garnita

NPM : 0806335864

Mahasiswa Program : S-1 Reguler Kesehatan Masyarakat

Tahun Akademik : 2008-2012

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul **Faktor Risiko Diabetes Melitus di Indonesia (Analisis Data Sakerti 2007)**.

Apabila suatu saat nanti saya melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 14 Juli 2012



Dita Garnita

RIWAYAT HIDUP

Nama : Dita Garnita

Tempat, Tanggal Lahir : Bogor, 5 Februari 1991

Riwayat Pendidikan :

- SD Negeri Cisarua 1, Bogor (1996-2002)
- SMP Negeri 1 Ciawi, Bogor (2002-2005)
- SMA Negeri Ciawi, Bogor (2005-2008)
- Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok (2008-2012)

ABSTRAK

Nama : Dita Garnita
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Judul : Faktor Risiko Diabetes Melitus di Indonesia (Analisis Data Sakerti 2007)

Skripsi ini bertujuan untuk mengetahui hubungan beberapa faktor dengan Diabetes Melitus di Indonesia. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain studi *cross-sectional*, menggunakan data sekunder Survei Aspek Kehidupan Rumah Tangga Indonesia 2007. Hasil penelitian menyatakan prevalensi Diabetes Melitus mencapai 2,9%. Faktor yang berhubungan dengan diabetes adalah umur, riwayat keluarga, konsumsi protein dan lemak, sayur dan buah, aktivitas fisik, pekerjaan, pendidikan, indeks massa tubuh, hipertensi dan kondisi psikologis. Sedangkan secara multivariat, faktor yang berhubungan dengan diabetes adalah umur, status pekerjaan, pendidikan, konsumsi sayur dan buah, aktivitas fisik, indeks massa tubuh, hipertensi, dan kondisi psikologis, serta interaksi indeks massa tubuh dengan aktivitas fisik.

Kata kunci:
Diabetes mellitus, faktor risiko, Sakerti 2007

ABSTRACT

Name : Dita Garnita
Study Program : Kesehatan Masyarakat
Title : Diabetes Melitus Risk Factors in Indonesia (Analysis of IFLS 2007 Data)

The purpose of this thesis is to find out relationship of factors related to diabetes mellitus in Indonesia. This is a quantitative research with cross-sectional study design, using secondary data from IFLS 2007. The result finds that diabetes mellitus prevalence is 2,9%. Factors that have significant relationship with diabetes are age, family history, protein and fat consumption, vegetable and fruit consumption, physical activity, occupation, education, body mass index, hypertension, and psychological condition. Multivariate analysis finds that factors that have significant relationship with diabetes are age, occupation, vegetable and fruit consumption, physical activity, BMI, hypertension, and psychological condition, and interaction between BMI and physical activity.

Key words:

Diabetes mellitus, risk factors, IFLS 2007

DAFTAR ISI

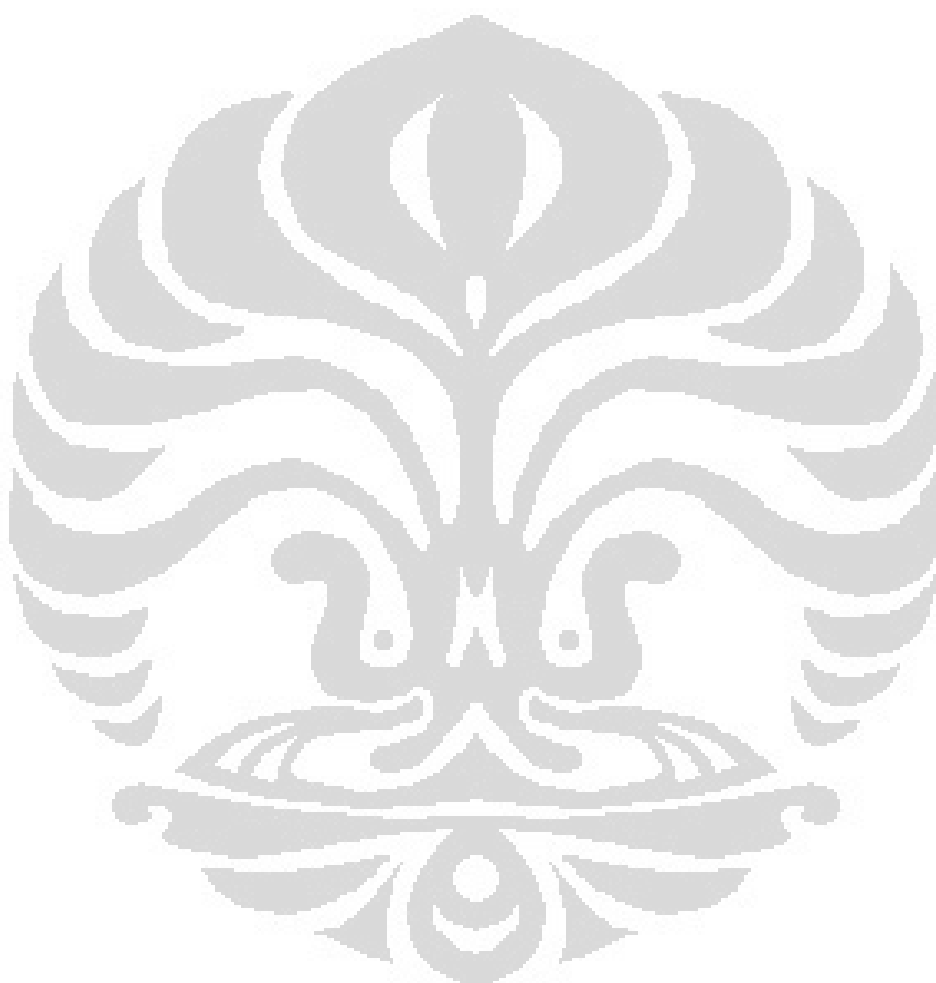
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vi
SURAT PERNYATAAN.....	vii
RIWAYAT HIDUP.....	viii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Pertanyaan Penelitian	8
1.4 Tujuan Penelitian.....	9
1.4.1 Tujuan Umum	9
1.4.2 Tujuan Khusus.....	9
1.5 Manfaat Penelitian.....	10
1.6 Ruang Lingkup	11
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	14
2.1 Definisi Diabetes Melitus	14
2.2 Klasifikasi Diabetes Melitus	14
2.3 Epidemiologi Diabetes Melitus	16
2.3.1 Epidemiologi Diabetes Melitus Tipe-1	19
2.3.2 Epidemiologi Diabetes Melitus Tipe-2	21
2.3.3 Epidemiologi Diabetes Melitus Gestasional	22

2.4 Patogenesis Diabetes Melitus.....	22
2.4.1 Patogenesis Diabetes Melitus Tipe-1	22
2.4.2 Patogenesis Diabetes Melitus Tipe-2	23
2.5 Dampak Diabetes Melitus	23
2.6 Kerangka Teori.....	25
2.7 Faktor Risiko Diabetes Melitus.....	26
2.7.1 Konsumsi Zat Gizi	27
2.7.2 Obesitas	28
2.7.3 Faktor Genetik.....	28
2.7.4 Riwayat Keluarga.....	28
2.7.5 Penyakit Mental.....	29
2.7.6 Hipertensi	29
2.7.7 Umur.....	30
2.7.8 Pendidikan.....	31
2.7.9 Aktivitas Fisik	32
2.7.10 Jenis Kelamin	32
2.7.11 Pekerjaan	33
2.7.12 Ras.....	34
2.8 Upaya Pencegahan Diabetes Melitus	35
2.8.1 Pencegahan Primer.....	35
2.8.2 Pencegahan Sekunder.....	35
2.8.3 Pencegahan Tersier	35
BAB 3 KERANGKA KONSEP.....	36
3.1 Kerangka Teori.....	36
3.2 Kerangka Konsep	37
3.3 Hipotesis Penelitian.....	39
3.4 Definisi Operasional.....	40
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	44
4.1 Rancangan Penelitian	44
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	44
4.3 Populasi dan Sampel	45
4.4 Teknik Pengumpulan Data	48

4.4.1 Sumber Data.....	48
4.4.2 Instrumen.....	49
4.4.3 Cara Pengumpulan Data.....	49
4.5 Manajemen Data	49
4.6 Analisis Data	52
4.6.1 Univariat.....	52
4.6.2 Bivariat	53
4.6.3 Multivariat.....	55
BAB 5 HASIL PENELITIAN	57
5.1 Gambaran Kejadian Diabetes Melitus dan Karakteristik Responden.....	57
5.1.1 Gambaran Diabetes Melitus di Indonesia Tahun 2007	58
5.1.2 Gambaran Umur Responden.....	59
5.1.3 Gambaran Jenis Kelamin Responden.....	59
5.1.4 Gambaran Suku Responden	59
5.1.5 Gambaran Riwayat Diabetes pada Orang Tua Responden	60
5.1.6 Gambaran Status Kerja Responden.....	60
5.1.7 Gambaran Pendidikan Responden	61
5.1.8 Gambaran Konsumsi Ubi Responden	62
5.1.9 Gambaran Konsumsi Protein dan Lemak Responden.....	63
5.1.10 Gambaran Konsumsi Sayur dan Buah Responden.....	63
5.1.11 Gambaran Aktivitas Fisik Responden.....	63
5.1.12 Gambaran Indeks Massa Tubuh Responden	64
5.1.13 Gambaran Hipertensi Responden.....	65
5.1.14 Gambaran Kondisi Psikologis Responden	65
5.2 Hubungan antara Diabetes Melitus dengan Beberapa Faktor	67
5.2.1 Hubungan Umur dengan Diabetes Melitus	68
5.2.2 Hubungan Jenis Kelamin dengan Diabetes Melitus.....	68
5.2.3 Hubungan Suku dengan Diabetes Melitus	69
5.2.4 Hubungan Riwayat Orang Tua dengan Diabetes Melitus.....	69
5.2.5 Hubungan Status Kerja dengan Diabetes Melitus.....	70
5.2.6 Hubungan Pendidikan dengan Diabetes Melitus	70

5.2.7 Hubungan Konsumsi Ubi dengan Diabetes Melitus.....	72
5.2.8 Hubungan Konsumsi Protein dan Lemak dengan Diabetes Melitus	72
5.2.9 Hubungan Konsumsi Sayur dan Buah dengan Diabetes Melitus	73
5.2.10 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Diabetes Melitus.....	74
5.2.11 Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Diabetes Melitus	75
5.2.12 Hubungan Hipertensi dengan Diabetes Melitus.....	76
5.2.13 Hubungan Kondisi Psikologis dengan Diabetes Melitus	76
5.3 Analisis Multivariat.....	76
5.3.1 Seleksi Variabel.....	77
5.3.2 Pemeriksaan Perancu.....	78
5.3.3 Pemeriksaan Interaksi	80
5.3.4 Model Akhir	83
BAB 6 PEMBAHASAN	88
6.1 Keterbatasan Penelitian	88
6.2 Gambaran Diabetes Melitus pada Penduduk Indonesia Tahun 2007	89
6.3 Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Diabetes Melitus pada Penduduk Indonesia Tahun 2007	91
6.3.1 Hubungan Non-Modifiable Risk Factors (Umur, Jenis Kelamin, Suku, dan Riwayat Keluarga) dengan Diabetes Melitus	92
6.3.2 Hubungan Socio-Economic, Cultural & Environmental Risk Factors (Status Pekerjaan dan Pendidikan) dengan Diabetes Melitus	97
6.3.3 Hubungan Behavioral Risk Factors (Konsumsi Ubi, Konsumsi Protein dan Lemak, Konsumsi Sayur dan Buah, serta Aktivitas Fisik) dengan Diabetes Melitus	100
6.3.4 Hubungan Intermediate Risk Factors (Indeks Massa Tubuh, Hipertensi, dan Kondisi Psikologis) dengan Diabetes Melitus	107

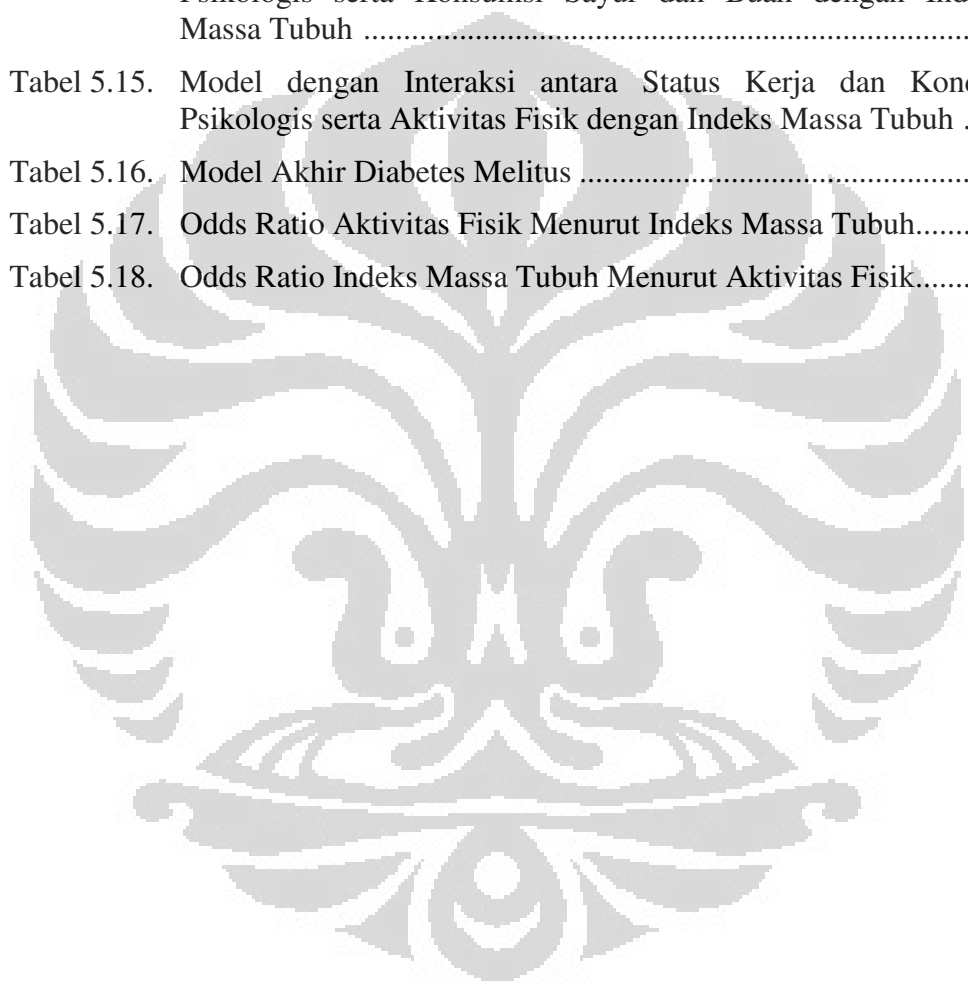
BAB 7 PENUTUP	113
7.1 Kesimpulan.....	113
7.2 Saran.....	114
DAFTAR PUSTAKA	118



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Estimasi Jumlah Kematian akibat Diabetes Melitus dan Penyakit Kardiovaskular Tahun 2008 di Beberapa Negara.....	4
Tabel 1.2.	Jumlah Kematian akibat Diabetes Melitus dan Penyakit Kardiovaskular di Asia Tenggara Tahun 2008.....	4
Tabel 2.1.	Estimasi Jumlah Penderita Diabetes Melitus di Sepuluh Besar Negara dengan Penderita Diabetes Terbanyak Tahun 2000 dan 2030	17
Tabel 2.2.	Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe-2.....	27
Tabel 2.3.	Prevalensi Toleransi Glukosa Terganggu dan Diabetes Melitus menurut Umur pada Penduduk Indonesia Tahun 2007	31
Tabel 2.4.	Prevalensi Toleransi Glukosa Terganggu dan Diabetes Melitus menurut Pendidikan pada Penduduk Indonesia Tahun 2007.....	31
Tabel 2.5.	Prevalensi Toleransi Glukosa Terganggu dan Diabetes Melitus menurut Pekerjaan pada Penduduk Indonesia Tahun 2007.....	33
Tabel 2.6.	Prevalensi Toleransi Glukosa Terganggu dan Diabetes Melitus menurut Tingkat Pengeluaran Rumah Tangga Perkapita Per Bulan pada Penduduk Indonesia Tahun 2007.....	34
Tabel 3.1.	Definisi Operasional	40
Tabel 4.1.	Tabel 2x2	54
Tabel 5.1.	Gambaran Diabetes Melitus dan Karakteristik Responden Menurut <i>Non-Modifiable Risk Factors</i> dan <i>Socio-Economic, Cultural & Environmental Risk Factors</i>	57
Tabel 5.2.	Karakteristik Responden Menurut Umur, Indeks Massa Tubuh, Skor Kondisi Psikologis, dan Skor Aktivitas Fisik	58
Tabel 5.3.	Distribusi Responden menurut Jenis Lapangan Kerja.....	61
Tabel 5.4.	Gambaran Karakteristik Responden Menurut <i>Behavioral Risk Factors</i>	62
Tabel 5.5.	Gambaran Karakteristik Responden Menurut <i>Intermediate Risk Factors</i>	64
Tabel 5.6.	Distribusi Jawaban Responden pada Pertanyaan mengenai Kondisi Psikologis Selama Seminggu Terakhir	66
Tabel 5.7.	Hubungan antara <i>Non-Modifiable Risk Factors</i> dan <i>Socio-Economic, Cultural & Economical Risk Factors</i> dengan Diabetes Melitus	67
Tabel 5.8.	Hubungan antara <i>Behavioral Risk Factors</i> dengan Diabetes Melitus	71

Tabel 5.9.	Hubungan antara <i>Intermediate Risk Factors</i> dengan Diabetes Melitus	75
Tabel 5.10.	Hasil Seleksi Bivariat.....	77
Tabel 5.11.	Full Model.....	78
Tabel 5.12.	Model Setelah Pemeriksaan Perancu	79
Tabel 5.13.	Model dengan Interaksi antara Status Kerja dan Kondisi Psikologis	80
Tabel 5.14.	Model dengan Interaksi antara Status Kerja dan Kondisi Psikologis serta Konsumsi Sayur dan Buah dengan Indeks Massa Tubuh	81
Tabel 5.15.	Model dengan Interaksi antara Status Kerja dan Kondisi Psikologis serta Aktivitas Fisik dengan Indeks Massa Tubuh	82
Tabel 5.16.	Model Akhir Diabetes Melitus	84
Tabel 5.17.	Odds Ratio Aktivitas Fisik Menurut Indeks Massa Tubuh.....	86
Tabel 5.18.	Odds Ratio Indeks Massa Tubuh Menurut Aktivitas Fisik.....	87

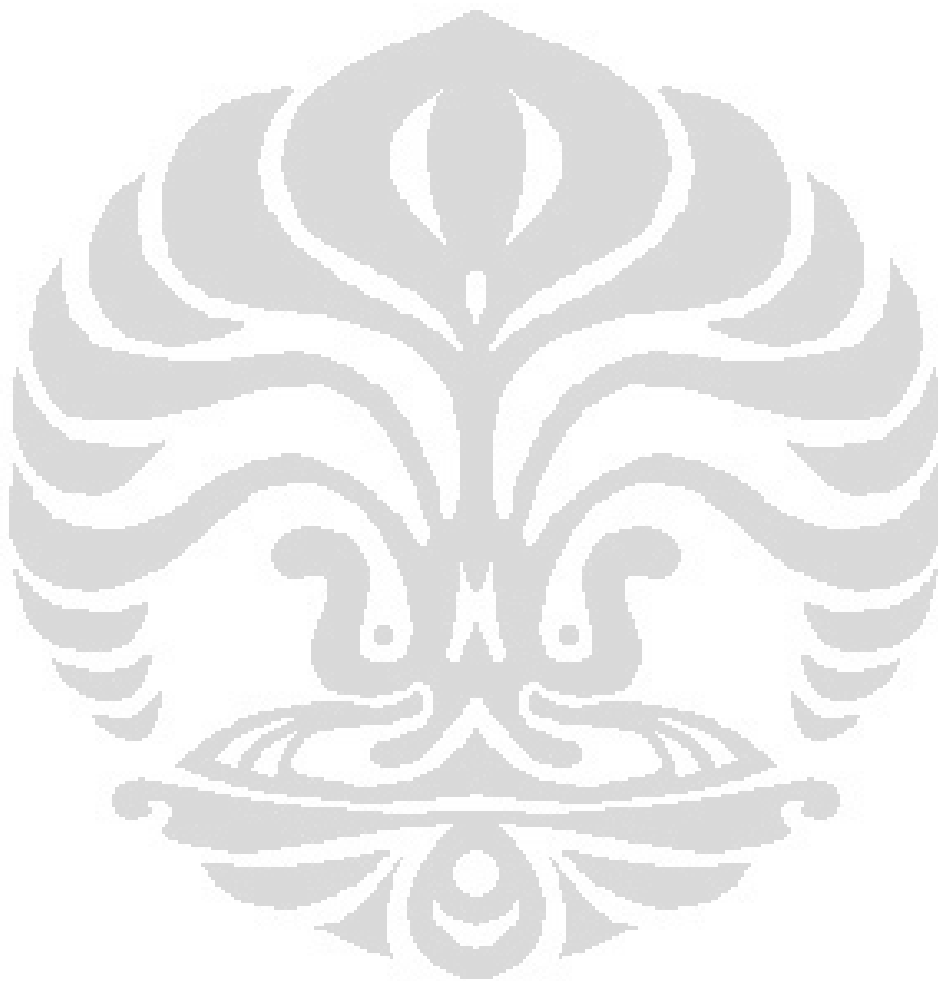


DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Distribusi Kematian pada Semua Umur menurut Kelompok Penyakit di Indonesia Tahun 1995-2007.....	2
Gambar 2.1.	Prevalensi Diabetes Melitus berdasarkan Ras di Amerika Serikat	19
Gambar 2.2.	Noncommunicable Diseases: Risk Factors and Endpoints	26
Gambar 3.1.	Kerangka Teori.....	37
Gambar 3.2.	Kerangka Konsep	38
Gambar 4.1.	Skema Pengambilan Sampel Data Sekunder	48
Gambar 5.1.	Histogram Umur, Indeks Massa Tubuh, Skor Kondisi Psikologis, dan Skor Aktivitas Fisik Responden	58
Gambar 6.1.	Tingkat Aktivitas Fisik berdasarkan Status Pekerjaan Responden.....	99
Gambar 6.2.	Distribusi Kelompok Umur berdasarkan Status Pekerjaan Responden.....	99
Gambar 6.3.	Tingkat Konsumsi Sayur dan Buah menurut Tingkat Konsumsi Protein dan Lemak per Minggu	104
Gambar 6.4.	Tingkat Konsumsi Sayur dan Buah menurut Tingkat Konsumsi Ubi per Minggu	105

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Output Analisis Univariat, Bivariat, dan Multivariat
- Lampiran 2 Kuesioner Sakerti 2007 Seksi AR, DL, TK, KK, CD, KP, FM, dan US



BAB 1

PENDAHULUAN

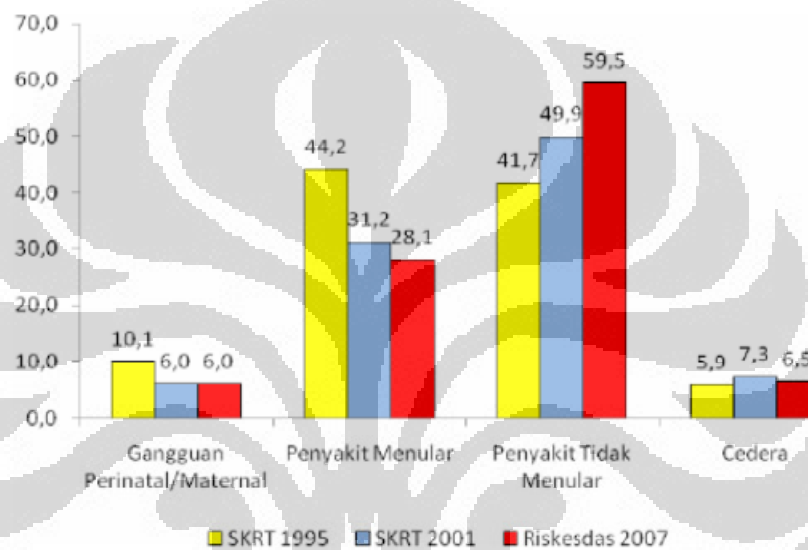
1.1. Latar Belakang

Setelah Perang Dunia I, peningkatan jumlah kasus penyakit degeneratif dan penurunan kasus penyakit infeksi semakin terlihat nyata. Fenomena ini dikenal dengan nama *transisi epidemiologi*. Transisi epidemiologi biasanya ditandai dengan meningkatnya prevalensi penyakit degeneratif. Pola transisi epidemiologi di berbagai negara berbeda-beda. Di negara-negara barat, seperti Inggris dan Swedia, pola transisi yang terjadi adalah pola klasik. Di negara Jepang, terjadi transisi epidemiologi dengan pola dipercepat. Sementara di negara berkembang seperti Cile dan Indonesia, pola transisi yang terjadi adalah model kontemporer atau terlambat (Concato, 2004).

Transisi epidemiologi model klasik yaitu jika jumlah kasus penyakit infeksi menurun, sedangkan jumlah kasus penyakit degeneratif meningkat. sementara itu, transisi epidemiologi dengan pola dipercepat terjadi bila jumlah kasus penyakit infeksi menurun, dan jumlah kasus penyakit degeneratif pun tidak mengalami peningkatan yang berarti. Sedangkan transisi epidemiologi model terlambat atau kontemporer, seperti yang dialami oleh Indonesia, terjadi ketika jumlah kasus penyakit degeneratif meningkat dan jumlah kasus penyakit infeksi pun belum mengalami penurunan. Oleh karena itu, Indonesia mengalami beban ganda masalah kesehatan (*double burden of disease*) (Fikawati, 2008).

Data WHO menunjukkan bahwa angka kejadian penyakit tidak menular pada tahun 2004 yang mencapai 48,30% sedikit lebih besar dari angka kejadian penyakit menular, yaitu sebesar 47,50%. Bahkan penyakit tidak menular menjadi penyebab kematian nomor satu di dunia (63,50%). Sedangkan jumlah kematian yang disebabkan oleh penyakit menular dan cedera adalah masing-masing sebesar 27,50% dan 9%.

Hal serupa terjadi di Indonesia. Hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 1995-2001 dan Riskesdas 2007 menunjukkan bahwa penyakit tidak menular seperti stroke, hipertensi, diabetes mellitus, tumor, dan penyakit jantung merupakan penyebab kematian utama di Indonesia. Pada tahun 2007, 59,5% penyebab kematian di Indonesia merupakan penyakit tidak menular. Selain itu, persentase kematian akibat penyakit tidak menular juga semakin meningkat dari tahun ke tahun, yaitu 41,7% pada tahun 1995, 49,9% pada tahun 2001, dan 59,5% pada tahun 2007.



Gambar 1.1. Distribusi Kematian pada Semua Umur menurut Kelompok Penyakit di Indonesia Tahun 1995-2007

Sumber: Balitbangkes Kementerian Kesehatan RI, 2008

Salah satu penyakit tidak menular dengan proporsi tertinggi di Indonesia dan merupakan penyebab kematian tertinggi keenam di negara ini adalah Diabetes Melitus. Diabetes mellitus juga dapat menjadi penyebab dari penyakit tidak menular lainnya, seperti penyakit kardiovaskuler dan ginjal, serta disabilitas.

Kenaikan jumlah kasus diabetes mellitus erat kaitannya dengan transisi demografi. Transisi demografi yang disebabkan oleh peningkatan kualitas hidup berhubungan dengan peningkatan kasus diabetes mellitus. Hal ini dikarenakan perubahan struktur pekerjaan penduduk, yang

sebelumnya didominasi dari sektor pertanian menjadi sektor pabrik dan jasa menyebabkan berkurangnya aktivitas fisik sehingga energi yang dikonsumsi lebih besar dari energi yang dikeluarkan. Hal tersebut ditengarai menyebabkan obesitas yang merupakan salah satu faktor risiko diabetes (Ramachandran, 2004).

Menurut *International Diabetes Federation* (IDF), pada tahun 2008 DM diderita oleh 246 juta penduduk dunia, dan diperkirakan akan meningkat menjadi 380 juta penduduk pada tahun 2025. Jumlah tersebut setara dengan 7,1% dari total penduduk dewasa di dunia (IDF, 2008 dalam Praet, 2010). Perkiraan terbaru menunjukkan bahwa saat ini diperkirakan terdapat 285 juta penduduk dunia yang menderita diabetes. Jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 439 juta penduduk pada tahun 2030 (*International Diabetes Federation* dalam van Son, 2011).

Di negara-negara maju seperti Amerika Serikat (AS) dan Inggris, prevalensi Diabetes Melitus dapat dibilang cukup tinggi. DM Tipe-2 yang merupakan penyebab kematian nomor 6 di AS (*National Diabetes Statistics Fact Sheet* dalam Goldberg, 2007), diderita oleh sekitar 23,6 juta penduduk usia dewasa di negara tersebut. Angka tersebut merupakan 7,8% dari total populasi AS (*National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases*, 2007 dalam Ariza dkk., 2010). *Center of Disease Control and Prevention* (CDC) memperkirakan bahwa jumlah tersebut akan meningkat menjadi 48,3 juta penduduk pada tahun 2050 (Beller, 2006). Sementara itu, di Inggris diperkirakan terdapat 2,8 juta penduduk yang mengidap diabetes (Diabetes UK, 2010 dalam Hill, 2011).

Di negara berkembang seperti India, jumlah kasus diabetes juga terus meningkat. Jumlah penderita DM di India meningkat tiga kali lipat dalam jangka waktu 14 tahun dari tahun 1989-2003 (Ramachandran, 2004).

Meskipun faktor risikonya sering dikaitkan dengan gaya hidup, namun jumlah kematian akibat penyakit kardiovaskular dan diabetes cenderung lebih banyak terjadi di negara berkembang dibandingkan dengan negara maju. Menurut data WHO tahun 2008, Di negara maju seperti Jepang, Inggris, Swedia, dan Amerika Serikat, jumlah kematian yang

diakibatkan diabetes mellitus dan penyakit kardiovaskular lebih sedikit dibandingkan dengan di negara berkembang seperti Brazil, Cina, India, dan Pantai Gading. Selengkapnya dapat dilihat di tabel berikut.

Tabel 1.1. Estimasi Jumlah Kematian akibat Diabetes Melitus dan Penyakit Kardiovaskular Tahun 2008 di Beberapa Negara

Negara	Jumlah Kematian akibat Diabetes Melitus dan Penyakit Kardiovaskular		
	Pria	Wanita	Total
Jepang	118	65	183
Inggris	166	102	268
Swedia	179	103	282
AS	190	122	312
Brazil	304	226	530
Cina	312	260	572
India	386	283	669
Pantai Gading	548	524	1072

Sumber: WHO, 2012

Sementara itu, di Asia Tenggara, prevalensi Diabetes Melitus cukup tinggi. Dari sekitar 100 juta penduduk dunia yang menderita DM, 7 juta di antaranya tinggal di Asia Tenggara (Adi dkk., 1994).

Tabel 1.2. Jumlah Kematian akibat Diabetes Melitus dan Penyakit Kardiovaskular di Asia Tenggara Tahun 2008

Negara	Jumlah Kematian akibat Diabetes Melitus dan Penyakit Kardiovaskular		
	Pria	Wanita	Total
Laos	468	393	861
Kamboja	480	339	819
Myanmar	412	327	739
Indonesia	400	300	700
Viet Nam	382	298	680
Timor-Leste	359	276	635
Thailand	343	280	623
Brunei Darussalam	293	275	568
Malaysia	319	236	555
Singapura	171	109	280

Sumber: WHO, 2012

Menurut tabel di atas, jika dibandingkan dengan negara-negara ASEAN lainnya, Indonesia merupakan negara dengan jumlah kematian akibat penyakit kardiovaskuler dan diabetes terbanyak di keempat di Asia Tenggara.

Selain itu, Indonesia juga merupakan negara dengan jumlah penderita keempat terbesar di dunia (Wild dkk., 2004) setelah India, Amerika Serikat, dan Brazil, dengan 8,4 juta penderita pada tahun 2000. Selain itu, diperkirakan bahwa pada tahun 2030, diperkirakan bahwa penderita diabetes Indonesia akan meningkat menjadi 21,3 juta, hampir tiga kali lipat dari jumlah tahun 2000 (Wild dkk., 2004).

Sebanyak 5,7% kematian pada semua umur di Indonesia tahun 2007 disebabkan oleh diabetes (Balitbangkes, 2008:277). Hal tersebut menjadikan diabetes mellitus sebagai penyebab kematian nomor 6 terbanyak di Indonesia. Selain itu, berdasarkan data Riskesdas 2007, dengan prevalensi sebesar 10,2% untuk Toleransi Glukosa Terganggu (TGT) dan 5,7% untuk diabetes (menurut pemeriksaan kadar gula darah) diabetes mellitus merupakan penyakit dengan angka kejadian terbesar ke-7 di Indonesia, setelah TB, Stroke, penyakit hati, pneumonia, hipertensi, dan diare.

Sementara itu, jika dilihat per provinsinya, Prevalensi DM tertinggi terdapat di Kalimantan Barat dan Maluku Utara (masing-masing 11,1%), diikuti Riau (10,4 %) dan NAD (8,5%). Sedangkan prevalensi DM terendah di Papua (1,7%), diikuti NTT (1,8%). Prevalensi TGT tertinggi adalah di provinsi Papua Barat (21,8%), diikuti Sulbar (17,6%), dan Sulut (17,3%), sedangkan terendah adalah di Jambi (4%), diikuti NTT (4,9%) (Balitbangkes, 2008).

Diabetes Melitus dapat menimbulkan berbagai dampak negatif. Diabetes merupakan faktor risiko dari penyakit kardiovaskuler (Hill, 2011). Penderita diabetes berisiko mengalami *Coronary Artery Disease* sebanyak 3,2 kali lebih besar dibandingkan non-penderita, risiko mengalami stroke sebanyak 2,9 kali lebih besar, dan risiko 1,9 kali lebih besar untuk menderita penyakit terkait jantung lainnya. Risiko ini meningkat pada

penderita diabetes mellitus yang berusia 35-64 tahun (CDC, 2003 dalam Ariza, 2010). Data lain menunjukkan bahwa saat ini, 50% penderita kasus baru diabetes mellitus tipe-2 di Inggris terdiagnosis mengalami penyakit kardiovaskuler seperti atherosklerosis (Webb dkk., 2010). Sebanyak 60-75% kematian akibat DM Tipe-2 di AS merupakan penderita DM dengan komplikasi penyakit kardiovaskular dan cerebrovaskular (Goldberg, 2007). Selain itu, rate Hipertensi dan Mikroalbuminuria pada remaja penderita DM Tipe-2 lebih tinggi dibandingkan dengan remaja penderita DM Tipe-1 di Australia (Eppens, 2006).

Selain penyakit kardiovaskuler, DM juga merupakan salah satu penyebab utama penyakit ginjal dan kebutaan pada usia di bawah 65 tahun, dan juga amputasi (Marshall dan Flyvbjerg, 2006 dalam Hill, 2011). Selain itu, diabetes juga menjadi penyebab terjadinya amputasi (yang bukan disebabkan oleh trauma), disabilitas, hingga kematian (Praet, 2010).

Dampak lain dari diabetes adalah, mengurangi usia harapan hidup. Diabetes mengurangi usia harapan hidup sebesar 5-10 tahun. DM juga merupakan salah satu penyebab utama penyakit ginjal dan kebutaan pada usia di bawah 65 tahun, dan juga amputasi (Marshall dan Flyvbjerg, 2006 dalam Hill, 2011). Usia harapan hidup pada penderita DM Tipe-2 yang mengidap penyakit mental serius, seperti skizofrenia, bahkan 20% lebih rendah dibanding dengan populasi umum (Goldberg, 2007).

Komplikasi Diabetes Melitus tersebut menyebabkan pengeluaran kesehatan yang disebabkan oleh penyakit ini juga ternyata cukup besar. Padahal, fenomena *double burden of disease* ini menyebabkan pemerintah perlu melakukan upaya ekstra untuk menangani masalah kesehatan, termasuk dari segi pendanaan. Sayangnya, anggaran kesehatan Indonesia tahun 2011 baru mencapai tiga persen dari APBN, yaitu sebesar Rp 26,2 Trilyun, sedangkan menurut Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, proporsi anggaran kesehatan seharusnya adalah lima persen dari APBN. Menteri Kesehatan sendiri mengakui bahwa anggaran kesehatan di Indonesia selalu jauh dari kebutuhan. Padahal, persoalan kesehatan yang dihadapi sangat beragam (*Kompas.com*, 2010).

Di AS, diperkirakan bahwa pengeluaran kesehatan pada penderita diabetes adalah 2,3 kali lebih besar dibandingkan dengan bukan penderita DM. Pengeluaran kesehatan tersebut akan lebih besar pada penderita DM yang mengalami komplikasi dengan penyakit kardiovaskular (Ariza dkk., 2010). Sementara, jumlah pengeluaran kesehatan yang terkait dengan Diabetes Melitus Tipe-2 adalah sekitar \$132 miliar per tahunnya (Hogan dkk., 2003 dalam Goldberg dkk., 2007). Sedangkan menurut *American Diabetes Association* (ADA), biaya kesehatan yang disebabkan oleh diabetes mellitus adalah \$174 miliar pada tahun 2007. Total biaya kesehatan di AS sendiri diperkirakan mencapai \$2,2 triliun di tahun 2007 (Centers for Medicare and Medicaid Services, 2007 dalam Ariza dkk., 2010).

Sementara itu, di Inggris, 9% dari anggaran kesehatan diperuntukkan bagi penanganan diabetes. Jumlah pengeluaran *National Health Service* (NHS) Inggris untuk diabetes adalah £4,878 miliar per tahunnya, atau sekitar £155 per detik (Steele dkk., 2008). Sedangkan di Asia Tenggara, sebanyak US\$750 juta per tahunnya dikeluarkan untuk tujuan tersebut (Mustaffa, 1984 dalam Adi dkk., 1994).

Oleh karena itu, melihat terbatasnya anggaran kesehatan, besarnya biaya yang dikeluarkan untuk penanganan diabetes, dan banyaknya masalah kesehatan yang diakibatkan oleh diabetes, efisiensi anggaran menjadi pilihan agar program kesehatan tepat sasaran (*Kompas.com*, 2010). Untuk menanggulangi diabetes dengan efektif dan efisien, kita perlu melakukan program pencegahan dan penanggulangan dengan tepat sasaran. Caranya adalah dengan mengetahui karakteristik individu yang berisiko untuk menderita diabetes mellitus.

Maka dari itu, penulis tertarik untuk meneliti tentang faktor risiko Diabetes Melitus. Berdasarkan literatur dan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, terdapat beberapa faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus, yaitu tingginya konsumsi karbohidrat dan lemak, rendahnya konsumsi serat, kurangnya aktivitas fisik, adanya riwayat

penyakit diabetes mellitus dalam keluarga, obesitas, hipertensi, penyakit mental serius, gen, serta umur, jenis kelamin, suku, status pekerjaan dan pendidikan.

1.2. Rumusan Masalah

Diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit tidak menular dengan prevalensi terbesar di dunia dan di Indonesia. Indonesia merupakan negara dengan jumlah kematian akibat penyakit kardiovaskuler dan diabetes terbanyak di keempat di Asia Tenggara. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2007, penyakit ini merupakan penyebab kematian nomor enam di Indonesia. Diabetes mellitus menimbulkan berbagai dampak kesehatan lain, seperti penyakit kardiovaskular, ginjal, kebutaan, dan disabilitas. Selain dampak kesehatan, diabetes juga menyumbang pengeluaran kesehatan yang besar. Di Asia Tenggara, sebanyak US\$750 juta per tahunnya dikeluarkan untuk tujuan tersebut (Mustaffa, 1984 dalam Adi dkk., 1994). Padahal, pengeluaran rata-rata penduduk Indonesia untuk sektor kesehatan masih tergolong rendah, hanya sebesar \$16 per kapita per tahun, jika dibandingkan dengan rekomendasi WHO, yaitu \$34 per kapita per tahun (Gani, 2007 dalam Januarizal, 2008).

Oleh karena itu, penulis ingin mengetahui dan memperoleh informasi mengenai faktor risiko Diabetes Melitus di Indonesia.

1.3. Pertanyaan Penelitian

- a. Bagaimana gambaran kejadian Diabetes Melitus di Indonesia
- b. Bagaimana gambaran kejadian Diabetes Melitus di Indonesia, menurut faktor tetap, yaitu umur, Jenis kelamin, suku, dan riwayat diabetes pada orang tua.
- c. Bagaimana gambaran kejadian Diabetes Melitus di Indonesia, menurut faktor perilaku, yaitu Konsumsi ubi, Konsumsi protein dan lemak, Konsumsi sayur dan buah, Aktivitas fisik

- d. Bagaimana gambaran kejadian Diabetes Melitus di Indonesia, menurut faktor sosial ekonomi dan lingkungan, yaitu status kerja, pendidikan
- e. Bagaimana gambaran kejadian Diabetes Melitus di Indonesia, menurut faktor intermediet, yaitu indeks massa tubuh, hipertensi, dan kondisi psikologis.
- f. Apakah ada hubungan antara faktor tetap, yaitu umur, Jenis kelamin, suku, dan riwayat diabetes pada orang tua dengan kejadian Diabetes Melitus di Indonesia.
- g. Apakah ada hubungan antara faktor perilaku, yaitu Konsumsi ubi, Konsumsi protein dan lemak, Konsumsi sayur dan buah, Aktivitas fisik dengan kejadian Diabetes Melitus di Indonesia.
- h. Apakah ada hubungan antara faktor sosial ekonomi dan lingkungan, yaitu status kerja, pendidikan, dengan kejadian diabetes melitus di Indonesia.
- i. Apakah ada hubungan antara faktor intermediet, yaitu indeks massa tubuh, hipertensi, dan kondisi psikologis dengan kejadian diabetes melitus di Indonesia

1.4. Tujuan Penelitian

1.4.1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara konsumsi ubi, konsumsi protein dan lemak, konsumsi sayur dan buah, aktivitas fisik, riwayat penyakit diabetes pada orang tua, indeks massa tubuh, hipertensi, kondisi psikologis, umur, jenis kelamin, status pekerjaan, pendidikan, suku dengan kejadian Diabetes Melitus di Indonesia.

1.4.2. Tujuan Khusus

- a. Memperoleh informasi mengenai gambaran kejadian Diabetes Melitus di Indonesia
- b. Memperoleh informasi mengenai gambaran kejadian Diabetes Melitus di Indonesia, menurut faktor tetap (*non-modifiable risk factors*), yaitu umur, Jenis kelamin, suku, dan riwayat diabetes pada orang tua

- c. Memperoleh informasi mengenai gambaran kejadian Diabetes Melitus di Indonesia, menurut faktor perilaku (*behavioral risk factors*), yaitu Konsumsi ubi, Konsumsi protein dan lemak, Konsumsi sayur dan buah, Aktivitas fisik
- d. Memperoleh informasi mengenai gambaran kejadian Diabetes Melitus di Indonesia, menurut faktor sosial ekonomi dan lingkungan (*socio-economic, environmental, and cultural risk factors*), yaitu status kerja, pendidikan.
- e. Memperoleh informasi mengenai gambaran kejadian Diabetes Melitus di Indonesia, menurut faktor intermediet (*intermediate risk factors*), yaitu indeks massa tubuh, hipertensi, dan kondisi psikologis.
- f. Memperoleh informasi tentang hubungan antara faktor tetap (*non-modifiable risk factors*), yaitu umur, Jenis kelamin, suku, dan riwayat diabetes pada orang tua dengan kejadian Diabetes Melitus di Indonesia.
- g. Memperoleh informasi tentang hubungan antara faktor perilaku (*behavioral risk factors*), yaitu Konsumsi ubi, Konsumsi protein dan lemak, Konsumsi sayur dan buah, Aktivitas fisik, dengan kejadian Diabetes Melitus di Indonesia.
- h. Memperoleh informasi tentang hubungan antara faktor sosial ekonomi dan lingkungan (*socio-economic, environmental, and cultural risk factors*), yaitu status kerja, pendidikan, dengan kejadian diabetes melitus di Indonesia.
- i. Memperoleh informasi tentang hubungan antara faktor intermediet (*intermediate risk factors*), yaitu indeks massa tubuh, hipertensi, dan kondisi psikologis dengan kejadian diabetes melitus di Indonesia.

1.5. Manfaat Penelitian

- Bagi Pemerintah, khususnya Kementerian Kesehatan, hasil penelitian ini dapat digunakan untuk melihat gambaran kejadian diabetes mellitus

menurut faktor-faktor risikonya, serta dapat dimanfaatkan untuk menyusun langkah intervensi yang efektif dan efisien guna menanggulangi penyakit ini.

- Bagi para penderita diabetes dan orang yang berisiko untuk terkena diabetes, penelitian yang dilakukan serta hasilnya dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya pencegahan diabetes dan upaya yang dapat dilakukan untuk menanggulangi diabetes.
- Untuk melengkapi hasil penelitian sebelumnya mengenai Diabetes Melitus dan faktor-faktor yang mempengaruhinya.

1.6. Ruang Lingkup

Penelitian berlangsung di 13 dari 26 Provinsi yang berada di Indonesia pada tahun 1993, yaitu Kalimantan Selatan, Sulawesi Selatan, Nusa Tenggara Barat, Sumatera Selatan, Jawa Timur, Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Yogyakarta, Bali, Sumatera Utara, Sumatera Barat dan Lampung, beserta daerah (provinsi) pemekarannya. Penelitian ini mengenai hubungan antara konsumsi ubi, konsumsi protein, konsumsi serat, aktivitas fisik, riwayat penyakit diabetes pada orang tua, obesitas, hipertensi, kondisi psikologis, umur, jenis kelamin, status pekerjaan, pendidikan, suku, dengan kejadian Diabetes Melitus di Indonesia tahun 2007.

Penelitian ini dilakukan agar pemerintah, khususnya Kementerian Kesehatan dapat melakukan intervensi yang efektif dan efisien untuk menanggulangi masalah Diabetes Melitus di Indonesia. Penelitian ini merupakan studi kuantitatif yang menggunakan data sekunder berupa konsumsi ubi, konsumsi protein, konsumsi serat, aktivitas fisik, riwayat penyakit diabetes pada orang tua, obesitas, hipertensi, kondisi psikologis, umur, jenis kelamin, status pekerjaan, pendidikan, suku.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penduduk Indonesia tahun 2007 yang berusia 40 tahun ke atas. Pengambilan data primer dari penelitian ini telah berlangsung pada bulan November 2008 hingga Mei 2009. Sedangkan pengolahan data sekunder dilakukan pada bulan Agustus 2011 hingga Juli 2012. Pengambilan data konsumsi ubi, konsumsi protein,

konsumsi serat, aktivitas fisik, riwayat penyakit diabetes pada orang tua, obesitas, hipertensi, kondisi psikologis, umur, jenis kelamin, status pekerjaan, pendidikan, suku, diambil dari data sekunder, yaitu dengan menggunakan data hasil Survei Aspek Kehidupan Rumah Tangga Indonesia (Sakerti) 2007 yang didapatkan dari Survey Meter, Yogyakarta. Analisis data dilakukan secara univariat, bivariat, dan multivariat dengan menggunakan *Stata 11*, serta *Microsoft Office Excel 2007*.



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Definisi Diabetes Melitus

Diabetes mellitus (DM) adalah sekumpulan gejala yang ditunjukkan dengan kondisi hiperglikemia, yaitu keadaan di mana kadar gula darah seseorang berada di atas batas normal (Dalimartha, 2003 dalam Sugiwati dkk., 2009). Perkeni, 2002 dalam Sujaya, 2009 menyatakan bahwa seseorang menderita DM apabila kadar gula darah puasanya >126 mg/dl, atau kadar gula darah sewaktu >200 mg/dl.

Sementara itu, menurut WHO (1999) seperti dikutip dari Laporan Riskesdas 2007 (Balitbangkes, 2008), nilai rujukan untuk diabetes mellitus adalah:

- Normal (Non DM) < 140 mg/dl
- Toleransi Glukosa Terganggu (TGT) 140 - < 200 mg/dl
- Diabetes Mellitus (DM) > 200 mg/dl.

2.2. Klasifikasi Diabetes Melitus

Diabetes Melitus dapat diklasifikasikan menjadi empat kelompok (Powers, 2008 dalam Irawan, 2009), yaitu:

a. Diabetes Melitus Tipe-1

Diabetes Melitus Tipe-1 disebabkan oleh defisiensi hormon insulin karena kerusakan sel β pankreas, yang disebabkan oleh adanya reaksi autoimun. Destruksi sel β pankreas tersebut menyebabkan kadar insulin menjadi sangat rendah, atau bahkan tidak ada sama sekali. Penderita Diabetes Melitus Tipe-1 bergantung pada insulin dari luar untuk bisa bertahan. Oleh karena itu, diabetes tipe ini biasa disebut juga dengan *Insulin Dependent Diabetes Mellitus* (IDDM). Diabetes Melitus Tipe-1 biasanya terjadi pada usia muda, yaitu sebelum usia 30-40 tahun (Inzucchi, Porte, Sherwin, dan Baron, 2005) namun dapat juga menyerang berbagai usia (Goldstand & Mueller, 2008). Kasus diabetes

mellitus tipe-1 merupakan 5-10% dari keseluruhan kasus diabetes (Inzucchi, Porte, Sherwin, dan Baron, 2005).

Gejala Diabetes Melitus Tipe-1 di antaranya adalah (Eckman, 2011):

- Merasa sangat haus
- Merasa sangat lapar
- Kelelahan/letih
- Pandangan kabur
- Mati rasa atau merasa gatal pada kaki
- Kehilangan berat badan tanpa berusaha
- Sering buang air kecil

Selain itu, gejala berikut ini juga dapat muncul pada penderita DM Tipe-1, atau muncul bila kadar gula darah sangat tinggi (Eckman, 2011). Gejala tersebut adalah:

- Napas dalam dan cepat
- Kulit dan bibir kering
- Wajah kemerah-merahan
- Mual, muntah
- Sakit pada perut

b. Diabetes Melitus Tipe-2

Sebanyak 80% - 90% kasus Diabetes Melitus tergolong ke dalam Diabetes Melitus Tipe-2 atau *Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus* (NIDDM). Diabetes tipe ini terjadi karena resistensi insulin dan atau kurangnya sekresi insulin. NIDDM dapat disebabkan oleh faktor genetik maupun faktor gaya hidup atau lingkungan (Goldstand & Mueller, 2008). Pada penderita Diabetes Melitus Tipe-2, insulin yang dihasilkan oleh sel β pankreas tidak dapat memenuhi jumlah yang dibutuhkan. Hal ini menimbulkan terjadinya hiperglikemia (tingginya kadar gula di dalam darah) karena jumlah insulin yang dihasilkan kurang dari jumlah yang dibutuhkan (Inzucchi, Porte, Sherwin, dan

Baron, 2005). Diabetes Melitus Tipe-2 juga dapat terjadi karena kurangnya reseptor insulin pada sel-sel sehingga meskipun jumlah insulin yang dihasilkan cukup, namun sel tidak dapat mengangkut cukup glukosa dalam darah sehingga kadar glukosa darah tetap tinggi. Situasi ini dikenal dengan nama “resistensi insulin”.

Gejala Diabetes Melitus Tipe-2 adalah sebagai berikut (Eckman, 2011):

- Infeksi pada ginjal, kandung kemih, atau kulit yang sering terjadi dan memerlukan waktu lama untuk sembuh
- Lelah, letih
- Rasa lapar
- Merasa sangat haus
- Frekuensi buang air kecil lebih sering
- Pandangan kabur
- Merasa sakit atau mati rasa pada kaki atau tangan

c. Diabetes Melitus Tipe Lainnya

Diabetes Melitus tipe lainnya ini juga disebut dengan diabetes sekunder (*secondary diabetes*). Penyebab dari diabetes mellitus tipe lain ini di antaranya kelainan pada fungsi sel beta dan kerja insulin akibat gangguan genetik, penyakit pada kelenjar eksokrin pankreas, obat atau zat kimia, infeksi, kelainan imunologi, dan sindrom genetik lain yang berhubungan dengan diabetes mellitus (Irawan, 2009 dalam Inzucchi, Porte, Sherwin, dan Baron, 2005).

d. Diabetes Melitus Gestasional

Diabetes mellitus gestasional terjadi apabila seorang wanita pertama kali terdiagnosis mengalami intoleransi glukosa pada masa kehamilan. Artinya, jika terdapat kemungkinan bahwa diabetes terjadi sebelum masa kehamilan, maka tidak digolongkan sebagai diabetes gestasional (Gill, Pickup & Williams, 2001).

Gejala diabetes mellitus gestasional adalah sebagai berikut (Storck, 2011):

- Pandangan kabur
- Lelah, letih
- Seringnya terjadi infeksi, di antaranya pada kandung kemih, vagina, dan kulit
- Merasa sangat haus
- Sering buang air kecil
- Mual dan muntah
- Penurunan berat badan, meskipun nafsu makan meningkat

2.3. Epidemiologi Diabetes Melitus

Saat ini diperkirakan terdapat 285 juta penduduk dunia yang menderita diabetes, meningkat dibandingkan tahun 2008 ketika penderita diabetes mencapai 246 juta penduduk. Jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 380 juta penduduk pada tahun 2025, atau setara dengan 7,1% dari total penduduk dewasa pada tahun tersebut (IDF, 2008 dalam Praet, 2010), dan akan meningkat lagi menjadi 439 juta penduduk pada tahun 2030 (International Diabetes Federation dalam van Son, 2011).

Prevalensi Diabetes mellitus sendiri mulai mengalami kenaikan pada awal dekade 1990-an, seiring dengan meningkatnya pula prevalensi obesitas (Praet, 2010). Di berbagai belahan dunia, angka kejadian diabetes mellitus terus meningkat, baik di negara berkembang seperti India, maupun di negara maju seperti Amerika Serikat. Jumlah penderita DM di India meningkat tiga kali lipat dalam jangka waktu 14 tahun dari tahun 1989-2003 (Ramachandran, 2004). Di Amerika Serikat (AS), Prevalensi DM diperkirakan akan meningkat menjadi 12% pada tahun 2050, dari sebelumnya 5,6% pada tahun 2005, dan prevalensi pada penduduk usia 65 tahun ke atas diprediksi akan meningkat menjadi 20,1% pada tahun 2050 dari sebelumnya 12,9% pada tahun 2010 (Narayan, 2006 dalam Ariza, 2010).

Diabetes Melitus yang merupakan penyebab kematian nomor 6 di AS (National Diabetes Statistics Fact Sheet dalam Goldberg, 2007), diderita oleh sekitar 23,6 juta penduduk usia dewasa di negara tersebut. Jumlah tersebut merupakan 7,8% dari total populasi AS (National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 2007 dalam Ariza dkk., 2010). Diabetes juga merupakan salah satu penyebab kematian utama (nomor 4) di Taiwan. Insidens DM Tipe-2 di Taiwan adalah 6,5 per 100.000 penduduk (Urakami dkk., 2005 dalam Eppens, 2006). Sementara itu, di Tokyo Insidens Diabetes Melitua tergolong lebih rendah, yaitu mencapai 2,8 per 100.000 penduduk (Pinhas-Hamiel & Zeitler, 2005 dalam Eppens, 2006). Sedangkan di Inggris diperkirakan terdapat 2,8 juta penduduk yang mengidap diabetes (Diabetes UK, 2010 dalam Hill, 2011).

Prevalensi diabetes mellitus di Asia Tenggara, khususnya di Indonesia dapat dibilang cukup tinggi. Pasalnya, dari sekitar 100 juta penduduk dunia yang menderita DM, 7 juta di antaranya tinggal di Asia Tenggara (Adi dkk., 1994). Sementara dibanding dengan negara-negara lainnya di dunia, Indonesia merupakan negara dengan jumlah kasus diabetes mellitus terbesar keempat pada tahun 2000 (Wild, dkk., 2004).

Tabel 2.1. Estimasi Jumlah Penderita Diabetes Melitus di Sepuluh Besar Negara dengan Penderita Diabetes Terbanyak Tahun 2000 dan 2030

Peringkat	2000		2030	
	Negara	Jumlah Penderita Diabetes (juta penduduk)	Negara	Jumlah Penderita Diabetes (juta penduduk)
1	India	31,7	India	79,4
2	Cina	20,8	Cina	42,3
3	Amerika Serikat	17,7	Amerika Serikat	30,3
4	Indonesia	8,4	Indonesia	21,3
5	Jepang	6,8	Pakistan	13,9
6	Pakistan	5,2	Brazil	11,3
7	Rusia	4,6	Bangladesh	11,1
8	Brazil	4,6	Jepang	8,9
9	Italia	4,3	Filipina	7,8
10	Bangladesh	3,2	Mesir	6,7

Sumber: Wild dkk., 2004

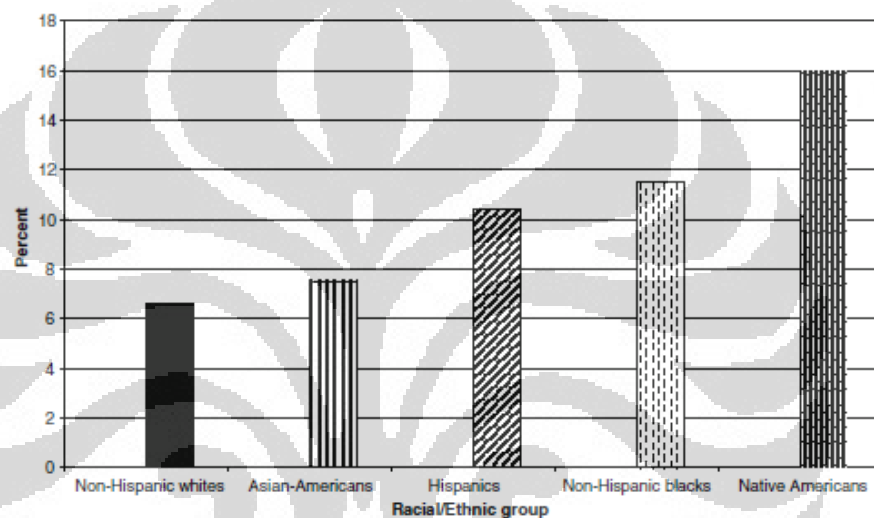
Di Indonesia sendiri, ditemukan bahwa 7,5% penduduk Jawa dan Bali menderita DM (Depkes, 2005 dalam Sujaya, 2009). Meskipun demikian, dalam satuan wilayah yang lebih kecil, prevalensi diabetes lebih bervariasi. Berdasarkan penelitian mengenai diabetes mellitus di Jakarta, Depok, dan Makassar, ditemukan angka kejadian diabetes mellitus tipe-2 yang cukup tinggi, melebihi 10%. Penelitian yang dilakukan di Kayu Putih Jakarta Timur (daerah urban) menunjukkan bahwa angka kejadian diabetes mellitus adalah sebesar 39,1% terjadi pada responden laki-laki dan 52,3% terjadi pada wanita (Waspadji, 1996 dalam Tjekyan, 2007). Tetapi penelitian terakhir antara tahun 2001 dan 2005 di daerah Depok menunjukkan angka kejadian diabetes mellitus tipe-2 yang mencapai 14,7%. Sedangkan di Makasar tahun 2005, prevalensi DM Tipe-2 mencapai 12,5% (Speakman, 2003 dalam Tjekyan, 2007).

Distribusi diabetes mellitus juga bervariasi berdasarkan karakteristik tertentu, di antaranya seperti usia, status sosial ekonomi, dan ras.

Sebuah studi di Finlandia tahun 1988-2007 yang meneliti tentang kematian akibat DM di negara tersebut menemukan bahwa kematian akibat DM lebih tinggi pada kelompok dengan status sosial-ekonomi tinggi lebih rendah. Selain itu, jumlah kematian akibat DM pada penduduk usia tua juga lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok usia yang lebih muda (Manderbacka, Peltonen, Koskinen, & Martikainen, 2011). Meskipun demikian, bukan berarti angka kejadian DM Tipe-2 pada penduduk muda atau remaja adalah nihil. Prevalensi DM-2 pada penduduk AS usia 15-19 tahun mencapai 2,3-50,9 per 100.000 penduduk. Sedangkan di New South Wales, 1 dari 10 remaja yang mendapat kasus baru DM merupakan penderita DM tipe-2.

Selain itu, distribusi diabetes mellitus juga dipengaruhi oleh ras. Center of Disease Control and Prevention (CDC) memperkirakan bahwa jumlah penderita diabetes di AS akan meningkat menjadi 48,3 juta penduduk pada tahun 2050 (Beller, 2006). Peningkatan tersebut bervariasi berdasar ras, yaitu sebesar 481% pada ras hispanik, 208% pada ras kulit hitam, dan 113% pada kulit putih. Di AS, insidens dari DM Tipe-2 lebih

besar terjadi pada etnis minoritas, seperti ras Afro-Amerika, Hispanik, Asia-Amerika, dan penduduk pribumi Amerika, dibandingkan dengan ras kulit putih, bahkan setelah dikontrol oleh variabel umur dan status sosial-ekonomi. Pada diagram batang di bawah ini, dapat dilihat bahwa ras kulit putih merupakan ras dengan prevalensi diabetes paling sedikit di Amerika. Ras dengan penderita diabetes terbanyak adalah ras pribumi Amerika, diikuti dengan ras kulit hitam, hispanik, dan Asia-Amerika (CDC, 2009 dalam Ariza dkk., 2010).



Gambar 2.1. Prevalensi Diabetes Melitus berdasarkan Ras di Amerika Serikat

Sumber: CDC National Diabetes Fact Sheet 2007 dalam Ariza dkk., 2010

2.3.1. *Epidemiologi Diabetes Melitus Tipe-1 (Inzucchi, Porte, Sherwin, dan Baron, 2005)*

Wilayah Geografis

Di dunia, insidens DM Tipe-1 yang tertinggi terdapat di wilayah Skandinavia dan Sardinia, sedangkan yang terendah terdapat di Asia. Adanya variasi angka kejadian DM Tipe-1 secara geografis ini dapat dipengaruhi oleh kelompok gen dan atau faktor lingkungan.

Ras dan Etnis

Angka kejadian DM Tipe-1 juga bervariasi berdasarkan ras atau etnis. Di Amerika Serikat, misalnya, ras kulit putih memiliki risiko terkena DM Tipe-1 sebesar 1,5 kali lebih besar dibandingkan dengan ras Afro-Amerika atau Hispanik.

Umur dan Jenis Kelamin

DM Tipe-1 paling banyak terjadi pada usia 2, 4-6, dan 10-14 tahun. Insidens DM Tipe-1 menurun pada penduduk usia 30 tahun ke atas. Distribusi DM Tipe-1 menurut umur sebanding pada tiap wilayah geografis dan kelompok etnis.

Sementara itu, menurut jenis kelamin, pria dan wanita pada umumnya memiliki risiko yang sama untuk terkena DM Tipe-1. Namun, pada populasi dengan risiko DM Tipe-1 yang rendah, angka kejadian pada wanita lebih besar. Menurut kelompok usia, DM Tipe-1 lebih banyak terjadi pada laki-laki.

Faktor Genetik

Faktor genetik ini terbagi menjadi faktor riwayat DM Tipe-1 pada keluarga, dan adanya gen kandidat.

- **Riwayat Keluarga**

Di Amerika Serikat, risiko terkena DM Tipe-1 pada penduduk berusia 15 tahun adalah 1:400. Risiko ini meningkat menjadi 1:40 pada penduduk yang ayahnya juga menderita DM Tipe-1, dan menjadi 1:66 pada penduduk dengan ibu yang menderita DM Tipe-1. Sementara itu, risiko penduduk yang saudara kandungnya menderita DM Tipe-1 untuk menderita penyakit serupa adalah 1:12 sampai 1:35.

- **Gen Kandidat**

Risiko terkena DM Tipe-1 meningkat pada individu yang memiliki genotip HLA-DR3/4, DQB1*0302. Diperkirakan sebanyak 30-40 penderita DM Tipe-1 dan 2,2% populasi mempunyai genotip ini (Inzucchi, Porte, Sherwin, dan Baron, 2005).

Adanya kecenderungan genetik untuk mengidap DM tipe-1 disebabkan oleh lokus genetik tertentu yang merupakan bagian dari gen kompleks histokompatibilitas. Hal tersebut mengendalikan pengenalan antigen oleh sistem imun. Pembentukan autoantibodi, yang menyebabkan terjadinya destruksi sel β disebabkan oleh hilangnya toleransi terhadap diri sendiri (Corwin, 2008).

Virus

Salah satu faktor yang mungkin menyebabkan DM Tipe-1 adalah infeksi virus, seperti gondongan, rubella, atau sitomegalovirus (Corwin, 2008).

Obat

Pajanan terhadap obat atau toksin tertentu juga dapat memicu terjadinya reaksi autoimun pada penderita DM Tipe-1 (Corwin, 2008).

2.3.2. Epidemiologi Diabetes Melitus Tipe-2 (Inzucchi, Porte, Sherwin, dan Baron, 2005)

Riwayat DM Tipe-2 pada Keluarga

Risiko terkena DM Tipe-2 akan meningkat menjadi 2-6 kali lipat pada individu dengan orang tua atau saudara kandung yang mempunyai riwayat penyakit DM Tipe-2.

Umur dan Jenis Kelamin

Prevalensi dari DM Tipe-2 meningkat seiring dengan peningkatan usia, namun menurun pada kelompok usia 75 tahun ke atas, karena tingginya angka mortalitas pada penderita DM Tipe-2. Pada populasi dengan angka kejadian DM-2 yang tinggi, biasanya kasus baru DM Tipe-2 meningkat pada kelompok usia dewasa muda.

Obesitas

Individu yang obesitas seringkali juga menderita DM Tipe-2. Pada individu yang tidak mengalami obesitas, angka kejadian DM

Tipe-2 juga rendah. Selain itu, peningkatan prevalensi obesitas dari tahun ke tahun juga dibarengi dengan peningkatan DM Tipe-2.

Aktivitas Fisik

Sebuah penelitian menunjukkan bahwa peningkatan aktivitas fisik yang dimaksudkan untuk mencegah DM Tipe-2 ternyata berakibat pada penurunan kasus baru DM Tipe-2.

Genetik

Diperkirakan terdapat sifat genetik yang belum teridentifikasi yang menyebabkan pankreas mengeluarkan insulin yang berbeda, atau menyebabkan reseptor insulin tidak dapat berespons secara adekuat terhadap insulin. Selain itu, sebuah penelitian menemukan bahwa defisit hormone leptin, akibat kekurangan gen penghasil leptin atau tidak berfungsi, mungkin dapat menyebabkan terjadinya DM Tipe-2, karena tanpa hormone leptin, seseorang tidak dapat merespons terhadap rasa kenyang, sehingga orang tersebut menjadi gemuk dan mengalami insensitivitas terhadap insulin (Corwin, 2008).

2.3.3. Epidemiologi Diabetes Melitus Gestasional (Storck, 2011)

Faktor risiko terjadinya Diabetes Melitus Gestasional di antaranya adalah:

- Usia lebih dari 25 tahun saat hamil
- Memiliki anggota keluarga dengan riwayat penyakit diabetes
- Tekanan darah tinggi
- Memiliki berat badan lebih saat sebelum kehamilan

2.4. Patogenesis Diabetes Melitus

2.4.1. Patogenesis Diabetes Melitus Tipe-1

Diabetes Melitus Tipe-1 disebabkan oleh adanya destruksi sel β pankreas. Pada sebagian besar pasien, saat dilakukan diagnosis DM Tipe-1, ditemukan autoantibodi terhadap sel β pankreas.

Penyebab terbentuknya autoantibodi ini tidak diketahui. Namun, penyebabnya kemungkinan adalah terdapat agen lingkungan yang secara antigenis mengubah sel-sel pankreas sehingga menstimulasi pembentukan antibodi. Selain itu, pembentukan antibodi juga dapat disebabkan oleh adanya kesamaan antigen antara sel-sel β pankreas penderita DM Tipe-1 dengan mikroorganisme atau obat tertentu. Hal ini mengakibatkan sel imun gagal mengidentifikasi bahwa sel β pankreas adalah diri mereka sendiri, saat melakukan respons terhadap virus atau obat tertentu (Corwin, 2008). Adapun faktor pencetus DM Tipe-1 sudah dijelaskan dalam bagian 2.3.1. dari karya tulis ini.

2.4.2. *Patogenesis Diabetes Melitus Tipe-2*

Tingginya kadar gula pada penderita DM Tipe-2 disebabkan oleh insensitivitas seluler terhadap insulin. Selain itu, juga terjadi kurangnya sekresi insulin, sehingga insulin yang dihasilkan tidak cukup untuk mempertahankan glukosa plasma yang normal. Diabetes Melitus Tipe-2 dapat disebabkan oleh kegemukan, faktor genetik, dan faktor lainnya, yang telah dijelaskan dalam bagian 2.3.2. dalam karya tulis ini.

2.5. **Dampak Diabetes Melitus**

Komplikasi pada Sistem Kardiovaskular

Tingginya kadar glukosa dalam darah menyebabkan terjadinya penebalan membran basal pembuluh-pembuluh kecil. Hal tersebut menyebabkan penurunan penyaluran oksigen dan zat gizi ke jaringan-jaringan. Selain itu, terjadi pula kerusakan pada sel endotel arteri yang menyebabkan meningkatnya permeabilitas sel endotel, sehingga molekul yang mengandung lemak masuk ke arteri, serta terjadinya pengendapan trombosit, makrofag, dan jaringan fibrosis. Penebalan dinding arteri menyebabkan hipertensi, yang semakin merusak lapisan endotel arteri yang menimbulkan gaya sehingga merobek sel-sel endotel. Efek vaskular dari diabetes yang lain adalah penyakit arteri koroner dan stroke. Aterosklerosis

juga menyebabkan penyakit vascular perifer yang sering dijumpai pada penderita DM kronis, dan ini menimbulkan amputasi (Corwin, 2008).

Gangguan Penglihatan

Kurangnya aliran oksigen (hipoksia) ke retina yang diakibatkan oleh hiperglikemia, menyebabkan terjadinya retinopati. Retina adalah jaringan yang sangat aktif bermetabolisme sehingga pada kondisi hipoksia kronis akan mengalami kerusakan yang progresif pada dalam struktur kapilernya, membentuk mikroaneurisma, dan memperlihatkan bercak-bercak pendarahan. Terbentuk daerah-daerah infark (jaringan yang mati) yang diikuti neovaskularisasi (pembentukan pembuluh baru), dan bertunasnya pembuluh-pembuluh lama. Sayangnya, pembuluh-pembuluh baru dan tunas-tunas dari pembuluh lama berdinging tipis dan sering hemoragik, sehingga menyebabkan aktivasi sistem inflamasi dan pembentukan jaringan parut di retina. Edema interstisial terjadi dan tekanan intraokulus meningkat sehingga menyebabkan kolapsnya kapiler dan saraf yang tersisa sehingga terjadi kebutaan. Gangguan penglihatan lainnya yang terjadi akibat DM adalah katarak dan glaukoma (Corwin, 2008).

Kerusakan Ginjal

Tingginya kadar gula dalam darah menyebabkan pelebaran glomerulus. Hal ini menyebabkan penderita DM mengalami kebocoran protein ke urin. Kebocoran protein yang menembus glomerulus secara lebih lanjut akan merusak nefron, sehingga lebih banyak protein yang keluar bersama urin. Proteinuria dikaitkan dengan penurunan fungsi ginjal.

Penurunan fungsi ginjal menyebabkan kemampuan mensekresi ion hidrogen ke dalam urin menurun. Penurunan pembentukan vitamin D oleh ginjal menyebabkan penguraian tulang. Selain itu, penurunan pembentukan eritropoietin dapat menyebabkan defisiensi sel darah merah dan anemia. Filtrasi glomerulus yang menurun drastis juga dapat menyebabkan gagal ginjal (Corwin, 2008).

Neuropati Diabetik

Neuropati Diabetik merupakan penyakit saraf yang disebabkan oleh Diabetes Melitus. Neuropati Diabetik disebabkan oleh hipoksia sel-sel saraf

kronis serta efek dari hiperglikemia, termasuk hiperglikolisis protein yang melibatkan fungsi saraf. Sel-sel penunjang saraf, terutama sel Schwann mengatasi beban peningkatan glukosa kronis, yang menyebabkan demielinisasi segmental saraf perifer. Demielinisasi menyebabkan perlambatan hantaran saraf dan menurunnya sensitivitas. Hilangnya sensitivitas terhadap suhu dan nyeri dan meningkatkan kemungkinan pasien mengalami cedera yang parah dan tidak disadari.

Kerusakan saraf otonom perifer ini juga dapat menyebabkan hipotensi postural, perubahan fungsi gastrointestinal, gangguan pengosongan kandung kemih, disertai infeksi saluran kemih, dan pada pria menyebabkan disfungsi ereksi dan impotensi (Corwin, 2008).

Dampak Diabetes Melitus Gestasional (Corwin, 2008)

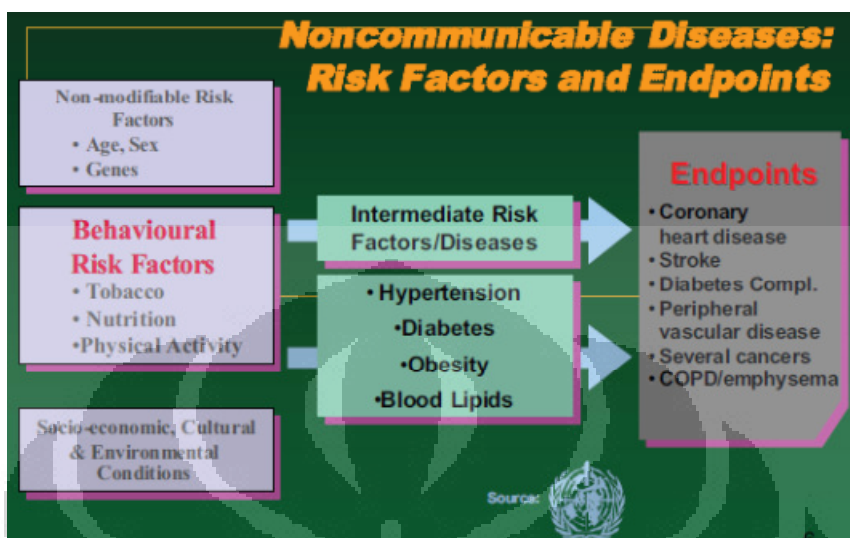
Meningkatkan risiko malformasi kongenital, lahir mati, dan bayi bertubuh besar untuk masa kehamilan (BMK), yang dapat menyebabkan masalah pada persalinan.

2.6. Kerangka Teori (WHO dalam Pradono dkk., 2005)

Dalam menelaah hubungan antara diabetes mellitus tipe-2 dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya, penulis menggunakan model mengenai faktor risiko dan akibat dari penyakit tidak menular dari WHO. Model ini terdiri dari *non-modifiable risk factors*, *behavioral risk factors*, dan *socioeconomic, cultural, and environmental condition* sebagai faktor risiko awal, faktor risiko intermediet (*intermediate risk factors/diseases*), dan akibat atau *end point*.

Faktor risiko awal terdiri dari faktor risiko yang tetap atau tidak dapat diubah (*non-modifiable*) seperti umur, jenis kelamin, dan gen; faktor perilaku seperti konsumsi rokok, asupan gizi, dan aktivitas fisik; serta faktor sosial-ekonomi, budaya, dan lingkungan. sementara itu, faktor risiko intermediet bisa berupa penyakit yang timbul akibat faktor risiko awal, misalnya hipertensi, diabetes, obesitas, dan tingginya kadar lemak dalam darah. Faktor intermediet ini akan meningkatkan risiko terjadinya penyakit

menular yang lain, seperti penyakit jantung koroner, stroke, kanker, serta berbagai komplikasi diabetes.



Gambar 2.2. Noncommunicable Diseases: Risk Factors and Endpoints

Sumber: WHO dalam Pradono dkk., 2005

2.7. Faktor Risiko Diabetes Melitus

Diabetes mellitus utamanya disebabkan oleh dua hal, yaitu meningkatnya kadar gula darah, dan kurangnya produksi insulin. Peningkatan kadar gula darah dapat disebabkan oleh meningkatnya asupan zat gizi yang masuk ke dalam tubuh, terutama asupan karbohidrat. Sementara itu, kurangnya produksi insulin dapat disebabkan oleh dua hal, yaitu defisiensi insulin dan resistensi insulin. Resistensi insulin disebabkan oleh jaringan tubuh yang menjadi kurang sensitif terhadap dampak dari insulin. Hal ini menyebabkan gula darah tidak meninggalkan darah, dan malah memasuki sel-sel tubuh. Sementara itu, defisiensi insulin disebabkan oleh ketidakmampuan insulin untuk memenuhi kadar yang dibutuhkan oleh tubuh (Nathan & Delahanty, 2005).

Ada beberapa faktor yang dapat berpengaruh terhadap resistensi atau defisiensi insulin, di antaranya adalah berat badan lebih, peningkatan usia, gaya hidup yang kurang aktivitas, kelainan hormon, dan faktor genetik atau keturunan (Nathan & Delahanty, 2005).

Jika menggunakan kerangka teori berupa model *Risk Factors & End Points* dari penyakit tidak menular, faktor-faktor yang memiliki hubungan dengan kejadian diabetes mellitus adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2. Faktor Risiko Diabetes Melitus

Faktor Tetap	<ul style="list-style-type: none"> • Umur • Jenis kelamin • Genetik • Suku • Riwayat keluarga
Faktor perilaku	<ul style="list-style-type: none"> • Konsumsi zat gizi (karbohidrat, protein, lemak, serat) • Aktivitas fisik
Faktor sosial-ekonomi, budaya, dan lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> • Status kerja • Pendidikan
Faktor intermediet	<ul style="list-style-type: none"> • Obesitas • Hipertensi • Penyakit mental serius • Kondisi psikologis

Dalam tinjauan pustaka ini, penulis hanya akan membahas mengenai konsumsi zat gizi, obesitas, faktor genetik, faktor keturunan (riwayat keluarga), penyakit mental, hipertensi, umur, pendidikan, aktivitas fisik, jenis kelamin, pekerjaan, dan ras.

2.7.1. Konsumsi Zat Gizi

Menurut penelitian Sujaya (2009), konsumsi karbohidrat yang tinggi dapat meningkatkan risiko terkena DM sebanyak 10,28 kali. Selain itu, orang dengan konsumsi lemak yang tinggi berisiko 5,25 kali lebih besar untuk terkena diabetes, dibandingkan dengan orang yang konsumsi lemaknya rendah. Sementara itu, pada penduduk pria di Amerika Serikat, pola makan *western*, yaitu yang mengandung daging, kentang goreng, dan susu yang berlemak tinggi terbukti berhubungan dengan peningkatan risiko terjadinya DM (Van Dam dkk., 2002 dalam Sujaya, 2009). Konsumsi karbohidrat yang tinggi ini akan semakin meningkatkan risiko DM jika diiringi asupan serat yang rendah (Gross dkk., 2004 dalam Sujaya, 2009).

Hasil penelitian Yuniatun (2003) menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara konsumsi karbohidrat, protein, dan lemak dengan kejadian diabetes mellitus.

2.7.2. *Obesitas*

Kurangnya aktivitas fisik serta tingginya konsumsi karbohidrat, protein, dan lemak yang merupakan faktor risiko dari obesitas menyebabkan meningkatnya Asam Lemak atau *Free Fatty Acid* (FFA) dalam sel. Peningkatan FFA ini akan menurunkan translokasi transporter glukosa ke membran plasma, dan menyebabkan terjadinya resistensi insulin pada jaringan otot dan adipose (Teixeira-Lemos dkk., 2011).

Prevalensi DM sejalan dengan tingkat obesitas. Semakin berat tingkat obesitas, semakin tinggi pula prevalensi DM. Setiap peningkatan 1 kg berat badan dapat meningkatkan risiko terjadinya DM sebesar 4,5% (Webber, 2004 dalam Sujaya, 2009). Selain itu, pada penelitian Lies (1998) ditemukan bahwa indeks massa tubuh memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian diabetes mellitus.

2.7.3. *Faktor Genetik*

Penelitian dari Genome-Wide Association menemukan bahwa terdapat jenis *Single Nucleotide Polimorphisms* (SNPs) yang terkait dengan fungsi sel β pankreas yang memicu terjadinya DM. Namun, faktor lain seperti obesitas dan rendahnya aktivitas fisik merupakan faktor yang lebih penting (Sladek, 2007 dalam Praet, 2009). Penelitian di India Utara juga menemukan gen DOK5 sebagai gen yang menimbulkan kerentanan akan diabetes dan obesitas (Tabassum dkk., 2010).

2.7.4. *Riwayat Keluarga*

Penelitian dari Lies (1998) menunjukkan bahwa adanya riwayat diabetes melitus pada keluarga (orang tua atau kakek-nenek)

berhubungan signifikan dengan kejadian diabetes mellitus pada seseorang. Hasil ini diperkuat oleh penelitian Iswanto (2004) yang menemukan bahwa adanya riwayat diabetes pada kakek, nenek, ayah, ibu, paman, bibi, kakak, atau adik berhubungan signifikan dengan kejadian diabetes mellitus.

Penyakit diabetes diturunkan menurut Hukum Mendel secara resesif autosomal dengan penetrasi inkomplit. Apabila kedua orang tua merupakan penderita diabetes mellitus, maka semua anaknya juga akan menderita penyakit tersebut. Sedangkan jika salah satu orangtua dan kakek menderita diabetes, maka 50% dari anak-anaknya akan terkena diabetes (Himawan, 1973).

2.7.5. *Penyakit Mental*

Saat seseorang mengalami stress, tubuhnya akan memproduksi hormone kortisol secara berlebihan. Produksi kortisol yang berlebih ini akan mengakibatkan sulit tidur, depresi, tekanan darah merosot, yang kemudian akan membuat individu tersebut menjadi lemas, dan nafsu makan berlebih. Oleh karena itu, ahli nutrisi biologis Shawn Talbott menjelaskan bahwa pada umumnya orang yang mengalami stress panjang juga akan mempunyai kecenderungan berat badan yang berlebih (Siagian, 2012). Berat badan berlebih adalah salah satu faktor risiko diabetes mellitus.

Individu dengan skizofrenia dan penyakit mental serius lainnya mempunyai rate DM yang lebih tinggi dibandingkan dengan populasi umum (Goldberg, 2007).

2.7.6. *Hipertensi*

Hipertensi biasanya terjadi bila tekanan darah mencapai lebih dari 140 mmHg (sistolik) dan 85-90 mmHg (diastolik). Apabila kondisi hipertensi pada seseorang dibiarkan tanpa perawatan. Maka kondisi ini dapat menyebabkan penebalan pembuluh darah arteri yang menyebabkan diameter pembuluh darah menjadi menyempit. Hal ini

akan menyebabkan proses pengangkutan glukosa dari dalam darah menjadi terganggu (Zieve, 2012).

Berdasarkan hasil Riskesdas 2007, prevalensi Toleransi Glukosa Terganggu (TGT) dan diabetes mellitus (DM) cenderung lebih tinggi pada kelompok yang menderita hipertensi, dibandingkan dengan yang tidak hipertensi. Pada kelompok yang hipertensi, persentase TGT dan DM adalah masing-masing sebesar 15,1% dan 9%. Angka yang lebih rendah ditemukan pada kelompok yang tidak hipertensi, dengan persentase TGT dan DM masing-masing sebesar 8,4% dan 3,4%.

2.7.7. *Umur*

Penelitian Iswanto (2004) menemukan bahwa ada hubungan yang signifikan antara umur dengan kejadian diabetes mellitus. Sementara itu, berdasarkan hasil Riskesdas 2007, peningkatan kelompok umur ternyata juga diikuti dengan peningkatan prevalensi Toleransi Glukosa Terganggu (TGT) dan Diabetes Melitus. Namun, pada diabetes mellitus, prevalensi pada umur 75 tahun ke atas kembali menurun jika dibandingkan dengan kelompok umur sebelumnya.

Diabetes Tipe-1 yang diduga diakibatkan oleh faktor genetik sebagian besar terjadi pada usia anak-anak dan remaja. Sementara itu, diabetes Tipe-2 biasanya banyak terjadi pada usia 40 tahun ke atas karena pada usia tersebut mulai terjadi peningkatan intoleransi glukosa. Adanya proses penuaan menyebabkan berkurangnya kemampuan sel β pankreas dalam memproduksi insulin (Budhiarta dkk., 2005 dalam Sujaya, 2009).

Penelitian dari Universitas Yale menunjukkan bahwa pada individu yang berusia lebih tua, terdapat penurunan aktivitas mitokondria di sel-sel otot sebesar 35%. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar lemak di otot sebesar 30% dan memicu terjadinya resistensi insulin (*Yale News*, 2010).

Tabel 2.3. Prevalensi Toleransi Glukosa Terganggu dan Diabetes Melitus menurut Kelompok Umur pada Penduduk Indonesia Tahun 2007

Kelompok Umur (tahun)	TGT (%)	Total DM (%)
15-24	5,3	0,6
25-34	6,9	1,8
35-44	11,5	5
45-54	12,8	10,5
55-64	15,3	13,5
65-74	17,8	14
75 ke atas	21,7	12,5

Sumber: Balitbangkes, 2008

2.7.8. Pendidikan

Dari hasil Riskesdas 2007, ditemukan bahwa pada tingkat pendidikan tidak sekolah hingga tamat SMA, prevalensi TGT dan DM terus mengalami peningkatan. Sedangkan khusus untuk pendidikan tamat perguruan tinggi, prevalensi TGT dan DM-nya meningkat dibandingkan dengan kelompok pendidikan sebelumnya (Tamat SMA).

Tabel 2.4. Prevalensi Toleransi Glukosa Terganggu dan Diabetes Melitus menurut Pendidikan pada Penduduk Indonesia Tahun 2007

Pendidikan	TGT (%)	Total DM (%)
Tidak sekolah	13,9	8,9
Tidak tamat SD	12,3	8
Tamat SD	10,4	5,5
Tamat SMP	9,6	4,4
Tamat SMA	8,9	4,9
Tamat PT	9,8	5,6

Sumber: Balitbangkes, 2008

2.7.9. *Aktivitas Fisik*

Hasil penelitian Lies (1998) menemukan bahwa aktivitas fisik seseorang memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian DM Tipe-2, dengan. Hasil tersebut diperkuat oleh penemuan serupa pada penelitian Yuniatun (2003). Kurangnya aktivitas fisik menyebabkan jumlah energi yang dikonsumsi melebihi jumlah energi yang dikeluarkan, sehingga menimbulkan keseimbangan energi positif yang disimpan pada jaringan adipose. Hal ini menyebabkan terjadinya resistensi insulin yang berkembang menjadi DM Tipe-2 (WHO, 2003 dalam Sujaya, 2009). Oleh karena itu, disarankan bagi anak dari penderita DM Tipe-2 untuk mengatur asupan makanan dengan tepat, menghindari overweight, dan melakukan aktivitas fisik secara teratur untuk mencegah timbulnya diabetes mellitus (Pipicelli dkk., 2009).

2.7.10. *Jenis Kelamin*

Hasil Riset Kesehatan Dasar 2007 menunjukkan bahwa prevalensi TGT dan DM menurut pemeriksaan gula darah pada perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki. Prevalensi TGT pada perempuan adalah 11,5% (dibandingkan dengan 8,7% pada laki-laki), sedangkan prevalensi DM pada perempuan adalah 6,4% (dibandingkan dengan 4,9% pada laki-laki).

Beckles dan Thompson Reid (2001) dalam Grant, dkk. (2009) memaparkan bahwa variasi proporsi diabetes mellitus, khususnya pada wanita dapat disebabkan oleh beberapa hal, yaitu dampak dari diabetes gestasional pada ibu dan bayi, serta tingginya prevalensi diabetes mellitus pada wanita yang berusia tua, yang disebabkan oleh usia harapan hidup wanita yang lebih tinggi dari pria. Selain itu, wanita juga lebih rentan terkena faktor-faktor risiko diabetes mellitus dibandingkan dengan pria (Beckles dan Thompson Reid, 2001 dalam Grant, dkk., 2009). Faktor-faktor risiko tersebut di antaranya indeks

massa tubuh yang serta tekanan darah yang lebih tinggi pada wanita (Juutilainen, 2004).

2.7.11. Pekerjaan

Berdasarkan hasil Riskesdas 2007, jika dibandingkan antar kelompok pekerjaan, kelompok responden yang tidak bekerja memiliki prevalensi TGT dan DM yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok pekerjaan lain. Prevalensi TGT dan DM pada kelompok tidak bekerja adalah masing-masing 12,6% dan 6,9%. Sementara itu, prevalensi TGT terendah ada pada kelompok responden yang dengan pekerjaan Petani, nelayan, atau buruh dengan prevalensi TGT sebesar 6%. Adapun kelompok responden dengan prevalensi DM terendah yaitu ada pada kelompok siswa sekolah, dengan prevalensi DM sebesar 1%.

Tabel 2.5. Prevalensi Toleransi Glukosa Terganggu dan Diabetes Melitus menurut Pekerjaan pada Penduduk Indonesia Tahun 2007

Pekerjaan	TGT (%)	Total DM (%)
Tidak bekerja	12,6	6,9
Sekolah	6,5	1
Ibu rumah tangga	11,7	7
Pegawai	10,6	5,9
Wiraswasta	9,9	5,9
Petani/nelayan/buruh	6	2,8
Lainnya	10,3	9

Sumber: Balitbangkes, 2008

Sedangkan jika dilihat dari status sosial-ekonominya, kelompok responden dengan pengeluaran rumah tangga yang besar, yaitu pada kuintil-5 cenderung mempunyai prevalensi TGT dan DM yang lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang berada di kelas sosial ekonomi yang lebih rendah.

Tabel 2.6. Prevalensi Toleransi Glukosa Terganggu dan Diabetes Melitus menurut Tingkat Pengeluaran Rumah Tangga Perkapita Per Bulan pada Penduduk Indonesia Tahun 2007

Tingkat pengeluaran rumah tangga perkapita per bulan	TGT (%)	Total DM (%)
Kuintil-1	8,8	4,1
Kuintil-2	8,9	4
Kuintil-3	10,4	5,3
Kuintil-4	10,1	5,3
Kuintil-5	10,5	7,1

Sumber: Balitbangkes, 2008

2.7.12. Ras

Telah dipaparkan sebelumnya bahwa prevalensi diabetes mellitus di Amerika Serikat bervariasi berdasarkan ras. Dari data CDC tahun 2007 yang dikutip oleh Ariza (2010) ditemukan bahwa Ras dengan penderita diabetes terbanyak adalah ras pribumi Amerika, diikuti dengan ras kulit hitam, hispanik, dan Asia-Amerika.

Variasi kejadian diabetes menurut suku atau ras ini juga dipengaruhi oleh kebiasaan makan dari masing-masing ras. Penelitian pada masyarakat Bali tahun 2009 menunjukkan bahwa masyarakat yang lebih banyak mengonsumsi makanan tradisional dengan kandungan lemak dan karbohidrat yang tinggi memiliki risiko yang lebih besar untuk mengalami Diabetes Melitus (Sujaya, 2009). Hasil serupa juga ditemukan dalam penelitian kepada Ras Fiji yang mengonsumsi protein, lemak, dan karbohidrat yang lebih tinggi. Ras tersebut memiliki risiko lebih tinggi untuk terkena Diabetes Melitus dibandingkan dengan Ras Jepang dan Vietnam (Tomisaka dkk., 2002 dalam Sujaya, 2009).

2.8. Upaya Pencegahan Diabetes Melitus

Upaya pencegahan diabetes mellitus terdiri dari tiga tahap, yaitu pencegahan primer, pencegahan sekunder, dan pencegahan tersier (WHO, 1994).

2.8.1. Pencegahan Primer

Pencegahan primer meliputi kegiatan yang bertujuan mencegah terjadinya diabetes, terutama pada populasi yang berisiko. Kegiatan tersebut mencakup upaya modifikasi faktor lingkungan dan perilaku, atau intervensi yang terfokus pada kelompok dengan risiko tinggi diabetes. Upaya pencegahan primer juga termasuk intervensi pada level individu, yang telah menunjukkan tanda awal dari diabetes, misalnya pada individu dengan toleransi glukosa terganggu.

2.8.2. Pencegahan Sekunder

Upaya pencegahan sekunder meliputi deteksi dini diabetes mellitus, agar dapat dilakukan usaha untuk mencegah perkembangan yang lebih lanjut dari diabetes mellitus. Upaya ini juga bertujuan untuk meningkatkan deteksi diabetes, karena banyak penderita diabetes yang penyakitnya belum terdiagnosis oleh tenaga kesehatan. Aktivitas ini dapat difokuskan pada individu atau kelompok yang berisiko tinggi diabetes mellitus.

2.8.3. Pencegahan Tersier

Pencegahan tersier dilakukan untuk mencegah terjadinya komplikasi dan kecacatan akibat diabetes mellitus, pada individu yang telah mengidap diabetes. Pencegahan tersier terdiri dari tiga tahap:

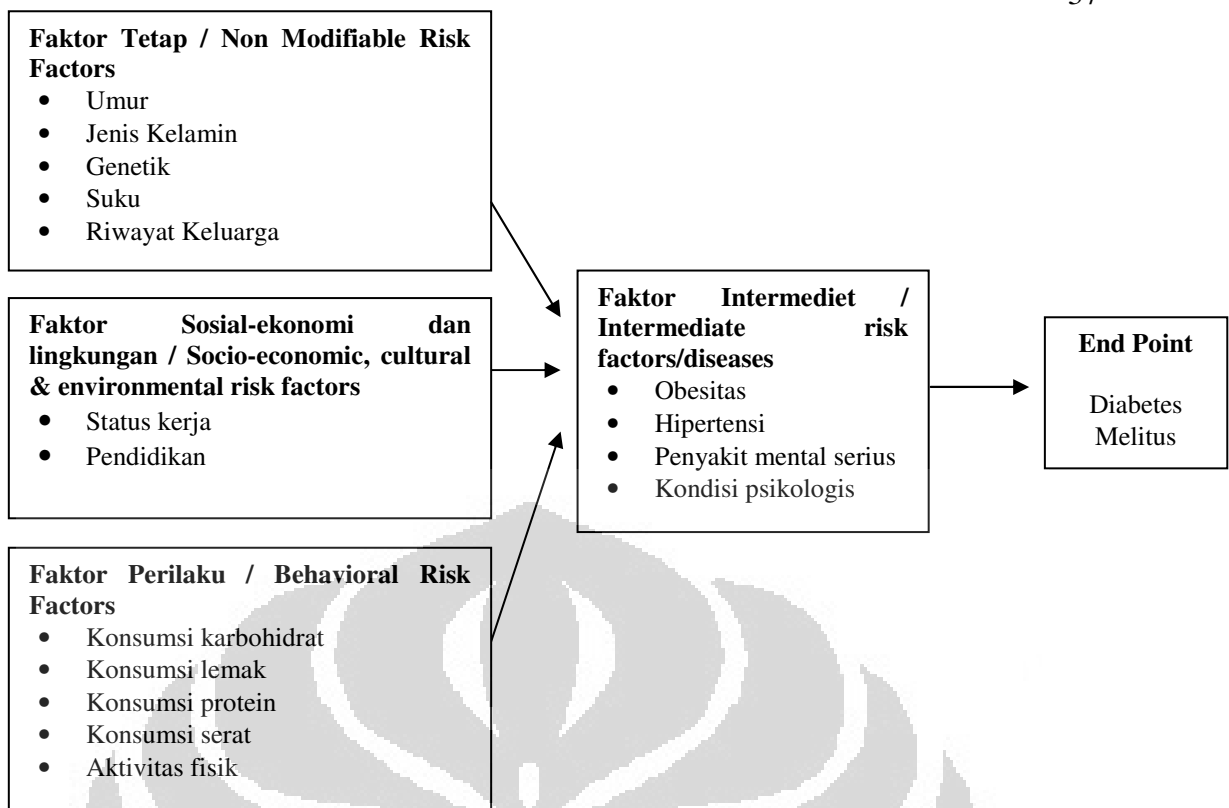
- a. Mencegah terjadinya komplikasi
- b. Mencegah komplikasi berkembang dan merusak organ atau jaringan
- c. Mencegah terjadinya kecacatan akibat kegagalan organ atau jaringan

BAB 3

KERANGKA KONSEPSIONAL

3.1 Kerangka Teori

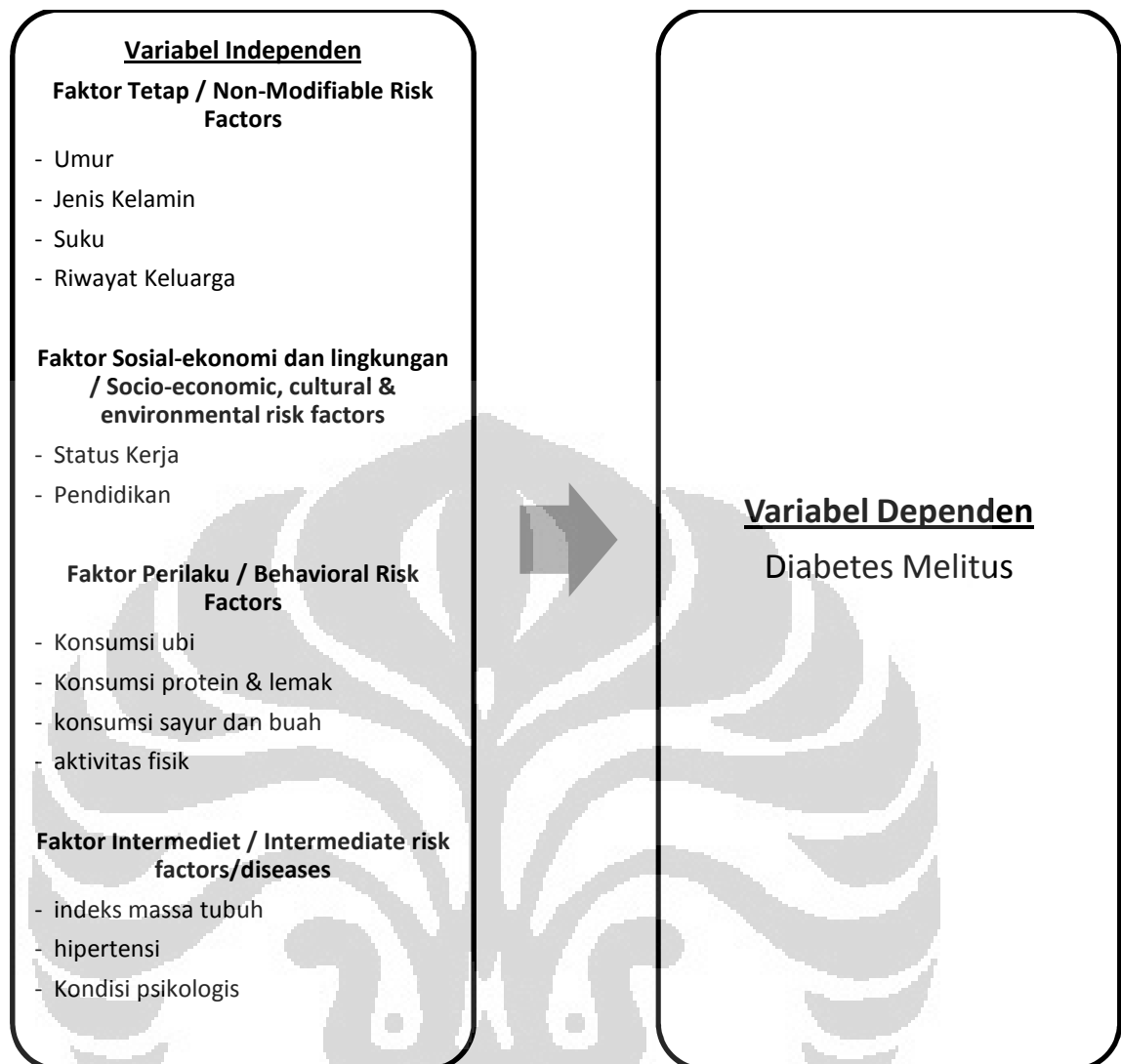
Pada kerangka teori, penulis akan mengacu pada model *Noncommunicable Diseases: Risk Factors and Endpoints* (WHO dalam Pradono dkk., 2005), yang menyatakan bahwa timbulnya penyakit pada manusia dipengaruhi oleh faktor tetap/*non-modifiable risk factors* yang meliputi faktor umur (Iswanto, 2004; Yuniatun, 2003), jenis kelamin (Iswanto, 2004; Yuniatun, 2003), gen (Tabassum, 2010), faktor riwayat keluarga (Jhonson, 1998 dalam Iswanto, 2004; Lies, 1998), dan ras (Ariza, 2010); faktor sosial-ekonomi dan lingkungan/*socio-economic, cultural, and environmental risk factors* yang terdiri dari status pekerjaan (Iswanto, 2004), pendidikan (Balitbangkes, 2008), serta wilayah tempat tinggal; faktor perilaku/*behavioral risk factors* yang terdiri dari faktor konsumsi karbohidrat (Iswanto, 2004; Yuniatun, 2003; Sujaya, 2009), protein (Yuniatun, 2003; Sujaya, 2009), lemak (Yuniatun, 2003; Sujaya, 2009), dan sayur dan buah (Gross, 2004 dalam Sujaya, 2009), dan aktivitas fisik (Ilyas, 1999 dalam Iswanto, 2004; Yuniatun, 2003; Lies, 1998); serta faktor intermediet/*intermediate risk factors/diseases* yang terdiri dari obesitas (Iswanto, 2004; Yuniatun, 2003; Webber, 2004 dalam Sujaya, 2009; Lies, 1998), hipertensi (Balitbangkes, 2008), dan penyakit mental atau kondisi psikologis (Goldberg, 2007).



Gambar 3.1 Kerangka Teori

3.2 Kerangka Konsep

Kejadian penyakit diabetes mellitus dapat diidentifikasi dengan menganalisis hubungan faktor-faktor risiko yang ada. Di dalam kerangka konsep ini, penulis membuat dua variabel, yaitu variabel dependen dan variabel independen. Variabel dependen yaitu kejadian penyakit diabetes mellitus, sedangkan variabel independen terdiri dari konsumsi ubi, konsumsi protein, konsumsi sayur dan buah, aktivitas fisik, riwayat penyakit diabetes pada orang tua, indeks massa tubuh, hipertensi, kondisi psikologis, umur, jenis kelamin, status pekerjaan, pendidikan, ras.



Gambar 3.2 Kerangka Konsep

Dalam membuat kerangka konsep ini, penulis tidak mengambil keseluruhan dari kerangka teori yang ada, tetapi hanya mengambil sebagian saja. Hal tersebut dilakukan karena data mengenai gen tidak tersedia dalam data Sakerti 2007, sedangkan data mengenai adanya penyakit mental/psikis tersedia, namun hanya diderita oleh satu orang responden saja, sehingga variabel-variabel tersebut tidak diikutsertakan dalam kerangka konsep. Selain itu, konsumsi karbohidrat diganti dengan konsumsi ubi, karena dalam Sakerti 2007 tidak terdapat pertanyaan mengenai frekuensi konsumsi makanan pokok.

3.3 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang ingin dicapai, maka hipotesis alternatif yang diajukan sebagai berikut:

- a. Ada hubungan antara konsumsi ubi dengan kejadian diabetes melitus di Indonesia.
- b. Ada hubungan antara konsumsi protein dengan kejadian diabetes melitus di Indonesia.
- c. Ada hubungan antara konsumsi sayur dan buah dengan kejadian diabetes melitus di Indonesia.
- d. Ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian diabetes melitus di Indonesia.
- e. Ada hubungan antara riwayat diabetes pada orang tua dengan kejadian diabetes melitus di Indonesia.
- f. Ada hubungan antara indeks massa tubuh dengan kejadian diabetes melitus di Indonesia.
- g. Ada hubungan antara hipertensi dengan kejadian diabetes melitus di Indonesia.
- h. Ada hubungan antara kondisi psikologis dengan kejadian diabetes melitus di Indonesia.
- i. Ada hubungan antara umur dengan kejadian diabetes melitus di Indonesia.
- j. Ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian diabetes melitus di Indonesia.
- k. Ada hubungan antara status pekerjaan dengan kejadian diabetes melitus di Indonesia.
- l. Ada hubungan antara pendidikan dengan kejadian diabetes melitus di Indonesia.
- m. Ada hubungan antara suku dengan kejadian diabetes melitus di Indonesia.

3.4 Definisi Operasional

Tabel 3.1. Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
1.	Diabetes Melitus	Keadaan individu yang mengalami diabetes melitus berdasarkan diagnosis dokter, paramedis, perawat, atau bidan yang dirasakan dalam pada saat atau sebelum pengumpulan data dilakukan.	Dengan melihat kuesioner IFLS 2007, buku 3B, seksi CD (penyakit kronis), pertanyaan nomor CD05 bagian B	Kuesioner IFLS 2007 Buku 3B	1 = Ya 0 = Tidak (Strauss, Witoelar, Sikoki, dan Wattie, 2009)	Nominal
2.	Umur	Masa sejak kelahiran seseorang hingga ulang tahun terakhir dari individu yang bersangkutan saat pencacahan dilakukan, dikelompokkan menurut kelompok usia lima tahunan, dengan kelompok usia 75 tahun ke atas tergabung dalam 1 kelompok.	Melihat kuesioner IFLS 2007 Buku US1 pertanyaan nomor US03	Kuesioner IFLS 2007 Buku US1	1. 40-44 tahun 2. 45-49 tahun 3. 50-54 tahun 4. 55-59 tahun 5. 60+ tahun	ordinal
3.	Pendidikan	Sekolah formal tertinggi yang pernah diikuti oleh responden.	Melihat Kuesioner IFLS 2007 Buku 3A Seksi DL (Pendidikan) pertanyaan nomor DL 05 dan DL 06	Kuesioner IFLS 2007 buku 3A	0 = tidak sekolah 1 = Rendah (SD/ sederajat, SLTP/ sederajat) 2 = Menengah (SMA/ sederajat) 3 = Tinggi (akademi, universitas)	Ordinal

No.	Variabel	Definisi	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
4.	Jenis Kelamin	Status gender seseorang yang dapat diketahui dari wawancara dan observasi	Melihat kuesioner IFLS 2007 Buku US1 pertanyaan nomor US01	Kuesioner IFLS 2007 buku US 1	1 = laki-laki 0 = perempuan	Nominal
5.	Konsumsi ubi	Frekuensi konsumsi ubi responden dalam satu minggu	Melihat kuesioner IFLS 2007 buku 3B seksi FM (frekuensi makan) pertanyaan nomor FM 02, FM 03, dan FM 04 bagian A	Kuesioner IFLS 2007 buku 3B	1 = jarang (< 1 kali per minggu) 2 = kadang-kadang (1-3 kali per minggu) 3 = sering (>3 kali per minggu)	ordinal
6.	Konsumsi protein & lemak	Frekuensi konsumsi protein & lemak (telur, ikan, daging, susu, keju, mentega, dll) responden dalam satu minggu	Melihat kuesioner IFLS 2007 buku 3B seksi FM (frekuensi makan) pertanyaan nomor FM 02, FM 03, dan FM 04 bagian B-E	Kuesioner IFLS 2007 buku 3B	1 = kadang-kadang (1-2 kali per minggu) 2 = biasa (3 kali per minggu) 3 = sering (4-6 kali per minggu)	ordinal
7.	Konsumsi sayur dan buah	Frekuensi konsumsi sayur dan buah (sayuran hijau, pisang, pepaya, wortel, mangga) responden dalam satu minggu	Melihat kuesioner IFLS 2007 buku 3B seksi FM (frekuensi makan) pertanyaan nomor FM 02, FM 03, dan FM 04 bagian F-J	Kuesioner IFLS 2007 buku 3B	1 = kadang-kadang (1-2 kali per minggu) 2 = biasa (3 kali per minggu) 3 = sering (>3 kali per minggu)	ordinal

No.	Variabel	Definisi	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
8.	Aktivitas fisik	Skor aktivitas fisik sehari-hari responden yang merupakan penjumlahan frekuensi kegiatan fisik berat, sedang, jalan kaki, dan duduk selama 7 hari terakhir.	Melihat kuesioner IFLS 2007 Buku 3B seksi KK (Keadaan Kesehatan) pertanyaan nomor KK02m, KK02n, dan KK02o bagian A-D	Kuesioner IFLS 2007 Buku 3B	1 = sangat aktif (skor 120-280) 2 = aktif (83-119) 3 = cukup aktif (57-82) 4 = kurang aktif (35-56) 5 = sangat kurang aktif (0-34) (Lies, 1998; Aahf.info, 2012)	ordinal
9.	Riwayat orang tua	Adanya riwayat penyakit diabetes mellitus pada salah satu atau kedua orang tua (bapak/ibu) kandung responden	Dengan melihat kuesioner IFLS 2007, buku 3B, seksi CD (penyakit kronis), pertanyaan nomor CD05 bagian B dan buku K, seksi AR (anggota rumah tangga) pertanyaan nomor AR 10 (nomor urut ayah kandung) dan AR 11 (nomor urut ibu kandung)	Kuesioner IFLS 2007 Buku 3B dan Buku K	0 = Tidak 1 = Ya 2 = Tidak diketahui	Nominal
10.	Indeks Massa Tubuh (IMT)	Status gizi responden yang dihitung dari perbandingan berat badan dalam kilogram (kg) dibagi dengan tinggi badan dalam m ²	Dengan melihat kuesioner IFLS 2007 buku US1 pertanyaan nomor US 04 dan US 06	Kuesioner IFLS 2007 Buku US1	0. Kurus (<18,5 kg/m ²) 1. Normal (18,5-24,9 kg/m ²) 2. BB lebih (25-26,9 kg/m ²) 3. Obesitas (>=27 kg/m ²) (Depkes, 2008)	ordinal

No.	Variabel	Definisi	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
11.	Hipertensi	Keadaan individu yang mengalami hipertensi berdasarkan diagnosa dokter, paramedis, perawat, atau bidan yang dirasakan dalam pada saat atau sebelum pengumpulan data dilakukan.	Dengan melihat kuesioner IFLS 2007, buku 3B, seksi CD (penyakit kronis), pertanyaan nomor CD05 bagian A	Kuesioner IFLS 2007 Buku 3B	1 = Ya 0 = Tidak	Nominal
12.	Kondisi psikologis	Skor kesehatan psikologis responden yang diperoleh dari 10 pertanyaan mengenai keadaan/perasaan yang dialami responden dan frekuensi mengalami keadaan tersebut. Pengkategorian dilakukan berdasarkan nilai median.	Dengan melihat kuesioner IFLS 2007, buku 3B, seksi KP (penyakit kronis), pertanyaan nomor KP01 dan KP02 bagian A-J	Kuesioner IFLS 2007 Buku 3B	1 = Stress 0 = Tidak	Nominal
13.	Status pekerjaan	Pekerjaan yang dilakukan oleh responden sehari-hari sebagai mata pencaharian utama	Dengan melihat kuesioner IFLS 2007 Buku 3A seksi TK (Ketenagakerjaan) pertanyaan nomor TK01 a bagian a	Kuesioner IFLS 2007 Buku 3A	1 = Tidak Kerja 2 = Kerja	Nominal
14.	Suku	Kategori etnis responden yang dikelompokkan berdasarkan wilayah geografis tempat suku tersebut berasal dan kecenderungan kandungan gizi dalam kuliner tradisionalnya.	Melihat Kuesioner IFLS 2007 Buku 3A Seksi DL (Pendidikan) pertanyaan nomor DL 01e dan DL 01 f	Kuesioner IFLS 2007 buku 3A	1 = Sumatera 2 = Jawa dan Madura 3 = Bali, Nusa Tenggara dan Ambon 4 = Kalimantan 5 = Sulawesi 6 = Lainnya (Redaksi Ensiklopedi Indonesia, 1994; Asti dan Nurisysyafaah, 2009)	ordinal

BAB 4

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain studi non-eksperimental, atau yang dikenal juga dengan observasional, menggunakan desain penelitian *cross-sectional* (Rothman, Greenland, dan Lash, 2008) menggunakan data sekunder yang berasal dari Survey Meter Indonesia, Yogyakarta, yaitu data dari Survei Aspek Kehidupan Rumah Tangga Indonesia (Sakerti) atau *Indonesia Family Life Survey* (IFLS) tahun 2007 untuk menjelaskan distribusi masalah kesehatan, dalam hal ini Diabetes Melitus pada penduduk Indonesia, menurut jenis kelamin, umur, indeks massa tubuh, kondisi psikologis, konsumsi ubi, protein, lemak, dan serat, pekerjaan, pendidikan, hipertensi, aktivitas fisik, serta riwayat diabetes pada orang tua, pada waktu tertentu. Desain penelitian *cross-sectional* digunakan karena faktor risiko dan dampaknya dapat diteliti pada waktu yang sama (Rothman, Greenland, dan Lash, 2008), serta agar peneliti dapat mengetahui variasi kejadian berdasarkan faktor risikonya, sehingga hasil dari penelitian ini dapat digunakan untuk memberikan informasi mengenai pelayanan kesehatan dan perencanaan program.

4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Untuk pengambilan data primer, yaitu pada saat survei IFLS 2007 dilakukan, waktu penelitian adalah bulan November 2008 hingga Mei 2009. Survei dilakukan di 13 dari 26 provinsi di Indonesia yang ada pada tahun 1993. Provinsi yang terpilih yaitu empat provinsi dari Pulau Sumatera (Sumatera Utara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, dan Lampung), seluruh provinsi di pulau Jawa (DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, dan Jawa Timur), serta empat provinsi lainnya yang mewakili pulau-pulau besar di Indonesia, yaitu Bali, Nusa Tenggara Barat, Kalimantan Selatan, dan Sulawesi Selatan (Strauss, Witoelar, Sikoki & Wattie, 2009).

Sedangkan untuk data sekunder, peneliti mendapatkan data IFLS 2007 pada bulan Agustus 2011, yaitu saat melaksanakan Praktikum Kesehatan Masyarakat di Survey Meter. Analisis data yang dilakukan peneliti berlangsung hingga bulan Juli 2012.

4.3 Populasi dan Sampel

Populasi dari penelitian ini adalah penduduk Indonesia pada tahun pelaksanaan IFLS, yaitu tahun 2007. Sedangkan sampel penelitian ini adalah penduduk Indonesia di Provinsi Sumatera Utara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Kepulauan Bangka Belitung, Lampung, DKI Jakarta, Jawa Barat, Banten, Jawa Tengah, Jawa Timur, DI Yogyakarta, Bali, Nusa Tenggara Barat, Kalimantan Selatan, Sulawesi Selatan, dan Sulawesi Barat yang terpilih menjadi responden IFLS 2007 dan berusia 40 tahun ke atas karena pertanyaan mengenai penyakit kronis, khususnya diabetes mellitus hanya diajukan kepada responden yang berusia 40 tahun ke atas (Strauss, Witoelar, Sikoki & Wattie, 2009).

Pengambilan Sampel IFLS/Pengambilan Data Primer (Strauss, Witoelar, Sikoki & Wattie, 2009)

Pengambilan sampel dalam IFLS dilakukan secara bertahap, di mana dari 13 provinsi, dipilih 321 wilayah pencacahan (*enumeration area*) secara acak. Provinsi yang diambil hanya 13 dari 26 provinsi di Indonesia pada tahun 1993. Hal ini dilakukan dengan alasan efisiensi biaya. Provinsi yang terpilih yaitu empat provinsi dari Pulau Sumatera (Sumatera Utara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, dan Lampung), seluruh provinsi di pulau Jawa (DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, dan Jawa Timur), serta empat provinsi lainnya yang mewakili pulau-pulau besar di Indonesia, yaitu Bali, Nusa Tenggara Barat, Kalimantan Selatan, dan Sulawesi Selatan. Penduduk dari ke-13 provinsi tersebut merepresentasikan 83% dari penduduk Indonesia saat itu.

Kerangka sampel IFLS 1993 diambil dari kerangka sampel Susenas (Survei Sosial dan Ekonomi Nasional) 1993 yang mencakup 60.000 rumah

tangga. Jumlah wilayah pencacahan di wilayah urban dan di provinsi yang lebih kecil diletakkan agar dapat memfasilitasi perbandingan antara wilayah urban-rural dan Jawa-non Jawa.

Dari setiap wilayah pencacahan di daerah urban, kemudian diambil 20 rumah tangga, sedangkan untuk wilayah pencacahan di daerah rural diambil 30 rumah tangga. Hal tersebut dilakukan agar meminimalisasi biaya perjalanan antar daerah rural yang terpencil. Oleh karena itu, jumlah wilayah pencacahan di daerah urban (189 wilayah pencacahan) lebih banyak daripada daerah rural (132 wilayah pencacahan)

IFLS 1993 menargetkan terkumpulnya data dari 7.000 rumah tangga. Oleh karena ini, sampel yang diambil adalah 7.730 rumah tangga dengan asumsi *completion rate* sebesar 90% sesuai dengan pengalaman dari Badan Pusat Statistik (BPS). Pada akhirnya, jumlah rumah tangga yang berhasil diwawancarai melampaui target, yaitu sebanyak 7.224 rumah tangga.

Kriteria responden yang diwawancarai yaitu:

1. Kepala keluarga beserta suami atau istrinya.
2. Dua orang anak berusia 0-14 tahun yang dipilih secara acak.
3. Seorang anggota keluarga berusia 50 tahun ke atas beserta pasangannya yang dipilih secara acak.

Pada 25% rumah tangga yang terpilih secara acak, diambil sampel individu berusia 15-49 tahun beserta pasangannya.

Sementara itu pada IFLS 2007, rumah tangga targetnya adalah rumah tangga yang diwawancarai pada IFLS 1993, kecuali yang seluruh anggota rumah tangganya telah meninggal pada tahun 2000, beserta rumah tangga *split off* dari IFLS sebelumnya. Total rumah tangga yang diwawancarai pada IFLS 4 adalah 13.535 rumah tangga.

Pada IFLS 4, kriteria untuk melakukan *tracking* terhadap responden yang berpindah alamat adalah sebagai berikut.

- Responden utama pada IFLS 1
- Responden IFLS 1 yang lahir sebelum tahun 1968

- Individu yang lahir setelah tahun 1993, termasuk di rumah tangga *split off*, jika individu tersebut merupakan anak dari anggota rumah tangga IFLS 1
- Individu yang lahir setelah tahun 1988, jika mereka tinggal di rumah tangga IFLS 1 pada 1993
- Anggota rumah tangga IFLS 1 yang lahir antara 1968 hingga 1988 jika mereka diwawancarai pada IFLS 3
- Dua puluh persen sampel yang dipilih secara acak dari anggota rumah tangga IFLS 1 yang lahir pada tahun 1968-1988 jika mereka tidak diwawancarai pada IFLS 3.

Pengambilan Sampel Data Sekunder

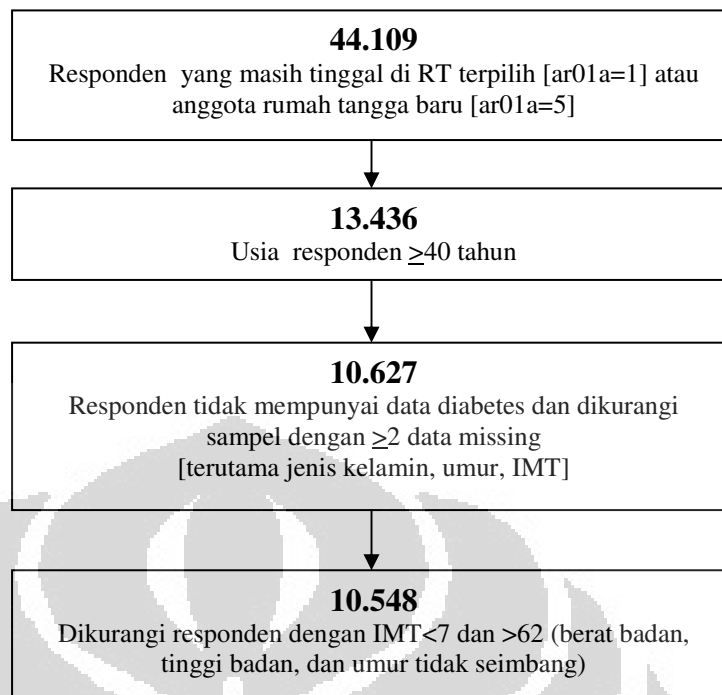
Responden harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

a. Kriteria Inklusi

- 1) Responden IFLS 2007 yang berusia 40 tahun ke atas
- 2) Memiliki data mengenai variabel dependen, yaitu Diabetes Melitus

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Adanya data yang *missing* (dua atau lebih variabel independen)
- 2) Adanya data yang tidak logis, misalnya tidak seimbang antara usia, berat badan dan tinggi badan.



Gambar 4.1. Skema Pengambilan Sampel Data Sekunder

4.4 Teknik Pengumpulan Data

4.4.1 Sumber Data

Data yang dikumpulkan meliputi data data sekunder. Cara pengambilan data yaitu dengan melihat data survei rumah tangga IFLS 2007 dari Survey Meter. Adapun data yang diambil meliputi:

- Keterangan mengenai anggota rumah tangga, berupa jenis kelamin dan umur
- Keterangan kesehatan, meliputi riwayat penyakit diabetes mellitus, hipertensi, indeks massa tubuh, kondisi psikologis, aktivitas fisik, konsumsi ubi, protein, lemak, dan serat, serta riwayat diabetes mellitus pada orang tua.
- Keterangan pendidikan
- Keterangan pekerjaan
- Keterangan wilayah (provinsi dan wilayah pencacahan) serta bobot (*sampling weight*) untuk keperluan analisis data.

4.4.2 Instrumen

Data karakteristik responden, keterangan kesehatan, keterangan pendidikan dan pekerjaan didapatkan melalui data IFLS 2007. Keterangan yang diperlukan dalam penelitian ini didapatkan dari buku US1 untuk data umur, jenis kelamin, tinggi badan, dan berat badan; buku 3A untuk pendidikan, suku, dan pekerjaan; buku 3B untuk penyakit kronis seperti diabetes mellitus dan hipertensi, frekuensi makan ubi, protein, lemak, dan serat, serta aktivitas fisik dan kondisi psikologis; buku K untuk keterangan anggota rumah tangga (nomor urut ayah dan ibu kandung) (Strauss, Witoelar, Sikoki & Wattie, 2009).

4.4.3 Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan Data IFLS (Data Primer)

Data dikumpulkan dari rumah tangga terpilih. Pengumpulan data tersebut dilakukan melalui wawancara tatap muka antara pencacah dengan responden. Informasi pada level rumah tangga ditanyakan pada 1-2 anggota rumah tangga. Pewawancara yang terdiri dari 2 orang per rumah tangga (1 pria dan 1 wanita) kemudian akan mewawancarai setiap anggota yang berusia 11 tahun ke atas untuk mengumpulkan informasi dari tingkat individu. Untuk anggota keluarga berusia kurang dari 11 tahun, wawancara dilakukan kepada orang tua atau pengasuhnya (Strauss, Witoelar, Sikoki & Wattie, 2009).

Pengumpulan Data Sekunder

Peneliti mengumpulkan data dengan menggunakan data hasil IFLS 2007 yang didapatkan dari Survey Meter. Peneliti hanya mengambil data yang terkait dengan keperluan penelitian, yakni yang tertulis di bagian 4.4.1 mengenai sumber data di proposal ini.

4.5 Manajemen Data

Manajemen data pada penelitian yang menggunakan data sekunder hanya terdiri dari tahap Pembersihan Data (*Data Cleaning*). Selanjutnya,

pada tahap *Data Cleaning*, peneliti melakukan pengecekan kembali data yang sudah di-*entry*, apakah ada kesalahan atau tidak. Kesalahan tersebut dimungkinkan terjadi pada saat kita memasukkan data ke komputer. Pembersihan data dapat dilakukan dengan menilai kelogisan dari data yang telah dimasukkan, di antaranya dengan melihat atau membandingkan *missing* data dari variabel yang berbeda, melihat variasi data, apakah sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya, dan melihat konsistensi data antara variabel-variabel yang berhubungan.

Setelah memasuki proses data cleaning, peneliti melakukan proses *recode* dan *compute* terhadap variabel-variabel sebagai berikut:

- Indeks massa tubuh diperoleh melalui perhitungan berat badan (kg) dibagi tinggi badan (m^2) dan digolongkan menjadi empat kategori, yaitu obesitas, *overweight*, normal, dan kurus.
- Kondisi psikologis diperoleh dari penjumlahan frekuensi responden dalam mengalami keadaan dalam 10 pernyataan mengenai kesehatan psikologis responden. Skor yang diberikan yaitu 1 bila keadaan jarang terjadi (< 1 hari per minggu), 2 bila sedikit (1-2 hari), 3 bila kadang-kadang (3-4 hari), dan 4 bila sering (5-7 hari). Skor ini dijumlahkan dari pertanyaan A-J (khusus pertanyaan E dan H merupakan pernyataan negatif sehingga kategori skor dibalik), kemudian digolongkan menjadi dua kriteria, yaitu stress dan tidak stress. Kriteria ini ditetapkan berdasarkan nilai median, yaitu 5. Jika skor kondisi psikologis berada di bawah nilai median, maka akan masuk ke dalam kategori *tidak stress*. Jika skor kondisi psikologis berada di atas nilai median, maka akan masuk ke dalam kategori *stress*. Adapun pembuatan kategori kondisi psikologis menggunakan perintah *xtile*.
- Konsumsi ubi digolongkan menjadi empat kategori, yaitu jarang, kadang-kadang, biasa, dan sering
- Konsumsi serat diperoleh dari penjumlahan konsumsi sayuran hijau, pisang, pepaya, wortel, dan mangga, kemudian digolongkan

menjadi empat kategori, yaitu jarang, kadang-kadang, biasa, dan sering

- Konsumsi protein dan lemak diperoleh dari penjumlahan konsumsi telur, ikan, daging, susu, keju, mentega, dll., kemudian digolongkan menjadi empat kategori, yaitu jarang, kadang-kadang, biasa, dan sering
- Aktivitas diperoleh melalui perkalian antara tipe aktivitas (skor 0 untuk tidak melakukan kegiatan, skor 1 untuk duduk, skor 2 untuk jalan kaki, 3 untuk aktivitas sedang, dan 4 untuk aktivitas berat), waktu melakukan kegiatan (skor 1 untuk <30 menit, 2 untuk ≥ 30 menit, 3 untuk <4 jam, 4 untuk ≥ 4 jam), dan frekuensi melakukan aktivitas selama paling tidak 10 menit berturut-turut selama seminggu (skor 1-7). Skor kemudian dikelompokkan menjadi 5 kelompok yaitu sangat aktif, aktif, cukup aktif, kurang aktif, dan sangat kurang aktif.
- Umur (*recode* menjadi lima kategori, yakni 40-44 tahun, 45-49 tahun, 50-54 tahun, 55-59 tahun, dan 60 tahun ke atas)
- Pendidikan (*recode* menjadi empat kategori, yaitu tidak sekolah, rendah [pendidikan SD/SMP/ sederajat], sedang [pendidikan SMA/ sederajat], dan tinggi [pendidikan diploma/ sarjana])
- Riwayat diabetes mellitus pada orang tua diperoleh melalui *merge* antara data penyakit kronis (diambil variabel mengenai riwayat diabetes melitus) dengan data anggota rumah tangga (diambil variabel nomor urut ayah dan ibu kandung), serta data jenis kelamin. Dari sini akan didapatkan data riwayat diabetes mellitus orang tua. Data orang tua ini kemudian dibagi dua, menjadi data ayah dan data ibu (berdasarkan jenis kelamin). Masing-masing data kemudian akan di-*merge* dengan data anak menggunakan variabel nomor urut rumah tangga (*household ID*), nomor urut responden (*person ID*), dan nomor urut ayah atau ibu kandung.
- Suku (*recode* menjadi empat kategori, yaitu Jawa dan Madura; Sumatera; Bali, Nusa Tenggara, dan Ambon; Kalimantan; Sulawesi;

serta Lainnya). Kategori berdasarkan wilayah geografis dilakukan karena suku yang berada dalam wilayah geografis yang sama cenderung memiliki kebudayaan dan adat-istiadat, dalam hal ini bahan dasar dalam makanan tradisional, yang serupa.

- Sementara itu, nomor wilayah pencacahan responden diperoleh melalui tiga digit pertama variabel identitas rumah tangga (hhid07).

Kriteria penggolongan ke tiap-tiap kategori selengkapnya dapat dilihat di bagian 3.4 mengenai Definisi Operasional di proposal ini.

Setelah melalui tahap ini, data yang telah “bersih” dari berbagai bentuk kesalahan siap untuk dianalisa.

4.6 Analisis Data

Pengambilan sampel Sakerti 2007 dilakukan secara bertahap, dengan memilih 13 dari 26 provinsi di Indonesia pada tahun 1993, kemudian dari ke-13 provinsi tersebut, dipilih 321 wilayah pencacahan secara acak. Oleh karena itu, analisis data penelitian ini dilakukan dengan memperhitungkan provinsi sebagai *sampling unit*, wilayah pencacahan sebagai *strata*, dan menggunakan variabel bobot *person weight with attrition correction* yang terdapat pada data *ptrack.dta*. Variabel bobot ini kemudian dinormalisasi dengan membaginya dengan rata-rata bobot, agar jumlah sampel setelah pembobotan sama dengan jumlah sampel asli.

Analisis penelitian ini dilakukan secara univariat, bivariat, dan multivariat.

4.6.1 Univariat

Analisis ini dilakukan untuk melihat distribusi dari variabel-variabel dependen dan independen, di antaranya:

- Diabetes Melitus
- Konsumsi ubi
- Konsumsi protein & lemak
- Konsumsi sayur dan buah
- Aktivitas fisik
- Riwayat DM pada orangtua

- Indeks massa tubuh
- Hipertensi
- Kondisi psikologis
- Umur
- Jenis kelamin
- Status pekerjaan
- Pendidikan
- Ras

4.6.2 Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui ada-tidaknya hubungan antara variabel dependen dengan variabel-variabel independennya. Selain itu, jika terbukti ada hubungan, dapat dilihat pula signifikan atau tidaknya hubungan tersebut. Dalam penelitian ini, digunakan jenis uji statistik *Chi-Square*, karena seluruh variabel dalam penelitian ini, baik variabel dependen maupun independen merupakan variabel kategorik. Uji *Chi-Square* dilakukan melalui perhitungan sebagai berikut (Sabri dan Hastono, 2008):

$$X^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

$$df = (b - 1)(k - 1)$$

X^2 = Nilai *Chi Square*

O = Nilai *Observed* (frekuensi yang diamati)

E = Nilai *Expected* (harapan)

df = *degree of freedom* (derajat bebas)

b = Jumlah kolom

k = Jumlah baris

Keputusan uji *chi square* dilakukan dengan menggunakan nilai X^2 dan *df* yang digunakan untuk menentukan nilai-p (*p-value*). Nilai-p dapat diperoleh melalui tabel distribusi kai kuadrat. Jika nilai-p < 0,05, maka hasil dari uji statistik adalah signifikan, sehingga H_0 ditolak. Artinya, ada hubungan antara faktor risiko dengan masalah kesehatan.

Selain itu, penulis juga melakukan perhitungan odds ratio. Odds suatu kejadian merupakan perbandingan antara peluang kejadian terjadi dengan peluang kejadian tidak terjadi. Sedangkan odds ratio adalah perbandingan antara odds terjadinya penyakit pada kelompok yang terpapar pajanan dengan odds terjadinya penyakit pada kelompok yang tidak terpapar pajanan (Bantas, 2011).

Tabel 4.1. Tabel 2x2

Pajanan	Penyakit		Jumlah
	Sakit (D+)	Tidak Sakit (D-)	
Terpapar (E+)	a	b	a+b
Tidak Terpapar (E-)	c	d	c+d
Jumlah	a+c	b+d	a+b+c+d

Sumber: Bantas, 2011

Odds terjadinya penyakit pada kelompok yang terpapar faktor risiko dapat dideskripsikan sebagai berikut.

$$\frac{P(D+)|E+}{P(D-)|E+} = \frac{a/a+b}{b/a+b} = \frac{a}{b}$$

Sementara itu, odds terjadinya penyakit pada kelompok yang tidak terpapar faktor risiko dapat dideskripsikan seperti berikut.

$$\frac{P(D+)|E-}{P(D-)|E-} = \frac{c/c+d}{d/c+d} = \frac{c}{d}$$

Odds ratio adalah perbandingan dari odds terjadinya penyakit pada kelompok yang terpapar pajanan dengan odds terjadinya penyakit pada kelompok yang tidak terpapar pajanan.

$$OR = \frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{ad}{bc}$$

4.6.3. Multivariat

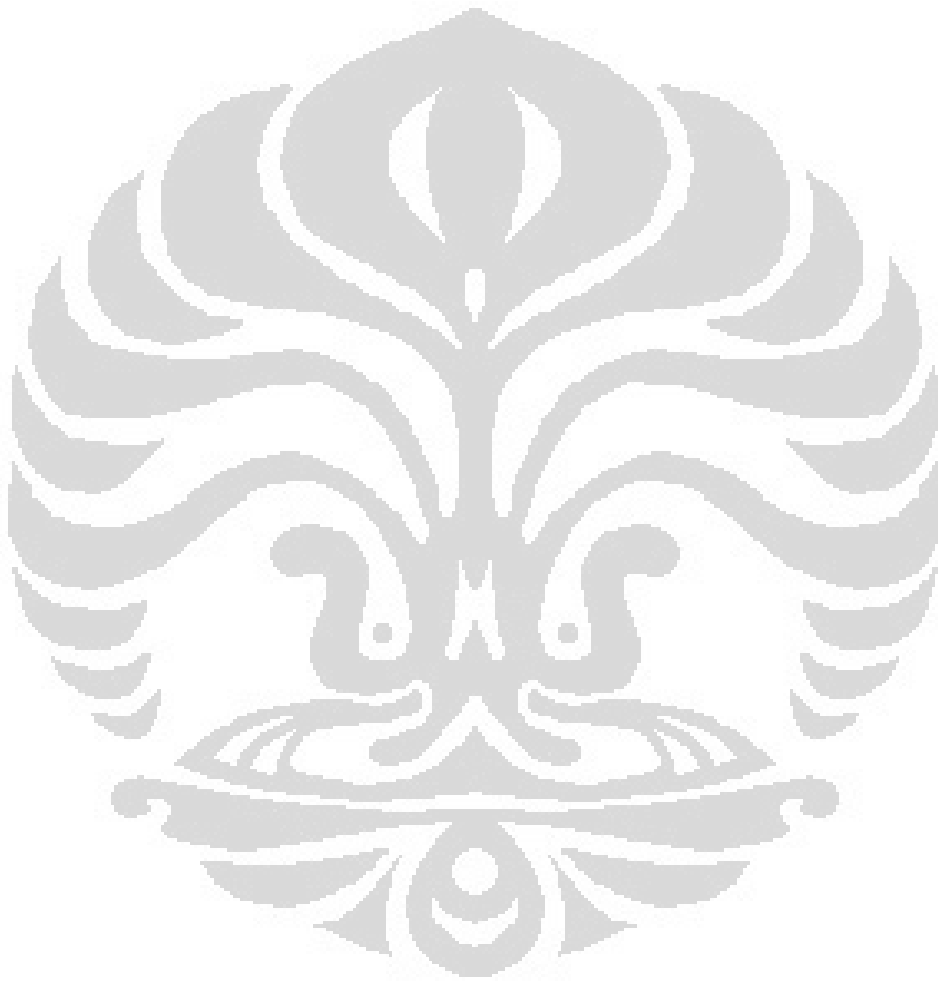
Analisis multivariat dilakukan dengan menggunakan regresi logistik ganda dengan model prediksi. Regresi logistik digunakan karena variabel dependen dari penelitian ini (Diabetes Melitus) merupakan variabel kategorik dan dikotom (ya/tidak). Sementara itu, model prediksi merupakan pemodelan untuk memperoleh model yang terdiri dari beberapa variabel independen yang dianggap terbaik untuk memprediksi kejadian variabel dependen, dan model ini sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui faktor yang paling berhubungan dengan diabetes melitus. Pada pemodelan ini, semua variabel independen dianggap penting (Hastono, 2006).

Prosedur pemodelan regresi logistik adalah sebagai berikut (Hastono, 2006):

- a. Melakukan analisis bivariat antara variabel dependen dengan variabel-variabel independen. Variabel independen dengan nilai-p lebih dari 0,25 tidak akan diikutsertakan dalam analisis multivariat.
- b. Memilih variabel yang dianggap penting dengan mengeluarkan variabel yang mempunyai nilai-p lebih dari 0,05 dari model. Variabel-variabel tersebut dikeluarkan satu per satu dimulai dari variabel dengan nilai-p terbesar. Kemudian dilakukan pemeriksaan perancu (*confounder*) dengan membandingkan perbedaan antara odds ratio (OR) sebelum dan sesudah variabel tersebut dikeluarkan. Apabila perubahan OR mencapai lebih dari 10%, maka

variabel tersebut merupakan perancu dan tetap diikutsertakan dalam model multivariat.

- c. Melakukan identifikasi interaksi. Pengujian interaksi dilihat dari kemaknaan uji statistik. Bila variabel mempunyai nilai bermakna ($p \leq 0,05$), maka variabel interaksi penting dimasukkan dalam model.



BAB 5 HASIL PENELITIAN

5.1. Gambaran Kejadian Diabetes Melitus dan Karakteristik Responden

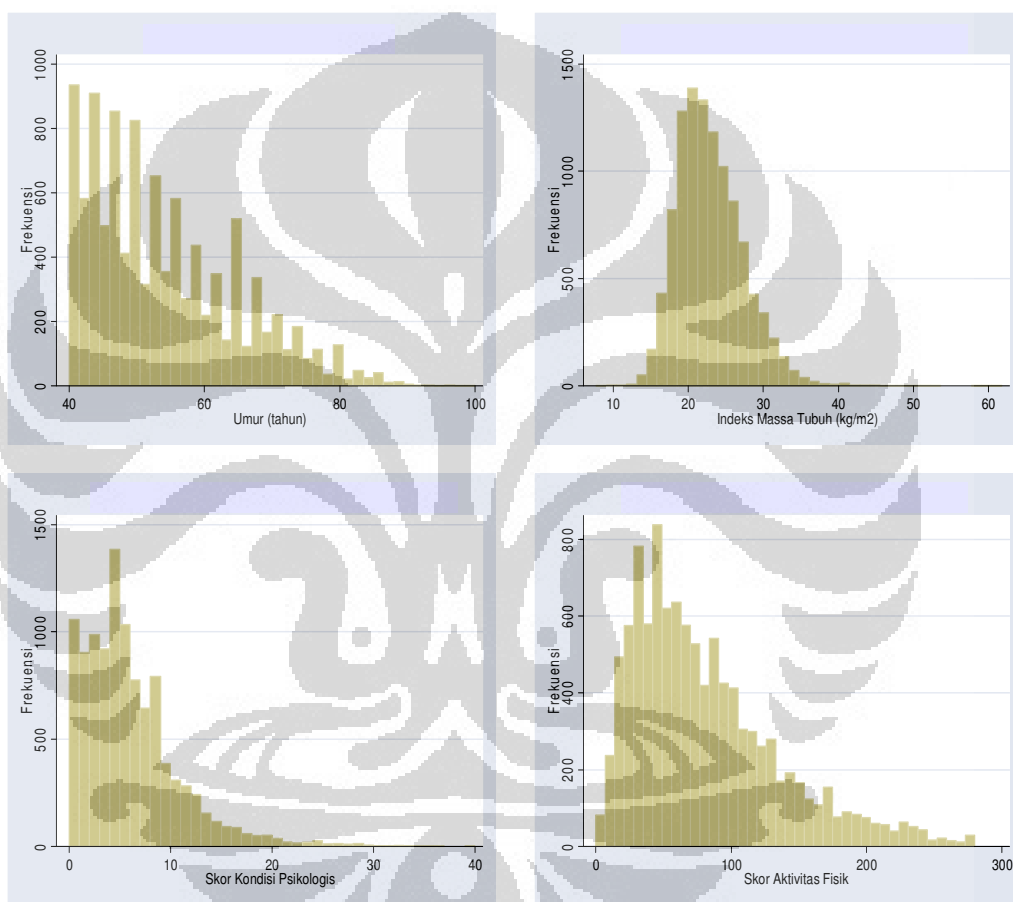
Tabel 5.1. Gambaran Diabetes Melitus dan Karakteristik Responden Menurut *Non-Modifiable Risk Factors* dan *Socio-Economic, Cultural & Environmental Risk Factors*

No.	Variabel	Jumlah	Persentase	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
1	Diabetes				
	Tidak	10246	97.1	96.7	97.5
	Ya	302	2.9	2.5	3.3
2	Umur (tahun)				
	40-44	2397	22.7	21.8	23.7
	45-49	2131	20.2	19.2	21.2
	50-54	1822	17.3	16.5	18.1
	55-59	1365	12.9	12.1	13.8
	60+	2832	26.9	25.7	28.0
3	Jenis Kelamin				
	Perempuan	5394	51.1	50.4	51.9
	Laki-laki	5154	48.9	48.1	49.6
4	Suku				
	Kalimantan	217	2.1	1.3	3.1
	Jawa & Madura	8269	78.4	75.7	80.9
	Sumatera	1137	10.8	8.8	13.1
	Bali, Nusa Tenggara & Ambon	450	4.3	3.5	5.1
	Sulawesi	301	2.8	2.1	3.9
	Lainnya	175	1.7	1.1	2.5
5	Riwayat Diabetes Orang Tua				
	Tidak ada	641	6.1	5.6	6.6
	Ada	13	0.1	0.1	0.2
	Tidak Diketahui	9894	93.8	93.3	94.3
6	Status Kerja				
	Kerja	7637	72.4	71.0	73.8
	Tidak Kerja/pensiun	2911	27.6	26.2	29.0
7	Pendidikan				
	Tidak Sekolah	1929	18.3	16.0	20.8
	SD, SMP/ sederajat	6593	62.5	60.2	64.7
	SMA/ sederajat	1331	12.6	11.3	14.1
	Diploma, Sarjana	695	6.6	5.8	7.5

Tabel 5.2. Karakteristik Responden Menurut Umur, Indeks Massa Tubuh, Skor Kondisi Psikologis, dan Skor Aktivitas Fisik

No.	Variabel	N	Mean (95% CI)	Median	Minimum	Maksimum
1	Umur	13761	53.7 (53.4-54.0)	51.0	40.0	100.0
2	IMT	13761	22.8 (22.6-23.0)	22.4	7.7	61.8
3	Skor Kondisi Psikologis	13761	5.4 (5.3-5.5)	5.0	0.0	40.0
4	Skor Aktivitas Fisik	13761	81.1 (78.3-83.7)	67.0	0.0	280.0

n=jumlah sampel



Gambar 5.1. Histogram Umur, Indeks Massa Tubuh, Skor Kondisi Psikologis, dan Skor Aktivitas Fisik Responden

5.1.1. Gambaran Diabetes Melitus di Indonesia Tahun 2007

Berdasarkan hasil analisis data Survei Aspek Kehidupan Rumah Tangga Indonesia (Sakerti) 2007, proporsi penderita Diabetes Melitus pada penduduk usia 40 tahun ke atas di Indonesia tahun 2007

adalah 2,9%. Sementara itu, di populasi, kita yakin 95% bahwa prevalensi Diabetes Melitus berkisar antara 2,5% -3,3%.

5.1.2. *Gambaran Umur Responden*

Hasil analisis pada Tabel 5.1. menunjukkan distribusi kelompok umur, yang menggunakan kelompok umur lima tahunan dengan mengelompokkan responden usia 60 tahun ke atas ke dalam satu grup. Sebagian besar responden, yaitu sebanyak 26,9% berada pada kelompok umur 60 tahun ke atas. Sementara jumlah responden yang paling sedikit berada pada kelompok usia 55-59 tahun dengan jumlah 12,9%. Tabel 5.2. menunjukkan bahwa rata-rata umur responden IFLS 2007 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian ini adalah 53,7 tahun. Histogram umur responden pada gambar 5.1. memperlihatkan kecenderungan bahwa semakin menua kelompok umur, semakin sedikit responden yang termasuk ke dalam kelompok umur tersebut. Umur responden penelitian ini berkisar antara 40-100 tahun.

5.1.3. *Gambaran Jenis Kelamin Responden*

Sebagian besar responden, yaitu sebanyak 51,1% adalah perempuan. Sementara itu, proporsi responden laki-laki adalah sebesar 48,9%.

5.1.4. *Gambaran Suku Responden*

Sebagian besar responden berasal dari kelompok suku Jawa dan Madura, yaitu 78,4%. Kelompok suku terbesar selanjutnya berasal dari Sumatera (10,8%), Bali, Nusa Tenggara, Ambon (4,3%) serta Sulawesi (2,8%). Sedangkan kelompok suku dengan jumlah responden paling sedikit adalah kelompok suku lainnya (1,7%) dan Kalimantan (2,1%).

5.1.5. *Gambaran Riwayat Diabetes pada Orang Tua Responden*

Responden yang diketahui memiliki salah satu atau kedua orang tua dengan riwayat diabetes mellitus hanya sebesar 0,1%. Sebanyak 93,8% responden lainnya tidak diketahui data riwayat diabetes pada orang tuanya. Hal tersebut disebabkan oleh usia responden yang sudah mencapai 40 tahun ke atas, sehingga banyak dari responden yang sudah tinggal terpisah dari orang tuanya, orang tuanya sudah meninggal atau tidak diketahui keberadaannya. Hanya 3,19% responden penelitian ini yang masih tinggal di rumah tangga yang sama dengan ayahnya, dan hanya 7,46% responden yang masih tinggal di rumah tangga yang sama dengan ibunya.

5.1.6. *Gambaran Status Kerja Responden*

Sebagian besar responden penelitian ini bekerja (72,4%) dan proporsi responden yang tidak bekerja adalah sebesar 27,6%. Adapun distribusi menurut jenis lapangan kerja responden terlihat pada tabel 5.3. Sebagian besar responden yang bekerja, bekerja pada bidang pertanian, kehutanan, perikanan, dan perburuan (13,87%) serta aktivitas lainnya yang tidak dapat dikelompokkan (77,10%)

Tabel 5.3. Distribusi Responden menurut Jenis Lapangan Kerja

Jenis Lapangan Kerja	n	Persentase	95% CI	
			lower	upper
Pertanian, Kehutanan, Perikanan dan Perburuan	1463	13.87	11.99	16.00
Pertambangan dan Penggalian	9	0.08	0.03	0.21
Manufaktur/Industri Pengolahan	160	1.52	1.23	1.87
Listrik, Gas dan Air	2	0.01	0.003	0.06
Bangunan	67	0.63	0.49	0.82
Perdagangan Besar, Eceran, Rumah Makan dan Hotel	394	3.74	3.28	4.25
Angkutan, Pergudangan dan Komunikasi	41	0.39	0.27	0.57
Keuangan, Asuransi, Usaha Persewaan, Bangunan, Tanah dan Jasa Perusahaan	4	0.04	0.02	0.11
Jasa Kemasyarakatan	276	2.62	2.29	2.98
Aktivitas lainnya yang tidak dapat dikelompokkan	8133	77.10	74.86	79.21

5.1.7. Gambaran Pendidikan Responden

Sebagian besar responden penelitian ini berpendidikan SD dan SMP atau sederajat, dengan proporsi sebesar 62,5%. Selanjutnya, proporsi responden yang tidak pernah sekolah adalah 18,3%, proporsi responden dengan pendidikan SMA/sederajat adalah 12,6%, dan kelompok responden yang paling sedikit adalah kelompok responden dengan pendidikan Diploma atau Sarjana dengan proporsi sebesar 6,6%.

Tabel 5.4. Gambaran Karakteristik Responden Menurut *Behavioral Risk Factors*

No.	Variabel	Jumlah	Persentase	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
1	Konsumsi Ubi				
	Jarang (< 1 kali per minggu)	4427	42.0	39.8	44.2
	Kadang-kadang (1-3 kali per minggu)	5173	49.0	47.4	50.7
	Sering (>3 kali per minggu)	947	9.0	7.9	10.2
2	Konsumsi Protein & Lemak				
	Kadang-kadang (1-2 kali per minggu)	5116	48.5	46.3	50.8
	Biasa (3 kali per minggu)	3035	28.8	27.4	30.2
	Sering (>3 kali per minggu)	2397	22.7	21.2	24.3
3	Konsumsi Sayur dan Buah				
	Kadang-kadang (1-2 kali per minggu)	3995	37.9	35.8	40.0
	Biasa (3 kali per minggu)	4123	39.1	37.7	40.5
	Sering (>3 kali per minggu)	2430	23.0	21.3	24.9
4	Aktivitas Fisik				
	Sangat aktif	2273	21.6	19.9	23.4
	Aktif	2178	20.7	19.6	21.8
	Cukup aktif	1794	17.0	16.1	18.0
	Kurang aktif	2116	20.1	19.0	21.2
	Sangat kurang aktif	2187	20.7	19.2	22.3

5.1.8. Gambaran Konsumsi Ubi Responden

Tingkat konsumsi ubi diukur dari frekuensi konsumsi ubi per minggu. Sebagian besar responden, yaitu 42% mengaku mengonsumsi ubi kurang dari satu kali per minggu. Sebanyak 49% responden mengonsumsi ubi 1-3 kali per minggu, serta 9% mengonsumsi ubi lebih dari tiga kali per minggu. Dari jumlah 9% tersebut, hampir sepertiga di antaranya (348 responden) mengaku setiap hari mengonsumsi ubi.

5.1.9. Gambaran Konsumsi Protein dan Lemak Responden

Tingkat konsumsi protein dan lemak (telur, ikan, daging, susu, keju, mentega, dan lain-lain) diukur dari frekuensi konsumsi protein dan lemak per minggu. Dari hasil analisis dapat dilihat bahwa seluruh responden penelitian ini mengonsumsi makanan yang mengandung protein dan lemak setiap minggunya. Sebagian besar responden, yaitu 48,5% mengaku mengonsumsi protein dan lemak 1-2 kali per minggu, 28,8% mengonsumsi protein dan lemak 3 kali per minggu, serta 22,7% mengonsumsi protein dan lemak lebih dari tiga kali per minggu. Terdapat 41 orang yang mengaku mengonsumsi protein dan lemak setiap hari.

5.1.10. Gambaran Konsumsi Sayur dan Buah Responden

Tingkat konsumsi sayur dan buah (sayuran hijau, pisang, pepaya, wortel, mangga) diukur dari frekuensi konsumsi sayur dan buah per minggu. Sebagian besar responden, yaitu 39,1% mengaku mengonsumsi sayur dan buah 3 kali per minggu, 37,9% responden mengonsumsi sayur dan buah 1-2 kali per minggu, serta 23% mengonsumsi sayur dan buah lebih dari tiga kali per minggu. Terdapat sekitar 27 orang responden yang mengaku mengonsumsi sayur dan buah setiap hari.

5.1.11. Gambaran Aktivitas Fisik Responden

Tingkat aktivitas fisik responden diukur dari penjumlahan frekuensi kegiatan fisik berat, kegiatan fisik sedang, jalan kaki, dan duduk selama tujuh hari terakhir sebelum pengambilan data. Hasil analisis di Tabel 5.2. menunjukkan bahwa skor rata-rata responden adalah 81,1. Skor tersebut kemudian dikelompokkan menjadi lima kategori berdasarkan nilai kuintil. Skor 0-34 dikategorikan sebagai *sangat kurang aktif*, skor 35-56 masuk kategori *kurang aktif*, skor 57-82 dikelompokkan sebagai *cukup aktif*, skor 83-119 masuk kategori *aktif*, sedangkan skor 120-280 masuk kategori *sangat aktif*.

Hasil analisis di Tabel 5.3. menunjukkan bahwa 21,6% termasuk dalam kategori sangat aktif, responden yang sangat kurang aktif berjumlah 20,7%, responden yang kurang aktif berjumlah 20,1%, responden yang cukup aktif berjumlah 17%, sedangkan responden yang aktif mencapai 20,7%.

Tabel 5.5. Gambaran Karakteristik Responden Menurut *Intermediate Risk Factors*

No.	Variabel	Jumlah	Persentase	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
1	Indeks Massa Tubuh				
	Kurus (<18,5 kg/m ²)	1491	14.1	13.0	15.3
	Normal (18,5-24,9 kg/m ²)	6172	58.5	57.2	59.8
	BB Lebih (25-26,9 kg/m ²)	1199	11.4	10.6	12.2
	Obesitas (>=27 kg/m ²)	1686	16.0	14.8	17.2
2	Hipertensi				
	Tidak	8694	82.4	81.4	83.4
	Ya	1854	17.6	16.6	18.6
3	Kondisi Psikologis				
	Tidak Stres	6458	61.2	59.7	62.8
	Stres	6090	38.8	37.2	40.3

5.1.12. Gambaran Indeks Massa Tubuh Responden

Indeks massa tubuh (IMT) merupakan ukuran status gizi responden yang dihitung dari perbandingan berat badan dalam kilogram (kg) dengan tinggi badan dalam m². Dari hasil analisis dalam Tabel 5.2. diketahui bahwa rata-rata responden penelitian ini memiliki IMT sebesar 22,79 kg/m². Dari Histogram Indeks Massa Tubuh di Gambar 5.1., terlihat bahwa nilai IMT responden tidak berdistribusi secara normal, dengan nilai IMT terendah sebesar 7,74 kg/m², dan nilai IMT tertinggi 61,78 kg/m².

Sementara itu, pada Tabel 5.4. pengelompokan Indeks massa tubuh (IMT) mengikuti kriteria yang digunakan di Indonesia (Balitbangkes, 2008). Sebagian besar responden (58,5%) mempunyai IMT normal. Sebanyak 14,1% responden tergolong kurus, 11,4%

responden memiliki berat badan lebih, dan 16% responden mengalami obesitas.

5.1.13. Gambaran Hipertensi Responden

Dari hasil analisis univariat, proporsi responden yang pernah didiagnosa mengalami hipertensi oleh tenaga medis adalah sebesar 17,6%.

5.1.14. Gambaran Kondisi Psikologis Responden

Kondisi psikologis responden diukur dari skor kesehatan psikologis responden yang diperoleh dari 10 pertanyaan mengenai keadaan atau perasaan responden dan frekuensi mengalami keadaan tersebut. Kategori stress atau tidak stress diperoleh melalui nilai median yaitu skor=5, seperti yang terlihat pada Tabel 5.2.. Nilai rata-rata (*mean*) skor kondisi psikologis sendiri mencapai 5,4. Nilai median digunakan karena data tidak terdistribusi secara normal, seperti terlihat dari Histogram Skor Kondisi Psikologis pada gambar 5.1..

Dari hasil analisis univariat, proporsi responden yang mengalami stres adalah sebesar 38,8%. Sementara itu, untuk distribusi jawaban responden pada 10 pernyataan mengenai kondisi psikologis, dapat dilihat pada tabel di bawah ini. Pertanyaan mengenai kondisi psikologis menanyakan apakah responden pernah mengalami hal yang disebutkan dalam 10 pernyataan di bawah ini selama seminggu terakhir. Adapun pernyataan yang paling banyak ditanggapi negatif oleh responden adalah pernyataan “Saya merasa yang saya lakukan memerlukan banyak usaha,” dengan 30,4% responden yang merasakan hal tersebut selama seminggu terakhir sebelum pengumpulan data dilakukan.

Tabel 5.6. Distribusi Jawaban Responden pada Pertanyaan mengenai Kondisi Psikologis Selama Seminggu Terakhir

Pertanyaan	%	95% CI		n
		lower	upper	
Saya merasa terganggu dengan hal-hal yang biasanya tidak mengganggu				
Ya	9.7	9.0	10.6	1026
Tidak	90.3	89.4	91.0	9522
Saya mengalami kesulitan untuk berkonsentrasi untuk melakukan sesuatu				
Ya	14.4	13.5	15.4	1519
Tidak	85.6	84.6	86.5	9028
Saya merasa tertekan				
Ya	11.6	10.7	12.6	1228
Tidak	88.4	87.4	89.3	9320
Saya merasa yang saya lakukan memerlukan banyak usaha				
Ya	30.4	28.7	32.2	3206
Tidak	69.6	67.8	71.3	7342
Saya merasa punya harapan baik tentang masa depan				
Ya	85.7	84.5	86.9	9040
Tidak	14.3	13.1	15.5	1509
Saya merasa takut				
Ya	10.6	9.8	11.5	1117
Tidak	89.4	88.5	90.2	9431
Saya mengalami kesulitan tidur				
Ya	27.1	25.7	28.6	2860
Tidak	72.9	71.4	74.3	7688
Saya merasa senang				
Ya	90.0	89.1	90.7	9489
Tidak	10.0	9.2	10.9	1058
Saya merasa terasing				
Ya	5.1	4.5	5.7	533
Tidak	94.9	94.3	95.5	10015
Saya tidak bisa memulai sesuatu				
Ya	5.7	5.1	6.3	600
Tidak	94.3	93.7	94.9	9948

5.2. Hubungan antara Diabetes Melitus dengan Beberapa Faktor

Tabel 5.7. Hubungan antara *Non-Modifiable Risk Factors* dan *Socio-Economic, Cultural & Economical Risk Factors* dengan Diabetes Melitus

No	Variabel	Diabetes				Total (n)	OR (95% CI)	Nilai P
		Tidak		Ya				
		n	%	n	%			
1	Umur (tahun)							
	40-44	2375	99.1	23	0.9	2397	1.0	
	45-49	2078	97.5	53	2.5	2131	2.6 (1.5-4.6)	
	50-54	1737	95.3	85	4.7	1822	5.1 (3.0-8.6)	
	55-59	1317	96.5	48	3.5	1365	3.8 (2.2-6.7)	
	60+	2739	96.7	93	3.3	2832	3.6 (2.2-5.9)	
2	Jenis Kelamin							
	Perempuan	5241	97.2	153	2.8	5394	1.0	
	Laki-laki	5005	97.1	150	2.9	5154	1.0 (0.8-1.3)	
3	Suku							
	Kalimantan	212	98.0	4	2.0	217	1.0	
	Jawa & Madura	8038	97.2	231	2.8	8269	1.4 (0.5-3.9)	
	Sumatera	1100	96.7	37	3.3	1137	1.7 (0.6-4.8)	
	Bali, Nusa Tenggara & Ambon	439	97.5	11	2.5	450	1.2 (0.4-3.9)	
	Sulawesi	291	97.0	9	3.0	301	1.5 (0.4-5.3)	
	Lainnya	165	94.7	9	5.3	175	2.7 (0.7-10.3)	
4	Riwayat Diabetes Orang Tua							
	Tidak ada	641	100.0	0	0.0	641		
	Ada	0	0.0	13	100.0	13	0.000	
	Tidak Diketahui	9605	97.1	290	2.9	9894		
5	Status Kerja							
	Kerja	7471	97.8	166	2.2	7637	1.0	
	Tidak Kerja	2775	95.3	136	4.7	2911	2.2 (1.7-2.8)	
6	Pendidikan							
	Tidak Sekolah	1906	98.8	23	1.2	1929	1.0	
	SD, SMP/ sederajat	6420	97.4	173	2.6	6593	2.2 (1.3-3.7)	
	SMA/ sederajat	1265	95.0	66	5.0	1331	4.3 (2.5-7.4)	
	Diploma, Sarjana	655	97.3	40	5.7	695	5.0 (2.9-8.6)	

n = jumlah responden

5.2.1. Hubungan Umur dengan Diabetes Melitus

Dari hasil analisis bivariat, dapat dilihat bahwa proporsi diabetes terbesar terdapat pada kelompok umur 50-54 tahun, yaitu dengan 4,7%. Sedangkan proporsi diabetes terkecil terdapat pada kelompok umur 40-44 tahun yaitu dengan 0,9%. Pada kelompok umur lainnya, yaitu pada kelompok 45-49 tahun proporsi diabetes mellitus sebesar 2,5%, kelompok 55-59 tahun sebesar 3,5%, serta usia 60 tahun ke atas sebesar 3,3%.

Perhitungan odds ratio menggunakan kelompok umur 40-44 tahun sebagai pembanding. Dari hasil analisis, dapat dilihat bahwa responden dengan kelompok umur 45-49 tahun memiliki odds untuk mengalami diabetes 2,6 kali lebih besar dibanding kelompok umur 40-44 tahun. Sementara itu, kelompok umur 50-54 tahun memiliki odds untuk mengalami diabetes 5,1 kali lebih besar dibanding kelompok umur 40-44 tahun. Kelompok umur 55-59 tahun memiliki odds untuk mengalami diabetes 3,8 kali lebih besar dibanding kelompok umur 40-44 tahun. Terakhir, kelompok umur 60 tahun ke atas memiliki odds untuk mengalami diabetes 3,6 kali lebih besar dibanding kelompok umur 40-44 tahun.

Dari hasil uji statistik didapatkan nilai p lebih kecil dari tingkat signifikansi (α) yaitu 0,05, yang berarti ada hubungan yang signifikan antara kelompok umur dengan kejadian diabetes mellitus.

5.2.2. Hubungan Jenis Kelamin dengan Diabetes Melitus

Proporsi diabetes mellitus pada laki-laki, yaitu sebesar 2,9%, dapat dikatakan sama dengan proporsi pada kelompok perempuan, yang mencapai 2,8%.

Perhitungan odds ratio menunjukkan kelompok responden laki-laki mempunyai odds 1,02 kali lebih besar dari perempuan untuk mengalami diabetes.

Dari hasil uji statistik didapatkan nilai p sebesar 0,845 (lebih besar dari tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$) yang berarti tidak ada

hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian diabetes mellitus.

5.2.3. *Hubungan Suku dengan Diabetes Melitus*

Proporsi diabetes terbesar terdapat pada kelompok suku Lainnya, yaitu dengan 5,3%, disusul oleh suku Sumatera dengan 3,3%, kelompok suku Sulawesi sebesar 3%, kelompok suku Jawa dan Madura, proporsi diabetes mellitus sebesar 2,8%, serta kelompok suku Bali, Nusa Tenggara, dan Ambon sebesar 2,5%. Sedangkan proporsi diabetes terkecil terdapat pada kelompok suku Kalimantan yaitu dengan 2%.

Perhitungan odds ratio menggunakan kelompok suku Kalimantan sebagai pembanding. Hasil analisis menunjukkan bahwa, kelompok suku Jawa dan Madura mempunyai odds 1,4 kali lebih besar dari kelompok suku Kalimantan untuk mengalami diabetes. Sementara kelompok suku Sumatera mempunyai odds 1,7 kali lebih besar dari kelompok suku Kalimantan untuk mengalami diabetes. Kelompok suku Bali, Nusa Tenggara, dan Ambon mempunyai odds 1,2 kali lebih besar dari kelompok suku Kalimantan untuk mengalami diabetes. Kelompok suku Sulawesi mempunyai odds 1,5 kali lebih besar dari kelompok suku Kalimantan untuk mengalami diabetes. Terakhir, kelompok suku lainnya mempunyai odds 2,7 kali lebih besar dari kelompok suku Kalimantan untuk mengalami diabetes.

Dari hasil uji statistik pada Tabel 5.5. didapatkan nilai p lebih besar dari 0,05, yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara kelompok suku dengan kejadian diabetes mellitus.

5.2.4. *Hubungan Riwayat Diabetes pada Orang Tua dengan Diabetes Melitus*

Dari hasil analisis bivariat, dapat dilihat bahwa seluruh responden dengan orang tua yang mengidap diabetes juga menderita diabetes. Sebaliknya, seluruh responden dengan orang tua tanpa

riwayat diabetes juga tidak mengalami diabetes. Sementara itu, pada kelompok responden yang tidak diketahui data riwayat diabetes orang tuanya, terdapat 2,9% yang menderita diabetes mellitus.

Nilai odds ratio pada variabel diabetes mellitus tidak dapat dihitung karena terdapat dua sel dengan nilai observasi nol.

5.2.5. *Hubungan Status Kerja dengan Diabetes Melitus*

Proporsi diabetes pada kelompok yang tidak bekerja, yaitu sebesar 4,7% lebih besar dari proporsi diabetes pada kelompok yang bekerja, yaitu sebesar 2,2%.

Perhitungan odds ratio menunjukkan responden yang tidak bekerja memiliki odds 2,2 kali lebih besar untuk terkena diabetes dibanding responden yang bekerja.

Dari hasil uji statistik didapatkan nilai p sebesar 0,000 yang berarti ada hubungan yang signifikan antara status pekerjaan dengan kejadian diabetes mellitus.

5.2.6. *Hubungan Pendidikan dengan Diabetes Melitus*

Proporsi diabetes terbesar terdapat pada responden dengan tingkat pendidikan Diploma atau Sarjana, yaitu sebesar 5,7%. Sedangkan proporsi diabetes terendah ada pada responden dengan kelompok pendidikan tidak sekolah, yaitu 1,2%. Pada kelompok responden lainnya, yaitu kelompok pendidikan SD atau SMP/ sederajat, proporsi diabetes adalah sebesar 2,6%, dan pada kelompok pendidikan SMA/ sederajat, proporsi diabetes mencapai 5%.

Perhitungan odds ratio menggunakan kelompok responden yang tidak sekolah sebagai pembanding. Hasilnya, responden dengan tingkat pendidikan SD atau SMP/ sederajat memiliki odds 2,2 kali lebih besar untuk mengalami diabetes dibanding responden yang tidak sekolah. Responden dengan tingkat pendidikan SMA/ sederajat memiliki odds 4,3 kali lebih besar untuk mengalami diabetes dibanding responden yang tidak sekolah. Sedangkan responden

dengan tingkat pendidikan Diploma atau Sarjana memiliki odds 5 kali lebih besar untuk mengalami diabetes dibanding responden yang tidak sekolah.

Dari hasil uji statistik didapatkan nilai p yang kurang dari 0,05 yang berarti ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan kejadian diabetes mellitus.

Tabel 5.8. Hubungan antara *Behavioral Risk Factors* dengan Diabetes Melitus

No	Variabel	Diabetes				Total (n)	OR (95% CI)	Nilai P
		Tidak		Ya				
		n	%	n	%			
1	Konsumsi Ubi							
	Jarang (< 1 kali per minggu)	4313	97.4	114	2.6	4427	1.0	
	Kadang-kadang (1-3 kali per minggu)	5017	96.9	156	3.0	5173	1.2 (0.9-1.5)	0.198
	Sering (>3 kali per minggu)	915	96.7	32	2.9	947	1.3 (0.8-2.1)	0.272
2	Konsumsi Protein & Lemak							
	Kadang-kadang (1-2 kali per minggu)	5007	97.9	109	2.1	5116	1.0	
	Biasa (3 kali per minggu)	2940	96.9	96	3.1	3035	1.5 (1.1-2.0)	0.006
	Sering (>3 kali per minggu)	2299	95.9	97	4.1	2397	1.9 (1.4-2.6)	0.000
3	Konsumsi Sayur dan Buah							
	Kadang-kadang (1-2 kali per minggu)	3904	97.7	91	2.3	3995	1.0	
	Biasa (3 kali per minggu)	4013	97.3	110	2.7	4123	1.2 (0.9-1.6)	0.291
	Sering (>3 kali per minggu)	2329	95.8	101	4.2	2430	1.9 (1.3-2.6)	0.000
4	Aktivitas Fisik							
	Sangat aktif	2237	98.4	37	1.6	2273	1.0	
	Aktif	2139	98.2	39	1.8	2178	1.1 (0.7-1.8)	0.698
	Cukup aktif	1742	97.1	52	2.9	1794	1.8 (1.1-2.9)	0.012
	Kurang aktif	2041	96.4	75	3.6	2116	2.3 (1.5-3.5)	0.000
	Sangat kurang aktif	2087	95.4	100	4.6	2187	2.9 (1.9-4.4)	0.000

5.2.7. Hubungan Konsumsi Ubi dengan Diabetes Melitus

Proporsi diabetes terbesar terdapat pada kelompok responden yang mengonsumsi ubi 1-3 kali seminggu, yaitu sebesar 3%, disusul kelompok responden yang lebih dari tiga kali per minggu mengonsumsi ubi, dengan proporsi 2,9%. Sedangkan proporsi diabetes terendah ada pada responden yang mengonsumsi ubi <1 kali per minggu, yaitu 2,6%.

Analisis odds ratio menggunakan kelompok responden yang mengonsumsi ubi kurang dari 1 kali per minggu sebagai pembanding. Hasilnya, responden mengonsumsi ubi 1-3 kali per minggu memiliki odds 1,2 kali lebih besar untuk menderita diabetes dibanding responden yang kurang dari 1 kali seminggu mengonsumsi ubi. Sedangkan responden yang mengonsumsi ubi lebih dari tiga kali per minggu memiliki odds 1,3 kali lebih besar untuk menderita diabetes dibanding responden yang kurang dari 1 kali seminggu mengonsumsi ubi.

Dari hasil uji statistik didapatkan nilai p yang lebih dari 0,05 yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi ubi dengan kejadian diabetes mellitus.

5.2.8. Hubungan Konsumsi Protein dan Lemak dengan Diabetes Melitus

Proporsi diabetes terbesar terdapat pada kelompok responden yang lebih dari tiga kali seminggu mengonsumsi protein dan lemak, yaitu sebesar 4,1%. Sedangkan proporsi diabetes terendah ada pada responden yang 1-2 kali per minggu mengonsumsi protein dan lemak, yaitu 2,1%. Pada kelompok responden lainnya, yaitu kelompok yang mengonsumsi protein dan lemak tiga kali per minggu, proporsi diabetes adalah sebesar 3,1%.

Analisis odds ratio menggunakan kelompok responden yang mengonsumsi protein dan lemak 1-2 kali per minggu sebagai pembanding. Hasilnya, responden yang mengonsumsi protein dan lemak 3 kali per minggu memiliki odds 1,5 kali lebih besar untuk

menderita diabetes dibanding responden yang mengonsumsi protein dan lemak 1-2 kali per minggu. Sedangkan responden yang mengonsumsi protein dan lemak lebih dari 3 kali per minggu memiliki odds 1,9 kali lebih besar untuk menderita diabetes dibanding responden yang mengonsumsi protein dan lemak 1-2 kali per minggu.

Dari hasil uji statistik didapatkan nilai p yang kurang dari 0,05 ($p=0,000$) yang berarti ada hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi protein dan lemak dengan kejadian diabetes mellitus.

5.2.9. Hubungan Konsumsi Sayur dan Buah dengan Diabetes Mellitus

Proporsi diabetes terbesar terdapat pada kelompok responden yang mengonsumsi sayur dan buah lebih dari tiga kali per minggu, yaitu sebesar 4,2%. Sedangkan proporsi diabetes terendah ada pada responden yang mengonsumsi sayur dan buah 1-2 kali per minggu, yaitu 2,3%. Pada kelompok responden lainnya, yaitu kelompok yang mengonsumsi sayur dan buah tiga kali per minggu, proporsi diabetes adalah sebesar 2,7%.

Perhitungan odds ratio menggunakan kelompok responden yang mengonsumsi sayur dan buah 1-2 kali per minggu sebagai pembanding. Hasilnya, responden yang mengonsumsi sayur dan buah tiga kali per minggu memiliki odds 1,2 kali lebih besar untuk menderita diabetes dibanding responden yang mengonsumsi sayur dan buah 1-2 kali per minggu. Responden yang mengonsumsi sayur dan buah lebih dari tiga kali per minggu memiliki odds 1,9 kali lebih besar untuk menderita diabetes dibanding responden yang mengonsumsi sayur dan buah 1-2 kali per minggu.

Dari hasil uji statistik terdapat nilai p yang lebih kecil dari 0,05 ($p=0,000$) yang berarti ada hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi sayur dan buah dengan kejadian diabetes mellitus.

5.2.10. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Diabetes Melitus

Hasil analisis pada Tabel 5.6. menunjukkan bahwa semakin rendah tingkat aktivitas fisik suatu kelompok, akan semakin tinggi tingkat kejadian dan risiko terkena diabetes pada kelompok tersebut. Proporsi diabetes terbesar terdapat pada kelompok responden yang sangat kurang aktif, yaitu sebesar 4,6%. Sedangkan proporsi diabetes terendah ada pada responden yang sangat aktif, yaitu 1,6%. Pada kelompok responden lainnya, yaitu kelompok yang aktif, proporsi diabetes adalah sebesar 1,8%, pada kelompok cukup aktif sebesar 2,9% sementara pada kelompok kurang aktif, proporsi diabetes mencapai 3,6%.

Analisis odds ratio menggunakan kelompok yang sangat aktif sebagai pembanding. Hasilnya, responden yang aktif memiliki odds terkena diabetes 1,1 lebih besar dibanding kelompok sangat aktif. Responden yang cukup aktif memiliki odds terkena diabetes 1,8 lebih besar dibanding kelompok sangat aktif. Responden yang kurang aktif memiliki odds terkena diabetes 2,3 lebih besar dibanding kelompok sangat aktif. Responden yang sangat kurang aktif memiliki odds terkena diabetes 2,9 lebih besar dibanding kelompok sangat aktif.

Dari hasil uji statistik didapatkan nilai p sebesar 0,000 yang berarti ada hubungan yang signifikan antara tingkat aktivitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus.

Tabel 5.9. Hubungan antara *Intermediate Risk Factors* dengan Diabetes Melitus

No	Variabel	Diabetes				Total (n)	OR (95% CI)	Nilai P
		Tidak		Ya				
		n	%	n	%			
1	Indeks Massa Tubuh							
	Kurus (<18,5 kg/m ²)	1473	98.8	18	1.2	1491	1.0	
	Normal (18,5-24,9 kg/m ²)	6031	97.7	141	2.3	6172	1.9 (1.2-3.1)	
	BB Lebih (25-26,9 kg/m ²)	1141	95.1	59	4.9	1199	4.2 (2.4-7.4)	
	Obesitas (>=27 kg/m ²)	1601	95.0	84	5.0	1686	4.3 (2.5-7.3)	
2	Hipertensi							
	Tidak	8511	97.9	183	2.1	8694	1.0	
	Ya	1735	93.6	119	6.4	1854	3.2 (2.5-4.1)	
3	Kondisi Psikologis							
	Tidak Stres	6290	97.4	168	2.6	6458	1.0	
	Stres	3956	96.7	134	3.3	4090	1.3 (1.0-1.6)	

5.2.11. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Diabetes Melitus

Hasil analisis pada Tabel 5.7. menunjukkan bahwa, pada kelompok responden dengan IMT lebih tinggi, proporsi kejadian diabetes juga semakin tinggi. Proporsi diabetes terbesar terdapat pada kelompok responden obesitas, yaitu 5%. Sedangkan proporsi diabetes terendah ada pada responden yang kurus, yaitu 1,2%. Pada kelompok responden lainnya, yaitu kelompok dengan IMT normal, proporsi diabetes adalah sebesar 2,3%, sementara pada kelompok responden dengan berat badan lebih, proporsi diabetes mencapai 4,9%.

Analisis odds ratio menggunakan kelompok responden yang kurus sebagai pembanding. Hasilnya, responden dengan IMT normal mempunyai odds 1,9 kali lebih besar untuk terkena diabetes dibanding kelompok responden yang kurus. Responden dengan berat badan lebih mempunyai odds 4,2 kali lebih besar untuk terkena diabetes dibanding kelompok responden yang kurus. Sedangkan responden yang obesitas mempunyai odds 4,3 kali lebih besar untuk terkena diabetes dibanding kelompok responden yang kurus.

Dari hasil uji statistik didapatkan nilai p sebesar 0,000 yang berarti ada hubungan yang signifikan antara kelompok indeks massa tubuh dengan kejadian diabetes mellitus.

5.2.12. Hubungan Hipertensi dengan Diabetes Mellitus

Proporsi diabetes pada responden yang hipertensi, yakni sebesar 6,4%, lebih tinggi dari proporsi diabetes pada kelompok yang tidak hipertensi, yaitu mencapai 2,1%.

Analisis odds ratio menggunakan kelompok responden yang tidak hipertensi sebagai pembanding. Responden yang hipertensi mempunyai odds 3,2 kali lebih besar untuk mengalami diabetes dibanding responden yang tidak hipertensi.

Dari hasil uji statistik didapatkan nilai p sebesar 0,000 yang berarti ada hubungan yang signifikan antara hipertensi dengan kejadian diabetes mellitus.

5.2.13. Hubungan Kondisi Psikologis dengan Diabetes Mellitus

Proporsi diabetes pada responden yang mengalami stres, yakni sebesar 3,3%, lebih tinggi dari proporsi diabetes pada kelompok yang tidak mengalami stres, yaitu mencapai 2,6%.

Perhitungan odds ratio menggunakan kelompok responden yang tidak stres sebagai pembanding. Responden yang stres mempunyai odds 1,3 kali lebih besar untuk mengalami diabetes dibanding responden yang tidak stres.

Dari hasil uji statistik didapatkan nilai p sebesar 0,062 yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara kondisi psikologis dengan kejadian diabetes mellitus.

5.3. Analisis Multivariat

Untuk mengetahui variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian diabetes mellitus, penulis menggunakan regresi logistik ganda model prediksi. Berikut ini langkah-langkah dalam melakukan analisis multivariat.

5.3.1. Seleksi Variabel

Pada tahap ini, penulis melakukan uji bivariat antara variabel dependen (diabetes) dengan variabel-variabel independen (umur, jenis kelamin, suku, status kerja, pendidikan, konsumsi ubi, konsumsi protein dan lemak, konsumsi serat, aktivitas fisik, indeks massa tubuh, hipertensi, serta kondisi psikologis). Variabel dengan nilai-p yang lebih dari 0,25 tidak akan diikutsertakan ke dalam model multivariat.

Tabel 5.10. Hasil Seleksi Bivariat

Variabel Independen	P Value	Keterangan
Umur	0.000	Diikutsertakan ke multivariat
Riwayat Keluarga	0.000	Tidak Diikutsertakan ke multivariat
Status kerja	0.000	Diikutsertakan ke multivariat
Pendidikan	0.000	Diikutsertakan ke multivariat
Konsumsi protein dan lemak	0.000	Diikutsertakan ke multivariat
Konsumsi sayur dan buah	0.000	Diikutsertakan ke multivariat
Aktivitas fisik	0.000	Diikutsertakan ke multivariat
Indeks massa tubuh	0.000	Diikutsertakan ke multivariat
Hipertensi	0.000	Diikutsertakan ke multivariat
Kondisi Psikologis	0.061	Diikutsertakan ke multivariat
Konsumsi Ubi	0.342	Diikutsertakan ke multivariat
Suku	0.491	Tidak Diikutsertakan ke multivariat
Jenis kelamin	0.845	Tidak Diikutsertakan ke multivariat

Dari hasil seleksi bivariat, dapat dilihat bahwa terdapat dua variabel dengan nilai-p lebih dari 0,25, yaitu jenis kelamin, suku, dan konsumsi ubi. Oleh karena itu, ketiga variabel tersebut tidak akan diikutsertakan dalam analisis multivariat. Selain itu, variabel riwayat orang tua juga tidak akan diikutsertakan dalam analisis multivariat karena odds ratio variabel tersebut tidak dapat dihitung, sehingga variabel ini akan tetap dihilangkan secara otomatis (*omitted*) jika tetap dimasukkan dalam analisis multivariat menggunakan perangkat lunak statistik.

5.3.2. Pemeriksaan Perancu

Pemeriksaan perancu (*confounder*) dilakukan dengan mengeluarkan variabel yang mempunyai nilai-p lebih dari 0,05 dari model. Variabel-variabel tersebut dikeluarkan satu per satu dimulai dari variabel dengan nilai-p terbesar. Kemudian, penulis membandingkan perbedaan antara odds ratio (OR) sebelum dan sesudah variabel tersebut dikeluarkan. Apabila perubahan OR mencapai lebih dari 10%, maka variabel tersebut merupakan perancu dan tetap diikutsertakan dalam model multivariat.

Tabel 5.11. Full Model

Variabel	B	SE B	Nilai p	OR	Confidence Interval 95% OR	
					lower	upper
Umur (Pembanding: umur 40-44 tahun)						
45-49	1.04	0.28	0.000	2.8	1.6	4.9
50-54	1.70	0.28	0.000	5.5	3.2	9.5
55-59	1.45	0.29	0.000	4.2	2.4	7.5
60+	1.40	0.28	0.000	4.1	2.3	7.1
Status Kerja (Tidak kerja)						
	0.54	0.15	0.000	1.7	1.3	2.3
Pendidikan (Pembanding: tidak sekolah)						
SD/SMP/ sederajat	0.87	0.26	0.001	2.4	1.4	4.0
SMA/ sederajat	1.56	0.29	0.000	4.8	2.7	8.4
Diploma/ Sarjana	1.70	0.30	0.000	5.5	3.0	10.0
Konsumsi Protein & Lemak (pembanding: 1-2 kali/minggu)						
3 kali per minggu	0.19	0.15	0.215	1.2	0.9	1.6
>3 kali per minggu	0.21	0.17	0.226	1.2	0.9	1.7
Konsumsi Sayur dan Buah (pembanding: 1-2 kali/minggu)						
3 kali per minggu	0.03	0.16	0.823	1.0	0.8	1.4
>3 kali per minggu	0.32	0.18	0.072	1.4	1.0	1.9
Aktivitas Fisik (pembanding: Sangat Aktif)						
Aktif	-0.13	0.25	0.593	0.9	0.5	1.4
Cukup Aktif	0.26	0.24	0.279	1.3	0.8	2.1
Kurang Aktif	0.32	0.23	0.162	1.4	0.9	2.1
Sangat Kurang Aktif	0.55	0.23	0.019	1.7	1.1	2.7
Indeks Massa Tubuh (pembanding: kurus)						
Normal	0.60	0.26	0.021	1.8	1.1	3.0
Berat Badan Lebih	1.19	0.32	0.000	3.3	1.8	6.1
Obesitas	1.10	0.30	0.000	3.0	1.7	5.4
Hipertensi (Ya)						
	0.81	0.14	0.000	2.3	1.7	3.0
Kondisi Psikologis (Stres)						
	0.28	0.13	0.031	1.3	1.0	1.7

Full Model terdiri dari variabel umur, status kerja, pendidikan, konsumsi protein dan lemak, konsumsi sayur dan buah, aktivitas fisik, indeks massa tubuh, hipertensi, dan kondisi psikologis. Pada tabel di atas, dapat dilihat bahwa variabel konsumsi protein dan lemak, serta konsumsi sayur dan buah, mempunyai nilai-p yang lebih dari 0,05, sehingga variabel-variabel tersebut akan dikeluarkan secara bertahap dari model. Setelah membandingkan OR sebelum dan sesudah masing-masing variabel dikeluarkan, ditemukan bahwa variabel konsumsi sayur dan buah merupakan perancu, karena terdapat variabel yang mengalami perubahan OR lebih dari 10% setelah variabel konsumsi sayur dan buah dikeluarkan. Maka, variabel konsumsi sayur dan buah tetap diikutsertakan dalam pemodelan multivariat.

Tabel 5.12. Model Setelah Pemeriksaan Perancu

Variabel	B	SE B	Nilai P	OR	Confidence Interval 95%	
					lower	upper
Umur (Pembanding: umur 40-44 tahun)						
45-49	1.04	0.28	0.000	2.8	1.6	4.9
50-54	1.70	0.28	0.000	5.5	3.2	9.4
55-59	1.45	0.29	0.000	4.2	2.4	7.5
60+	1.39	0.28	0.000	4.0	2.3	7.0
Status Kerja (Tidak kerja)						
	0.54	0.15	0.000	1.7	1.3	2.3
Pendidikan (Pembanding: tidak sekolah)						
SD/SMP/ sederajat	0.89	0.26	0.001	2.4	1.5	4.1
SMA/ sederajat	1.62	0.29	0.000	5.1	2.9	8.8
Diploma/ Sarjana	1.76	0.30	0.000	5.8	3.2	10.6
Konsumsi Sayur dan Buah (pembanding: 1-2 kali/minggu)						
3 kali per minggu	0.06	0.16	0.693	1.1	0.8	1.4
>3 kali per minggu	0.37	0.17	0.031	1.4	1.0	2.0
Aktivitas Fisik (pembanding: Sangat Aktif)						
Aktif	-0.13	0.25	0.599	0.9	0.5	1.4
Cukup Aktif	0.27	0.24	0.273	1.3	0.8	2.1
Kurang Aktif	0.33	0.23	0.148	1.4	0.9	2.2
Sangat Kurang Aktif	0.57	0.23	0.015	1.8	1.1	2.8
Indeks Massa Tubuh (pembanding: kurus)						
Normal	0.61	0.26	0.020	1.8	1.1	3.0
Berat Badan Lebih	1.20	0.32	0.000	3.3	1.8	6.2
Obesitas	1.11	0.30	0.000	3.0	1.7	5.5
Hipertensi (Ya)						
	0.81	0.14	0.000	2.3	1.7	3.0
Kondisi Psikologis (Stres)						
	0.28	0.13	0.030	1.3	1.0	1.7

Setelah pemeriksaan perancu, model multivariat terdiri dari umur, status kerja, pendidikan, konsumsi sayur dan buah, aktivitas fisik, indeks massa tubuh, hipertensi, dan kondisi psikologis. Selanjutnya, dilakukan pemeriksaan interaksi untuk mengetahui apakah terdapat interaksi antara variabel-variabel independen.

5.3.3. Pemeriksaan Interaksi

Pengujian interaksi dilihat dari kemaknaan uji statistik. Bila variabel mempunyai nilai bermakna ($p \leq 0,05$), maka variabel interaksi penting dimasukkan dalam model. Pada pemeriksaan interaksi ini, penulis hanya menguji interaksi antara variabel status kerja dengan kondisi psikologis, konsumsi sayur dan buah dengan indeks massa tubuh, serta aktivitas fisik dengan indeks massa tubuh.

Tabel 5.13. Model dengan Interaksi antara Status Kerja dan Kondisi Psikologis

Variabel	B	SE B	Nilai P	OR	95% CI OR	
					lower	upper
Umur (Pembanding: umur 40-44 tahun)						
45-49	1.03	0.28	0.000	2.8	1.6	4.9
50-54	1.69	0.28	0.000	5.4	3.1	9.4
55-59	1.45	0.29	0.000	4.2	2.4	7.5
60+	1.39	0.28	0.000	4.0	2.3	7.0
Status Kerja (Tidak kerja)						
0.31	0.19	0.112	1.4	0.9	2.0	
Pendidikan (Pembanding: tidak sekolah)						
SD/SMP/ sederajat	0.90	0.26	0.001	2.5	1.5	4.1
SMA/ sederajat	1.63	0.29	0.000	5.1	2.9	9.0
Diploma/ Sarjana	1.76	0.31	0.000	5.8	3.2	10.6
Konsumsi Sayur dan Buah (pembanding: 1-2 kali/minggu)						
3 kali per minggu	0.06	0.16	0.693	1.1	0.8	1.5
>3 kali per minggu	0.38	0.17	0.028	1.5	1.0	2.0
Aktivitas Fisik (pembanding: Sangat Aktif)						
Aktif	-0.13	0.25	0.615	0.9	0.5	1.4
Cukup Aktif	0.27	0.24	0.268	1.3	0.8	2.1
Kurang Aktif	0.33	0.23	0.147	1.4	0.9	2.2
Sangat Kurang Aktif	0.57	0.23	0.015	1.8	1.1	2.8
Indeks Massa Tubuh (pembanding: kurus)						
Normal	0.60	0.26	0.020	1.8	1.1	3.0
Berat Badan Lebih	1.22	0.32	0.000	3.4	1.8	6.3
Obesitas	1.12	0.30	0.000	3.1	1.7	5.5
Hipertensi (Ya)						
0.81	0.14	0.000	2.3	1.7	3.0	
Kondisi Psikologis (Stres)						
0.05	0.18	0.759	1.1	0.7	1.5	
Status Kerja*Kondisi Psikologis						
0.50	0.25	0.044				

Interaksi pertama yang diuji adalah antara status kerja dengan kondisi psikologis. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara kedua variabel tersebut ($p=0,044$).

Tabel 5.14. Model dengan Interaksi antara Status Kerja dan Kondisi Psikologis serta Konsumsi Sayur dan Buah dengan Indeks Massa Tubuh

Variabel	B	SE B	Nilai P	OR	95% CI OR	
					lower	upper
Umur (Pembanding: umur 40-44 tahun)						
45-49	1.03	0.28	0.000	2.8	1.6	4.9
50-54	1.70	0.28	0.000	5.5	3.2	9.4
55-59	1.45	0.29	0.000	4.2	2.4	7.6
60+	1.40	0.29	0.000	4.0	2.3	7.1
Status Kerja (Tidak kerja)	0.31	0.19	0.114	1.4	0.9	2.0
Pendidikan (Pembanding: tidak sekolah)						
SD/SMP/ sederajat	0.89	0.26	0.001	2.4	1.4	4.1
SMA/ sederajat	1.62	0.29	0.000	5.0	2.9	8.9
Diploma/ Sarjana	1.76	0.31	0.000	5.8	3.2	10.6
Konsumsi Sayur dan Buah (pembanding: 1-2 kali/minggu)						
3 kali per minggu	-0.82	0.76	0.277	0.4	0.1	1.9
>3 kali per minggu	1.00	0.54	0.062	2.7	0.9	7.8
Aktivitas Fisik (pembanding: Sangat Aktif)						
Aktif	-0.13	0.25	0.611	0.9	0.5	1.4
Cukup Aktif	0.27	0.24	0.264	1.3	0.8	2.1
Kurang Aktif	0.34	0.23	0.142	1.4	0.9	2.2
Sangat Kurang Aktif	0.56	0.23	0.018	1.7	1.1	2.8
Indeks Massa Tubuh (pembanding: kurus)						
Normal	0.49	0.43	0.260	1.6	0.7	3.8
Berat Badan Lebih	1.31	0.53	0.014	3.7	1.3	10.5
Obesitas	1.36	0.48	0.004	3.9	1.5	10.0
Hipertensi (Ya)	0.81	0.14	0.000	2.2	1.7	2.9
Kondisi Psikologis (Stres)	0.05	0.18	0.767	1.1	0.7	1.5
Status Kerja*Kondisi Psikologis	0.52	0.24	0.035			
Konsumsi Sayur dan Buah*IMT						
Konsumsi (1) * IMT (1)	1.11	0.79	0.162			
Konsumsi (1) * IMT (2)	0.88	0.86	0.308			
Konsumsi (1) * IMT (3)	0.59	0.81	0.466			
Konsumsi (2) * IMT (1)	-0.45	0.61	0.459			
Konsumsi (2) * IMT (2)	-0.81	0.68	0.234			
Konsumsi (2) * IMT (3)	-0.95	0.59	0.109			

Keterangan:

Konsumsi Sayur & Buah

0: 1-2 kali/minggu (Pembanding)

1: 3 kali/minggu

2: >3 kali/minggu

Indeks Massa Tubuh

0: Kurus (Pembanding)

1: Normal

2: Berat Badan Lebih

3: Obesitas

Selanjutnya, dilakukan uji interaksi antara konsumsi sayur dan buah dengan indeks massa tubuh. Hasilnya menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara kedua variabel tersebut ($p>0,05$)

Tabel 5.15. Model dengan Interaksi antara Status Kerja dan Kondisi Psikologis serta Aktivitas Fisik dengan Indeks Massa Tubuh

Variabel	B	SE B	Nilai P	OR	95% CI OR	
					lower	upper
Umur (Pembanding: umur 40-44 tahun)						
45-49	1.03	0.28	0.000	2.8	1.6	4.9
50-54	1.70	0.28	0.000	5.5	3.2	9.5
55-59	1.45	0.29	0.000	4.3	2.4	7.6
60+	1.39	0.28	0.000	4.0	2.3	7.0
Status Kerja (Tidak kerja)						
	0.30	0.19	0.129	1.3	0.9	2.0
Pendidikan (Pembanding: tidak sekolah)						
SD/SMP/ sederajat	0.90	0.26	0.001	2.5	1.5	4.1
SMA/ sederajat	1.64	0.29	0.000	5.1	2.9	9.0
Diploma/ Sarjana	1.75	0.31	0.000	5.7	3.1	10.4
Konsumsi Sayur dan Buah (pembanding: 1-2 kali/minggu)						
3 kali per minggu	0.06	0.16	0.725	1.1	0.8	1.4
>3 kali per minggu	0.38	0.17	0.030	1.5	1.0	2.0
Aktivitas Fisik (pembanding: Sangat Aktif)						
Aktif	-13.86	0.66	0.000	0.0	0.0	0.0
Cukup Aktif	-2.00	1.17	0.088	0.1	0.0	1.3
Kurang Aktif	0.17	0.83	0.838	1.2	0.2	6.1
Sangat Kurang Aktif	0.68	0.69	0.326	2.0	0.5	7.7
Indeks Massa Tubuh (pembanding: kurus)						
Normal	0.34	0.66	0.611	1.4	0.4	5.1
Berat Badan Lebih	0.59	0.81	0.470	1.8	0.4	8.9
Obesitas	0.81	0.70	0.250	2.2	0.6	9.0
Hipertensi (Ya)						
	0.81	0.14	0.000	2.2	1.7	3.0
Kondisi Psikologis (Stres)						
	0.05	0.18	0.767	1.1	0.7	1.5
Status Kerja*Kondisi Psikologis						
	0.48	0.25	0.055			
Aktivitas Fisik*IMT						
Aktivitas (1) * IMT (1)	13.10	0.78	0.000			
Aktivitas (1) * IMT (2)	14.59	0.86	0.000			
Aktivitas (1) * IMT (3)	14.18	0.81	0.000			
Aktivitas (2) * IMT (1)	2.39	1.21	0.049			
Aktivitas (2) * IMT (2)	2.44	1.34	0.068			
Aktivitas (2) * IMT (3)	2.30	1.25	0.065			
Aktivitas (3) * IMT (1)	0.36	0.84	0.668			
Aktivitas (3) * IMT (2)	0.25	1.04	0.812			
Aktivitas (3) * IMT (3)	-0.12	0.91	0.899			
Aktivitas (4) * IMT (1)	-0.24	0.75	0.746			
Aktivitas (4) * IMT (2)	0.33	0.89	0.710			
Aktivitas (4) * IMT (3)	-0.12	0.78	0.874			

Keterangan:

<u>Aktivitas Fisik</u>		<u>Indeks Massa Tubuh</u>	
0: Sangat Aktif (Pemanding)	3: Kurang Aktif	0: Kurus (Pemanding)	2: Berat Badan Lebih
1: Aktif	4: Sangat Kurang Aktif	1: Normal	3: Obesitas
2: Cukup Aktif			

Uji interaksi selanjutnya adalah antara variabel aktivitas fisik dengan indeks massa tubuh. Hasilnya menunjukkan bahwa ada interaksi antara kedua variabel tersebut. Namun, setelah variabel interaksi antara aktivitas fisik dengan IMT masuk, interaksi antara status kerja dengan kondisi psikologis menjadi tidak signifikan. Oleh karena itu, variabel interaksi antara status kerja dengan kondisi psikologis dikeluarkan dari model.

Kesimpulannya, setelah uji interaksi, terdapat interaksi antara variabel aktivitas fisik dengan indeks massa tubuh. Oleh karena itu, odds ratio (OR) yang kita laporkan dari variabel yang mengalami interaksi tersebut adalah OR yang terpisah menurut masing-masing strata.

Namun, pada kategori aktivitas aktif, tidak terdapat kasus diabetes untuk kelompok IMT kurus, sehingga OR diabetes pada kategori aktif menjadi sangat besar (mencapai jutaan). Maka dari itu, dalam model akhir, penulis menggabungkan kategori aktivitas aktif dengan sangat aktif.

5.3.4. Model Akhir

Model akhir diabetes mellitus terdiri dari beberapa faktor yang paling berhubungan dengan diabetes mellitus. Faktor-faktor yang berhubungan signifikan dengan diabetes di antaranya umur, status kerja, pendidikan, konsumsi sayur dan buah, aktivitas fisik, indeks massa tubuh, hipertensi, dan indeks massa tubuh. Selain itu, juga terdapat interaksi antara variabel aktivitas fisik dengan indeks massa tubuh.

Tabel 5.16. Model Akhir Diabetes Melitus

Variabel	B	SE B	Nilai P	OR	95% CI OR	
					lower	upper
Umur (Pembanding: umur 40-44 tahun)						
45-49	1.03	0.28	0.000	2.81	1.61	4.91
50-54	1.71	0.28	0.000	5.53	3.21	9.52
55-59	1.46	0.29	0.000	4.29	2.43	7.60
60+	1.39	0.28	0.000	4.02	2.30	7.02
Status Kerja (Tidak kerja)						
	0.50	0.15	0.001	1.66	1.24	2.21
Pendidikan (Pembanding: tidak sekolah)						
SD/SMP/ sederajat	0.90	0.26	0.001	2.46	1.47	4.13
SMA/ sederajat	1.63	0.29	0.000	5.12	2.92	8.98
Diploma/ Sarjana	1.74	0.30	0.000	5.72	3.15	10.40
Konsumsi Sayur dan Buah (pembanding: 1-2 kali/minggu)						
3 kali per minggu	0.06	0.16	0.717	1.06	0.78	1.44
>3 kali per minggu	0.37	0.17	0.032	1.45	1.03	2.04
Aktivitas Fisik (pembanding: Sangat Aktif & Aktif)						
Cukup Aktif	-1.22	1.17	0.297	0.29	0.03	2.94
Kurang Aktif	0.96	0.84	0.253	2.61	0.50	13.52
Sangat Kurang Aktif	1.49	0.69	0.031	4.45	1.15	17.27
Indeks Massa Tubuh (pembanding: kurus)						
Normal	0.82	0.64	0.204	2.27	0.64	8.04
Berat Badan Lebih	1.84	0.68	0.007	6.32	1.65	24.15
Obesitas	1.81	0.65	0.006	6.11	1.70	21.95
Hipertensi (Ya)						
	0.81	0.14	0.000	2.24	1.71	2.94
Kondisi Psikologis (Stres)						
	0.27	0.13	0.040	1.31	1.01	1.69
Aktivitas Fisik*IMT						
Aktivitas (1) * IMT (1)	1.91	1.20	0.113			
Aktivitas (1) * IMT (2)	1.18	1.26	0.349			
Aktivitas (1) * IMT (3)	1.33	1.22	0.279			
Aktivitas (2) * IMT (1)	-0.11	0.84	0.894			
Aktivitas (2) * IMT (2)	-1.02	0.95	0.284			
Aktivitas (2) * IMT (3)	-1.12	0.88	0.202			
Aktivitas (3) * IMT (1)	-0.74	0.73	0.312			
Aktivitas (3) * IMT (2)	-0.95	0.78	0.223			
Aktivitas (3) * IMT (3)	-1.16	0.73	0.115			

Keterangan:Aktivitas Fisik

0: Sangat Aktif & Aktif (Pembanding)

1: Cukup Aktif

2: Kurang Aktif

3: Sangat Kurang Aktif

Indeks Massa Tubuh

0: Kurus (Pembanding)

1: Normal

2: Berat Badan Lebih

3: Obesitas

Untuk variabel umur, hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara setiap kategori umur dengan

kejadian diabetes mellitus ($p=0,000$), sedangkan odds mengalami diabetes pada tiap kategori bervariasi. Kelompok umur yang mempunyai risiko terbesar untuk mengalami diabetes adalah umur 50-54 tahun dengan odds mengalami diabetes 5,5 kali lebih besar daripada kelompok umur 40-44 tahun, setelah dikontrol oleh variabel lainnya.

Secara multivariat, ternyata faktor status pekerjaan mempunyai hubungan yang signifikan dengan diabetes mellitus dengan nilai- p 0,001. Risiko diabetes yang lebih tinggi terdapat pada kelompok yang tidak bekerja dengan odds 1,7 kali lebih besar daripada kelompok yang bekerja.

Untuk faktor pendidikan, hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara setiap kategori pendidikan dengan kejadian diabetes mellitus ($p<0,05$), sedangkan odds mengalami diabetes pada tiap kategori bervariasi. Kelompok pendidikan dengan risiko diabetes terbesar adalah pendidikan diploma/sarjana, dengan odds 5,7 kali lebih besar dari kelompok tidak sekolah.

Untuk variabel konsumsi sayur dan buah, terdapat hubungan yang signifikan dengan diabetes pada kelompok yang mengonsumsi sayur dan buah lebih dari 3 kali per minggu dibanding 1-2 kali per minggu ($p=0,032$). Namun pada kelompok lainnya, yaitu yang mengonsumsi sayur dan buah 3 kali per minggu dibanding 1-2 kali per minggu, tidak terdapat hubungan yang signifikan ($p=0,717$). Odds mengalami diabetes yang lebih tinggi terdapat pada kelompok yang mengonsumsi sayur dan buah lebih dari 3 kali seminggu, yaitu 1,4 kali lebih besar daripada kelompok yang mengonsumsi sayur dan buah 1-2 kali per minggu, setelah dikontrol oleh variabel lain.

Pada variabel aktivitas fisik, hubungan yang signifikan dengan diabetes mellitus hanya terdapat pada kelompok aktivitas sangat kurang aktif dibanding sangat aktif dan aktif ($p=0,031$), sedangkan pada kelompok lainnya tidak terdapat hubungan yang signifikan.

Tabel 5.17. Odds Ratio Aktivitas Fisik Menurut Indeks Massa Tubuh

Kategori	OR	95% CI OR	
		lower	upper
Cukup Aktif pada IMT kurus	0.29	0.03	2.94
Cukup Aktif pada IMT normal	2.00	0.02	212.19
Cukup Aktif pada IMT berat badan lebih	0.96	0.01	114.57
Cukup Aktif pada IMT obesitas	1.11	0.01	122.39
Kurang Aktif pada IMT kurus	2.61	0.50	13.52
Kurang Aktif pada IMT normal	2.33	0.09	62.94
Kurang Aktif pada IMT berat badan lebih	0.94	0.03	31.53
Kurang Aktif pada IMT obesitas	0.85	0.03	24.78
Sangat Kurang Aktif pada IMT kurus	4.45	1.15	17.27
Sangat Kurang Aktif pada IMT normal	2.12	0.13	34.65
Sangat Kurang Aktif pada IMT berat badan lebih	1.73	0.10	30.77
Sangat Kurang Aktif pada IMT obesitas	1.40	0.09	22.92

Karena terdapat interaksi antara aktivitas fisik dengan indeks massa tubuh, maka odds ratio (OR) yang dilaporkan adalah OR untuk masing-masing strata. Pembandingan untuk perhitungan OR ini adalah aktivitas sangat aktif dan aktif. Odds diabetes terbesar terdapat pada kelompok aktivitas sangat kurang aktif pada IMT kurus. Pada kondisi kurus, odds diabetes pada kelompok aktivitas sangat kurang aktif adalah 4,5 kali lebih besar dibanding kelompok sangat aktif dan aktif.

Untuk faktor indeks massa tubuh (IMT), terdapat hubungan yang signifikan dengan diabetes mellitus pada kategori IMT obesitas berbanding kurus ($p=0,006$) dan kategori berat badan lebih berbanding kurus ($p=0,007$), sedangkan pada kelompok IMT normal berbanding kurus, tidak terdapat hubungan yang signifikan dengan diabetes. Sementara itu, OR diabetes bervariasi pada tiap kategori. Penulis juga menghitung OR untuk masing-masing strata, karena terdapat interaksi antara IMT dengan aktivitas fisik.

Tabel 5.18. Odds Ratio Indeks Massa Tubuh Menurut Aktivitas Fisik

Kategori	OR	95% CI OR	
		lower	Upper
Normal pada aktivitas sangat aktif & aktif	2.27	0.64	8.04
Normal pada aktivitas cukup aktif	15.38	0.41	579.94
Normal pada aktivitas kurang aktif	7.40	0.18	313.14
Normal pada aktivitas sangat kurang aktif	8.54	0.22	334.51
Berat badan lebih pada aktivitas sangat aktif & aktif	6.32	1.65	24.15
Berat badan lebih pada aktivitas cukup aktif	5.65	0.28	112.46
Berat badan lebih pada aktivitas kurang aktif	2.29	0.09	56.34
Berat badan lebih pada aktivitas sangat kurang aktif	2.05	0.10	44.28
Obesitas pada aktivitas sangat aktif & aktif	6.11	1.70	21.95
Obesitas pada aktivitas cukup aktif	2.91	0.19	44.04
Obesitas pada aktivitas kurang aktif	2.37	0.14	39.11
Obesitas pada aktivitas sangat kurang aktif	1.92	0.13	29.13

Pembandingan pada perhitungan OR ini adalah kelompok IMT kurus. Hasil perhitungan OR menunjukkan bahwa kelompok dengan risiko terbesar untuk mengalami diabetes adalah kelompok IMT normal berbanding kurus pada tingkat aktivitas cukup aktif. Pada kelompok aktivitas cukup aktif, odds untuk mengalami diabetes pada IMT normal adalah 15,38 kali lebih besar dibanding IMT kurus. Nilai OR menjadi besar karena, pada aktivitas cukup aktif, jumlah kasus diabetes pada kelompok IMT normal adalah 27 kasus, sedangkan kasus diabetes pada kelompok IMT kurus hanya mencapai 1 kasus.

Variabel hipertensi mempunyai hubungan yang signifikan dengan diabetes ($p=0,000$) dengan odds mengalami diabetes pada kelompok hipertensi adalah 2,2 kali lebih besar dibanding kelompok yang tidak hipertensi.

Sementara itu, faktor kondisi psikologis juga berhubungan signifikan dengan diabetes ($p=0,040$). Odds mengalami diabetes pada kelompok stress 1,3 kali lebih besar daripada kelompok yang tidak stress.

BAB 6 PEMBAHASAN

6.1. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder dari *Indonesia Family Life Survey* (IFLS) atau yang juga dikenal dengan Survei Aspek Kehidupan Rumah Tangga Indonesia (Sakerti) tahun 2007. Pengumpulan data survei ini menggunakan metode wawancara terstruktur dengan kuesioner. Cara pengumpulan data ini memungkinkan terjadinya bias informasi, terutama pada pertanyaan mengenai frekuensi makan dan aktivitas fisik yang jawabannya mengandalkan pada ingatan responden mengenai kebiasaan makan dan aktivitas selama seminggu terakhir.

Jika dibandingkan, proporsi responden laki-laki pada IFLS 2007 adalah 49,01%, dan proporsi responden perempuan adalah 50,99%. Jumlah ini sedikit berbeda dengan proporsi penduduk laki-laki Indonesia (50,3%) dan proporsi penduduk perempuan Indonesia (49,7%) menurut Sensus Penduduk 2010.

Sementara itu, dari 13.436 kasus yang memenuhi kriteria inklusi penelitian ini (usia 40 tahun keatas), terdapat 2.809 kasus atau 20,9% yang mempunyai data *missing* pada variabel dependen (Diabetes Melitus), dan variabel independen, terutama umur, jenis kelamin, dan indeks massa tubuh. Penyebab dari adanya *missing data* ini adalah adanya responden yang sudah tua atau sakit, sehingga tidak diambil data pengukuran kesehatannya. Banyaknya data yang *missing* dapat menyebabkan terjadinya bias seleksi pada penelitian ini.

Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional*, yaitu data tentang paparan dan dampak dikumpulkan dalam satu waktu yang sama. Penelitian *cross-sectional* dapat juga digunakan untuk meneliti hubungan paparan-penyakit, meskipun bukti yang dihasilkan tidak kuat untuk menarik kesimpulan kausal antara paparan dan penyakit, karena dengan desain studi ini tidak dapat dipastikan apakah paparan mendahului penyakit. (Murti,

2011). Dengan demikian, jika dibandingkan dengan desain studi kohort atau kasus kontrol, desain studi *cross-sectional* kurang dapat menggambarkan hubungan sebab-akibat (Davies dan Crombie, 2006 dalam Murti, 2011).

Data diabetes dalam IFLS 2007 hanya tersedia untuk responden berumur 40 tahun ke atas. Proporsi diabetes dalam penelitian ini (berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan) mencapai 2,9%. Jumlah ini sedikit lebih rendah dari proporsi diabetes pada penduduk usia 45 tahun ke atas (berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan) menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2007, yaitu 3,25%. Sementara itu, prevalensi nasional diabetes mellitus (berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan) menurut Riskesdas 2007 untuk penduduk usia 15 tahun ke atas adalah 1,1% (Balitbangkes, 2008).

Sampel IFLS 2007 hanya mencakup 13 dari 26 provinsi di Indonesia pada tahun 1993 sehingga hanya merepresentasikan 83% penduduk Indonesia. Hasil Riskesdas 2007 menunjukkan bahwa prevalensi nasional diabetes untuk usia 15 tahun ke atas adalah 1,1%. Proporsi ini sama dengan prevalensi diabetes mellitus usia 15 tahun ke atas pada provinsi-provinsi IFLS 2007, berdasarkan Riskesdas 2007. Dapat disimpulkan bahwa, sampel IFLS 2007 cukup dapat merepresentasikan penduduk Indonesia.

6.2. Gambaran Diabetes Melitus pada Penduduk Indonesia Tahun 2007

Prevalensi diabetes mellitus pada penduduk usia 40 tahun ke atas di Indonesia tahun 2007 adalah sebesar 2,9%. Jumlah ini lebih tinggi dari prevalensi nasional diabetes untuk umur 15 tahun ke atas yang mencapai 1,1%, berdasarkan hasil Riskesdas 2007. Sementara itu, untuk umur 45 tahun ke atas, prevalensi diabetes Riskesdas 2007 mencapai 3,25%. Seperti halnya pada IFLS 2007, riwayat diabetes pada Riskesdas 2007 diperoleh dengan menanyakan pernah atau tidaknya responden didiagnosis mengalami diabetes oleh tenaga medis (dokter, perawat, bidan). Adanya perbedaan proporsi dengan hasil penelitian ini disebabkan data diabetes yang hanya tersedia bagi responden dengan umur 40 tahun ke atas pada penelitian ini.

Sementara itu, masih menurut Riskesdas 2007, prevalensi nasional diabetes untuk umur 15 tahun ke atas, berdasarkan pemeriksaan kadar gula darah, adalah 5,7%. Angka ini lebih besar dibandingkan prevalensi yang diperoleh melalui diagnosis tenaga medis. Hal ini menunjukkan bahwa hanya 1 dari 6 penderita diabetes yang terdiagnosis oleh tenaga medis. Padahal, deteksi dini penyakit menular, termasuk diabetes mellitus, merupakan salah satu indikator keberhasilan program pengendalian penyakit tidak menular Kementerian Kesehatan.

Hal yang dapat disimpulkan dari hasil-hasil survey tersebut ialah, meski prevalensi diabetes yang ditemukan pada berbagai survei hasilnya berbeda-beda, tergantung pada metode pengumpulan data dan sampel penelitian, prevalensi diabetes pada kelompok dengan usia lebih tua, khususnya 45 tahun ke atas, selalu lebih tinggi dari kelompok lainnya. Selain itu, adanya temuan pada penelitian ini bahwa prevalensi diabetes di Indonesia mencapai 2,9% semakin memperkuat estimasi sebelumnya bahwa jumlah penderita diabetes mellitus di Indonesia merupakan yang tertinggi keempat di dunia. Untuk menanggulangi hal ini, pemerintah melalui Kementerian Kesehatan telah membuat program pengendalian penyakit tidak menular. Dua dari lima indikator keberhasilan program tersebut adalah adanya 80% provinsi yang melakukan pembinaan, pencegahan dan penanggulangan penyakit tidak menular (deteksi dini, KIE dan penanganan kasus) pada tahun 2012, serta adanya 20% kabupaten/kota yang melaksanakan pencegahan dan penanggulangan penyakit tidak menular (deteksi dini, KIE dan penanganan kasus) pada tahun 2012. Sayangnya, pada indikator keberhasilan program yang penulis temukan, tidak terdapat indikator mengenai persentase kasus yang terdiagnosis, dan berapa persen penurunan kasus diabetes yang ditargetkan. Hal ini berbeda dengan program penanggulangan penyakit menular, seperti DBD, malaria, atau tuberkulosis yang menyebutkan penurunan kasus yang ditargetkan per tahunnya.

Agar dapat menunjukkan kemajuan yang nyata dalam penurunan kasus diabetes mellitus, pemerintah perlu menetapkan target yang jelas

mengenai penurunan kasus diabetes yang diharapkan, atau kenaikan penemuan kasus diabetes. Hal ini penting untuk dilakukan mengingat adanya estimasi bahwa jumlah penderita diabetes Indonesia akan terus meningkat menjadi 21,3 juta pada tahun 2030, atau sebanyak tiga kali lipat dari estimasi jumlah penderita tahun 2000 (Wild dkk., 2004).

6.3. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Diabetes Melitus pada Penduduk Indonesia Tahun 2007

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara umur, riwayat keluarga, status pekerjaan, pendidikan, konsumsi protein dan lemak, konsumsi sayur dan buah, aktivitas fisik, indeks massa tubuh, serta hipertensi dengan kejadian diabetes mellitus. Sementara itu, hasil analisis multivariat memperlihatkan bahwa faktor yang secara bersama-sama berhubungan dengan diabetes mellitus adalah umur, status pekerjaan, pendidikan, konsumsi serat, aktivitas fisik, hipertensi, dan kondisi psikologis, dengan odds diabetes terbesar terdapat pada kelompok berat badan lebih berbanding kurus, pada tingkat aktivitas aktif. Selain itu, juga terdapat interaksi antara aktivitas fisik dengan indeks massa tubuh.

Oleh karena itu, pengendalian penyakit diabetes perlu difokuskan pada penerapan gaya hidup sehat, meliputi pola konsumsi makanan yang seimbang dan melakukan aktivitas fisik yang teratur, guna menjaga agar indeks massa tubuh tetap berada pada tingkat normal. Selain itu, pencegahan primer diabetes juga perlu dilakukan sedini mungkin, sebelum mencapai umur 40 tahun ke atas, yang merupakan kelompok usia berisiko tinggi terkena diabetes. Tindakan pencegahan juga perlu difokuskan pada kelompok yang lebih berisiko, yaitu pada kelompok dengan pendidikan menengah hingga tinggi (SMA, diploma, dan sarjana) melalui institusi-institusi pendidikan, serta pada kelompok masyarakat yang tidak bekerja. Sementara itu, adanya temuan bahwa kondisi stress lebih banyak ada pada penderita diabetes membuat pengendalian diabetes juga perlu memperhatikan aspek kondisi psikologis dari penderita atau individu yang berisiko. Perhatian kepada penderita dapat diberikan oleh tenaga medis,

keluarga, teman, maupun dengan mengikuti komunitas diabetes, sehingga penderita dapat berbagi pengalaman dengan penderita diabetes yang lainnya.

6.3.1. Hubungan Non-Modifiable Risk Factors (Umur, Jenis Kelamin, Suku, dan Riwayat Keluarga) dengan Diabetes Mellitus

Hasil analisis menunjukkan bahwa dari faktor risiko yang tidak dapat diubah, hanya umur yang paling dominan berhubungan dengan diabetes. Maka dari itu, upaya pencegahan diabetes, baik pencegahan primer, sekunder, maupun tersier, perlu memperhitungkan faktor usia. Upaya pencegahan primer, berupa penurunan faktor risiko, perlu dilakukan sedini mungkin, sebelum usia 40-50 tahun, pada populasi yang berisiko diabetes. Sementara itu, upaya pencegahan sekunder seperti deteksi dini, dapat difokuskan pada kelompok umur dengan risiko tinggi diabetes, khususnya kelompok umur 45 tahun ke atas. Tindakan deteksi dini ini di antaranya dapat dilakukan melalui Puskesmas, atau melalui tempat kerja. Pencegahan tersier juga perlu dilakukan pada kelompok usia dengan risiko tinggi diabetes. Jika ditemukan adanya penderita diabetes, maka penderita tersebut akan mendapat pengarahan mengenai tindakan apa saja yang perlu dilakukan untuk mencegah komplikasi dan disabilitas yang diakibatkan oleh diabetes mellitus.

Berikut ini pembahasan mengenai hubungan *non-modifiable risk factors*, yang meliputi umur, jenis kelamin, suku, dan riwayat keluarga, dengan diabetes.

Umur

Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara umur dengan kejadian diabetes mellitus. Kelompok umur 50-54 tahun merupakan kelompok yang paling berisiko menderita diabetes mellitus dengan odds 5,5 kali lebih besar dibanding

kelompok umur 40-44 tahun. Hasil penelitian juga memperlihatkan bahwa prevalensi diabetes mulai mengalami kenaikan yang signifikan saat memasuki kelompok usia 45-49 tahun dengan rasio odds yang mencapai hampir 3 kali lipat dibanding kelompok umur 40-44 tahun.

Hasil ini sejalan dengan yang ditemukan pada Riskesdas 2007, di mana prevalensi diabetes terus meningkat seiring dengan peningkatan umur, hingga usia 55-64 tahun. Proporsi diabetes untuk usia 45 tahun ke atas juga lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok umur lainnya (Balitbangkes, 2008).

Penelitian Iswanto (2004) juga menemukan bahwa ada hubungan yang signifikan antara umur dengan kejadian diabetes mellitus. Selain itu, studi yang dilakukan Sujaya (2009) juga menemukan bahwa kelompok umur yang paling banyak menderita diabetes mellitus adalah usia 45-52 tahun (47,5%). Peningkatan risiko diabetes seiring dengan umur, khususnya pada usia lebih dari 40 tahun, disebabkan karena pada usia tersebut mulai terjadi peningkatan intoleransi glukosa. Adanya proses penuaan menyebabkan berkurangnya kemampuan sel β pankreas dalam memproduksi insulin (Budhiarta dkk., 2005 dalam Sujaya, 2009). Selain itu, pada individu yang berusia lebih tua, terdapat penurunan aktivitas mitokondria di sel-sel otot sebesar 35%. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar lemak di otot sebesar 30% dan memicu terjadinya resistensi insulin (*Yale News*, 2010). Faktor lain yang mempengaruhi meningkatnya risiko diabetes pada usia lanjut di antaranya adalah gaya hidup yang kurang aktif, serta pola makan yang tak seimbang.

Temuan bahwa risiko diabetes meningkat seiring dengan penambahan usia membuat tindakan pencegahan diabetes perlu dilakukan pada usia sedini mungkin. Penerapan gaya hidup sehat, berupa aktivitas fisik yang teratur dan pola makan gizi seimbang sebaiknya diterapkan tidak hanya pada individu dengan kelompok

umur yang berisiko tinggi diabetes, tetapi juga sebelum mencapai usia 40 tahun, sebagai tindakan pencegahan.

Jenis Kelamin

Tidak ada perbedaan proporsi diabetes yang signifikan antara perempuan dan laki-laki. Risiko mengalami diabetes pada laki-laki juga sama dengan perempuan. Temuan ini sesuai dengan hasil Riskesdas 2007 yang menunjukkan bahwa prevalensi diabetes mellitus pada perempuan dan laki-laki adalah sama, yaitu 1,1% (Balitbangkes, 2008). Selain itu, hasil penelitian Puhilan (2006) dan Iswanto (2004) juga tidak menemukan adanya hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan diabetes.

Variasi prevalensi diabetes menurut jenis kelamin juga ternyata berbeda tergantung wilayahnya. Di Benua Amerika pada tahun 2005, prevalensi diabetes pada perempuan lebih tinggi di beberapa area seperti Brasil, Amerika Tengah, dan Karibia. Namun di Amerika Utara dan area lainnya, prevalensi diabetes pada laki-laki lebih tinggi. Rata-rata perbedaan proporsi yang ada juga hanya berkisar 1-2% (Pan American Health Organization, 2010).

Meski persentase lemak tubuh pada wanita lebih tinggi, sensitivitas insulin pada wanita dan pria dapat dikatakan sebanding. Selain itu, *uptake* glukosa pada otot rangka perempuan ternyata 50% lebih tinggi daripada laki-laki (Gale dan Gillespie, 2001). Fakta-fakta tersebut menunjukkan bahwa jenis kelamin bukan merupakan faktor yang utama yang berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus.

Suku

Suku dari Sumatera mempunyai risiko mengalami diabetes yang paling besar, di samping kelompok suku lainnya yang mempunyai odds 2,7 kali lebih besar untuk menderita diabetes dibanding suku dari Kalimantan. Odds kelompok suku Sumatera

untuk mengalami diabetes adalah 1,7 kali lebih besar dari kelompok suku Kalimantan. Kelompok suku Kalimantan sendiri merupakan suku dengan prevalensi diabetes terendah (2%) dibanding suku Jawa dan Madura (2,8%), Sumatera (3,3%), Bali, Nusa Tenggara, dan Ambon (2,5%), serta Sulawesi (3%). Meskipun demikian, penelitian ini tidak menemukan adanya perbedaan proporsi diabetes yang bermakna antar kelompok suku.

Pada Riskesdas 2007, prevalensi diabetes di provinsi-provinsi Sumatera (0,96%) justru paling rendah dibanding pulau-pulau lainnya, seperti Jawa (1,5%), Sulawesi (1,2%), dan Kalimantan (1%). Namun, perhitungan tersebut adalah berdasarkan wilayah tempat tinggal, bukan berdasarkan suku. Penduduk yang tinggal di suatu wilayah belum tentu berasal dari suku asli pulau tersebut.

Variasi kejadian diabetes menurut suku atau ras ini juga dipengaruhi oleh kebiasaan makan dari masing-masing suku. Penelitian pada masyarakat Bali tahun 2009 menunjukkan bahwa masyarakat yang lebih banyak mengonsumsi makanan tradisional dengan kandungan lemak dan karbohidrat yang tinggi memiliki risiko yang lebih besar untuk mengalami Diabetes Melitus (Sujaya, 2009). Hasil serupa juga ditemukan dalam penelitian kepada Ras Fiji yang mengonsumsi protein, lemak, dan karbohidrat yang lebih tinggi. Ras tersebut memiliki risiko lebih tinggi untuk terkena Diabetes Melitus dibandingkan dengan Ras Jepang dan Vietnam (Tomisaka dkk., 2002 dalam Sujaya, 2009). Sementara itu, di Amerika Serikat, rendahnya tingkat aktivitas fisik dan tingginya angka obesitas pada ras tertentu, terutama Afro-Amerika dan Hispanik, menyebabkan angka kejadian diabetes pada kedua ras tersebut menjadi lebih tinggi dibanding ras kulit putih (Goldstein dan Mueller-Wieland, 2008).

Temuan bahwa tidak ada perbedaan proporsi diabetes yang bermakna antar kelompok suku menunjukkan bahwa pola konsumsi makanan antar suku sudah semakin seragam. Individu yang berasal

dari suku tertentu tidak hanya mengonsumsi makanan tradisional daerahnya saja, tetapi juga mengonsumsi jenis makanan lainnya yang tersedia. Hal ini juga dibuktikan oleh adanya 6% responden yang mengaku bahwa suku asli mereka bukanlah suku yang paling berpengaruh dalam kehidupan sehari-hari mereka. Oleh karena itu, intervensi yang difokuskan kepada karakteristik indeks massa tubuh, pola konsumsi, dan pola aktivitas menjadi lebih penting ketimbang mengutamakan intervensi kepada kelompok suku tertentu.

Riwayat Diabetes Melitus pada Orang Tua

Terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat diabetes pada orang tua (ayah dan/atau ibu) dengan kejadian diabetes. Seluruh responden yang salah satu atau kedua orang tuanya pernah mengalami diabetes juga menderita diabetes, begitu pula sebaliknya, semua responden dengan orang tua yang tidak mengalami diabetes, juga tidak mengalami diabetes. Meskipun demikian, secara bersama-sama dengan variabel lainnya, riwayat orang tua bukan merupakan faktor yang dominan berhubungan dengan diabetes mellitus.

Temuan ini sejalan dengan penelitian dari Lies (1998) menunjukkan bahwa adanya riwayat diabetes melitus pada keluarga (orang tua atau kakek-nenek) berhubungan signifikan dengan kejadian diabetes mellitus pada seseorang. Penelitian Iswanto (2004) juga menunjukkan hal serupa, yaitu adanya riwayat diabetes pada keluarga (kakek, nenek, ayah, ibu, paman, bibi, kakak, atau adik) berhubungan signifikan dengan kejadian diabetes mellitus tipe-2. Selain itu, penelitian Sujaya (2009) juga menemukan bahwa individu yang mempunyai riwayat diabetes mellitus pada keluarga sebagian besar juga menderita diabetes mellitus. Risiko terkena diabetes pada individu dengan riwayat keluarga yang memiliki diabetes mellitus adalah 4,1 kali lebih besar dibandingkan dengan individu dengan keluarga tanpa riwayat diabetes mellitus.

Riwayat orang tua erat kaitannya dengan faktor genetik. Berbagai studi telah menemukan gen yang menyebabkan kerentanan terhadap penyakit diabetes. Penelitian dari Genome-Wide Association menemukan bahwa terdapat jenis *Single Nucleotide Polimorphisms* (SNPs) yang terkait dengan fungsi sel β pankreas yang memicu terjadinya DM Tipe-2 (Sladek, 2007 dalam Praet, 2009). Penelitian di India Utara juga menemukan gen DOK5 sebagai gen yang menimbulkan kerentanan akan diabetes dan obesitas (Tabassum dkk., 2010). Apabila kedua orang tua merupakan penderita diabetes mellitus, maka semua anaknya juga akan menderita penyakit tersebut. Sedangkan jika salah satu orangtua dan kakek menderita diabetes, maka 50% dari anak-anaknya akan terkena diabetes (Himawan, 1973).

6.3.2. *Hubungan Socio-Economic, Cultural & Environmental Risk Factors (Status Pekerjaan dan Pendidikan) dengan Diabetes Mellitus*

Faktor status kerja dan pendidikan berhubungan signifikan dengan kejadian diabetes mellitus. Kelompok yang tidak bekerja dan kelompok dengan tingkat pendidikan tinggi (diploma, sarjana) memiliki risiko yang lebih besar untuk terkena diabetes. Tingginya risiko diabetes pada kategori tidak bekerja erat kaitannya dengan kurangnya aktivitas fisik pada kelompok ini. Oleh karena itu, kelompok yang tidak bekerja juga perlu membiasakan olah raga secara teratur. Selain itu, tingginya risiko diabetes pada kelompok dengan pendidikan tinggi membuat upaya pencegahan diabetes dapat dilaksanakan melalui institusi-institusi pendidikan tinggi. Pencegahan pada menurut tingkat pendidikan penting karena, meskipun data diabetes yang ada tidak mencatat apakah diabetes terjadi pada usia sekolah, atau setelahnya, namun munculnya faktor risiko diabetes pada usia sekolah, misalnya obesitas, meningkatkan risiko terjadinya keadaan prediabetes (toleransi glukosa terganggu) (CDC, 2012).

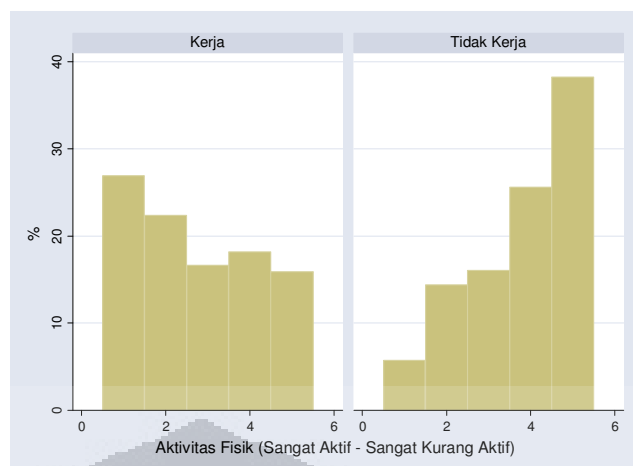
Status Pekerjaan

Status pekerjaan berhubungan signifikan dengan diabetes mellitus. Prevalensi diabetes yang lebih tinggi terdapat di kelompok yang tidak bekerja, dengan odds 1,7 kali lebih besar untuk menderita diabetes dibandingkan dengan kelompok yang bekerja.

Hasil ini berbeda dengan temuan Riskesdas 2007 bahwa prevalensi diabetes (berdasarkan pemeriksaan tenaga kesehatan) di kalangan yang bekerja (1,9%) lebih besar dari prevalensi di kalangan yang tidak bekerja (1,3%).

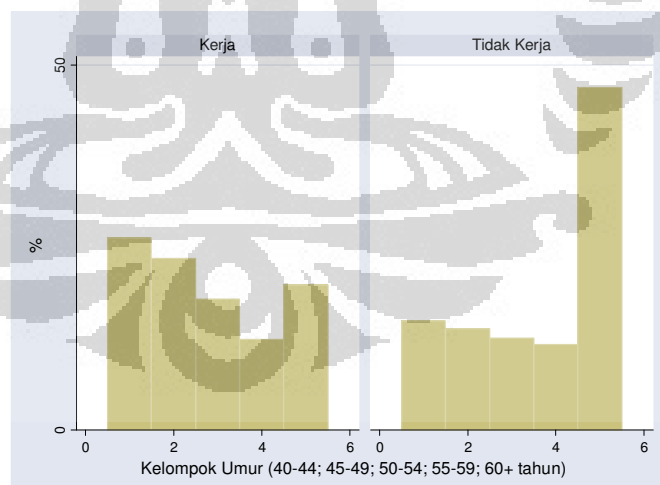
Meskipun demikian, jika melihat prevalensi Toleransi Glukosa Terganggu (TGT) Riskesdas menurut pemeriksaan gula darah, kelompok yang tidak bekerja (10,3%) menunjukkan prevalensi yang lebih tinggi dari kelompok yang bekerja (9,2%). Sementara itu, menurut pemeriksaan gula darah, prevalensi diabetes pada kelompok yang tidak bekerja (6,9%) lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok yang bekerja sebagai pegawai (5,9%), wiraswasta (5,9%), serta petani, nelayan, atau buruh (2,8%).

Prevalensi diabetes mellitus yang lebih tinggi pada kelompok tidak bekerja berkaitan dengan aktivitas fisik pada kelompok tersebut. Analisis deskriptif IFLS 2007 menunjukkan bahwa, kelompok yang tidak bekerja cenderung lebih banyak yang kurang melakukan aktivitas fisik. Sedangkan pada kelompok yang bekerja, lebih banyak yang tergolong dalam kategori sangat aktif.



Gambar 6.1. Tingkat Aktivitas Fisik berdasarkan Status Pekerjaan Responden
Sumber: IFLS 2007 (diolah)

Selain itu, kelompok yang tidak bekerja sebagian besar berada pada kelompok usia 50 tahun ke atas, yaitu kelompok usia dengan risiko diabetes yang lebih tinggi dari kelompok usia di bawahnya. Hal tersebut dapat berhubungan terhadap tingginya proporsi diabetes di kelompok yang tidak bekerja



Gambar 6.2. Distribusi Kelompok Umur berdasarkan Status Pekerjaan Responden

Sumber: IFLS 2007 (diolah)

Pendidikan

Tingkat pendidikan memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian diabetes mellitus. Semakin tinggi tingkat pendidikan, semakin tinggi pula risiko untuk mengalami diabetes. Tingkat pendidikan dengan risiko diabetes tertinggi adalah kelompok dengan pendidikan diploma/sarjana, dengan odds 5,7 kali lebih besar dibanding kelompok yang tidak sekolah untuk mengalami diabetes.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Riskesdas 2007 bahwa penduduk dengan pendidikan tamat perguruan tinggi memiliki prevalensi diabetes terbesar dibanding tingkat pendidikan lainnya, yaitu 2,5%.

6.3.3. Hubungan Behavioral Risk Factors (Konsumsi Ubi, Konsumsi Protein dan Lemak, Konsumsi Sayur dan Buah, serta Aktivitas Fisik) dengan Diabetes Melitus

Faktor perilaku dalam diabetes terdiri dari konsumsi ubi, protein dan lemak, sayur dan buah, serta aktivitas fisik. Secara bivariat, seluruh faktor ini berhubungan signifikan dengan diabetes, kecuali konsumsi ubi. Namun, secara bersama-sama, hanya konsumsi sayur dan buah, serta aktivitas fisik yang berhubungan dengan diabetes. Hasil ini menunjukkan pentingnya pengendalian pola konsumsi dan aktivitas dalam pencegahan diabetes mellitus.

Faktor perilaku, khususnya asupan makanan dan aktivitas fisik, tercatat memang erat kaitannya dengan diabetes melitus. Selama periode Perang Dunia I dan II, ketika terjadi kekurangan makanan, tercatat terjadi penurunan tingkat kematian akibat diabetes yang cukup nyata. Terjadinya kenaikan konsumsi makanan per kapita di Jepang, Taiwan, dan Kepulauan Pasifik juga ternyata dibarengi dengan peningkatan prevalensi diabetes mellitus secara tajam (Goldstein dan Mueller-Wieland, 2008).

Oleh karena itu, bagi kelompok yang berisiko mengalami diabetes, serta bagi para penderita diabetes, perlu dilakukan tindakan

intervensi yang bertujuan untuk mencegah asupan makanan berlebih dan meningkatkan aktivitas fisik. Program tersebut terbukti dapat menurunkan risiko diabetes mellitus sebanyak 58% di Finlandia dan Amerika Serikat (Goldstein dan Mueller-Wieland, 2008).

Untuk upaya pengendalian pola konsumsi makanan, pemerintah melalui Kementerian Kesehatan dapat membuat pedoman gizi seimbang yang mudah dimengerti dan diikuti oleh masyarakat. Pedoman tersebut dapat disosialisasikan melalui media elektronik, media sosial, ataupun melalui dinas-dinas kesehatan dan Puskesmas. Sementara itu, komunitas diabetes dapat dimanfaatkan untuk melaksanakan aktivitas fisik secara teratur, dengan mengadakan olah raga bersama. Kegiatan olah raga seperti senam, *jogging*, atau bersepeda juga dapat diadakan secara rutin oleh institusi-institusi pendidikan, perkantoran, atau komunitas-komunitas. Selain itu, program-program promotif yang sudah ada, seperti olah raga bersama PT Askes, dapat lebih diotimalkan.

Konsumsi Ubi

Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi ubi dengan diabetes. Hasil ini berbeda dengan yang ditemukan pada penelitian Sujaya (2009) bahwa konsumsi zat gizi, khususnya karbohidrat yang tinggi dapat meningkatkan risiko terkena DM sebanyak 10,28 kali, dan Yuniatun (2003) yang menyebutkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara konsumsi karbohidrat dengan diabetes mellitus. Hal ini dapat disebabkan oleh pengukuran konsumsi karbohidrat pada Sakerti 2007 yang hanya mengukur konsumsi ubi saja. Proporsi diabetes terendah terdapat pada kelompok yang mengonsumsi ubi kurang dari 1 kali per minggu. Sedangkan prevalensi diabetes terbesar terdapat pada kelompok yang mengonsumsi ubi sebanyak lebih dari 3 kali per minggu dengan odds 1,3 kali lebih besar dibanding kelompok yang biasa mengonsumsi ubi kurang dari 1 kali seminggu. Secara bersama-

sama dengan variabel lainnya, konsumsi ubi juga tidak berhubungan signifikan dengan diabetes.

Tingginya prevalensi diabetes pada kelompok yang mengonsumsi ubi lebih dari tiga kali per minggu memperlihatkan bahwa untuk menurunkan risiko terjadinya diabetes mellitus, konsumsi karbihidrat perlu dikendalikan. Orang yang berisiko diabetes dianjurkan untuk menjadikan karbohidrat sebagai 45-60% sumber asupan energinya, dan akan lebih baik jika karbohidrat yang dikonsumsi berasal dari bahan makanan yang mengandung serat tinggi, seperti sayuran, buah-buahan, sereal, kacang-kacangan, dan pasta (Goldstein dan Mueller-Wieland, 2008).

Konsumsi Protein dan Lemak

Terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi protein dan lemak dengan diabetes. Hasil penelitian juga memperlihatkan bahwa, semakin sering mengonsumsi protein dan lemak dalam seminggu, maka semakin besar pula risiko terkena diabetes. Risiko diabetes terbesar dimiliki oleh kelompok yang mengonsumsi protein dan lemak lebih dari 3 kali seminggu, yaitu dengan odds 1,9 kali lebih besar dibanding kelompok yang mengonsumsi protein dan lemak 1-2 kali seminggu.

Meskipun demikian, hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa, konsumsi protein dan lemak tidak berhubungan signifikan dengan diabetes, setelah dikontrol oleh variabel lainnya.

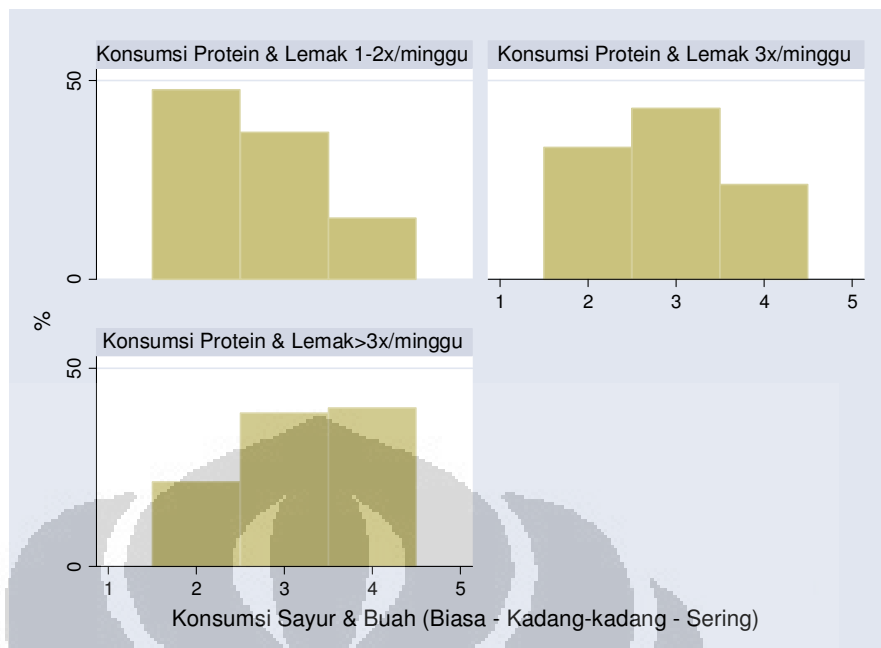
Hasil ini sesuai dengan penelitian Van Dam pada penduduk pria di Amerika Serikat yang menyatakan bahwa pola makan *western*, yaitu yang mengandung daging, kentang goreng, dan susu yang berlemak tinggi terbukti berhubungan dengan peningkatan risiko terjadinya DM Tipe-2 (Van Dam dkk., 2002 dalam Sujaya, 2009). Selain itu, penelitian Sujaya (2009) juga menemukan bahwa konsumsi lemak yang tinggi berisiko 5,25 kali lebih besar untuk terkena diabetes, dibandingkan dengan orang yang konsumsi

lemaknya rendah. Penelitian yang sama juga menemukan bahwa makanan yang tinggi kandungan lemaknya lebih banyak dikonsumsi oleh kelompok yang mengalami diabetes.

Pengendalian konsumsi protein dan lemak menjadi penting, mengingat adanya peningkatan risiko diabetes seiring dengan meningkatnya konsumsi protein dan lemak. Individu berisiko diabetes disarankan untuk menjadikan lemak sebagai 10% dari asupan energi mereka per hari. Selain itu, disarankan untuk memilih produk daging dan susu yang rendah lemak, serta membatasi konsumsi cemilan seperti cokelat, kue, dan keripik yang banyak mengandung lemak. Sementara itu, untuk konsumsi protein, disarankan berkisar antara 10-20% dari total asupan energi per hari (Goldstein dan Mueller-Wieland, 2008).

Konsumsi Sayur dan Buah

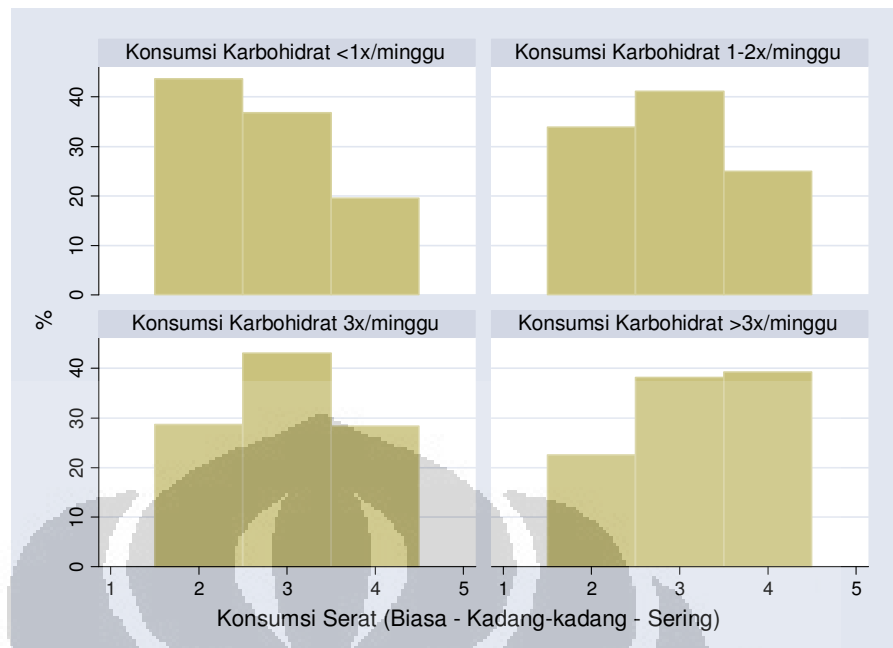
Ada hubungan yang bermakna antara konsumsi sayur dan buah dengan diabetes. Hasil penelitian juga memperlihatkan bahwa, semakin sering mengonsumsi sayur dan buah dalam seminggu, maka semakin besar pula risiko terkena diabetes. Risiko diabetes terbesar dimiliki oleh kelompok yang mengonsumsi sayur dan buah lebih dari 3 kali seminggu, yaitu dengan odds 1,4 kali lebih besar dibanding kelompok yang mengonsumsi sayur dan buah 1-2 kali seminggu. Hasil ini juga mungkin dipengaruhi oleh asupan zat gizi lain pada responden. Analisis deskriptif data penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang sedikit mengonsumsi sayur dan buah cenderung sedikit mengonsumsi protein dan lemak.



Gambar 6.3. Tingkat Konsumsi Sayur dan Buah menurut Tingkat Konsumsi Protein dan Lemak per Minggu

Sumber: IFLS 2007 (diolah)

Selain itu, penelitian Gross, dkk. menemukan bahwa asupan serat yang rendah berpengaruh pada peningkatan risiko diabetes mellitus, jika diiringi oleh konsumsi karbohidrat yang tinggi (Gross dkk., 2004 dalam Sujaya, 2009). Sementara pada penelitian ini, responden yang dengan asupan karbohidrat, atau ubi, yang rendah juga mempunyai asupan sayur dan buah yang rendah. Sebaliknya, asupan sayur dan buah yang tinggi juga dibarengi dengan tingkat konsumsi ubi yang tinggi, sehingga rendahnya konsumsi sayur dan buah ini kurang berpengaruh terhadap peningkatan risiko diabetes. Oleh karena itu, dibutuhkan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh perbandingan asupan zat-zat gizi terhadap peningkatan risiko diabetes mellitus.



Gambar 6.4. Tingkat Konsumsi Sayur dan Buah menurut Tingkat Konsumsi Ubi per Minggu

Sumber: IFLS 2007 (diolah)

Literatur lain menyebutkan, meskipun asupan serat yang tinggi diyakini sebagai faktor proteksi, namun para ahli masih memperdebatkan mengenai sumber serat yang dapat menurunkan risiko diabetes. Sebuah studi menyebutkan bahwa serat yang berasal dari sereal merupakan jenis serat yang paling berpengaruh dalam menurunkan risiko diabetes (Goldstein dan Mueller-Wieland, 2008). Oleh karena itu, kelompok yang berisiko mengalami diabetes dianjurkan untuk mengonsumsi serat dari sumber-sumber yang berbeda seperti sayur, buah, sereal, dan kacang-kacangan.

Perlu dipertimbangkan juga kemungkinan bahwa keadaan diabetes mungkin bukan disebabkan oleh tingginya konsumsi sayur dan buah, melainkan sebaliknya. Peningkatan odds diabetes seiring dengan peningkatan konsumsi sayur dan buah dapat disebabkan oleh adanya responden yang telah didiagnosis mengalami diabetes, yang kemudian mengubah pola konsumsinya menjadi lebih banyak mengonsumsi sayur dan buah. Hal tersebut dapat terjadi karena

penelitian ini merupakan penelitian *cross-sectional* di mana pengambilan data pajanan dan penyakit diambil pada waktu sama, sehingga tidak dapat dipastikan apakah pajanan mendahului penyakit atau tidak.

Aktivitas Fisik

Secara umum, terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan diabetes mellitus. Semakin tinggi tingkat aktivitas fisik, maka semakin rendah risiko untuk terkena diabetes. Kelompok dengan risiko diabetes tertinggi adalah kategori sangat kurang aktif, dengan odds 4,5 kali lebih tinggi dibanding kelompok yang sangat aktif dan aktif.

Aktivitas fisik juga berinteraksi dengan indeks massa tubuh. Oleh karena itu, risiko diabetes menurut aktivitas fisik menjadi bervariasi, tergantung kepada indeks massa tubuh. Kelompok dengan risiko diabetes terbesar adalah kelompok aktivitas sangat kurang aktif, pada IMT kurus, dengan odds 4,5 kali lebih besar dibanding kelompok yang sangat aktif, pada kategori IMT yang sama.

Hasil ini sesuai dengan penelitian Lies (1998) yang menemukan bahwa aktivitas fisik seseorang memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian DM Tipe-2. Hal tersebut juga diperkuat oleh penemuan serupa pada penelitian Yuniatun (2003). Kurangnya aktivitas fisik menyebabkan jumlah energi yang dikonsumsi melebihi jumlah energi yang dikeluarkan, sehingga menimbulkan keseimbangan energi positif yang disimpan pada jaringan adipose. Hal ini menyebabkan terjadinya resistensi insulin yang berkembang menjadi DM Tipe-2 (WHO, 2003 dalam Sujaya, 2009). Penelitian Sujaya (2009) juga menemukan bahwa individu dengan aktivitas fisik yang rendah mempunyai risiko 4,36 kali lebih besar untuk mengalami diabetes dibandingkan dengan individu dengan aktivitas fisik tinggi.

Aktivitas fisik dapat membantu menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes. Aktivitas fisik, khususnya dalam intensitas sedang dan tinggi, dapat membantu menurunkan kadar lemak tubuh, dan juga meningkatkan sensitivitas insulin. Meskipun demikian, dampak dari aktivitas fisik hanya bertahan selama jangka pendek, yaitu 3-6 hari sejak dilakukannya aktivitas fisik terakhir. Oleh karena itu, diperlukan tekad yang kuat serta konsistensi untuk mengubah gaya hidup menjadi lebih aktif dan sehat, jika ingin menurunkan risiko diabetes mellitus (Goldstein dan Mueller-Wieland, 2008).

6.3.4. *Hubungan Intermediate Risk Factors (Indeks Massa Tubuh, Hipertensi, dan Kondisi Psikologis) dengan Diabetes Melitus*

Faktor risiko intermediet dalam penelitian ini terdiri dari indeks massa tubuh, hipertensi, dan kondisi psikologis. Ketiga variabel ini secara bersama-sama berhubungan dengan kejadian diabetes. Selain itu, indeks massa tubuh juga mempunyai interaksi dengan variabel lainnya, yaitu aktivitas fisik.

Kenaikan indeks massa tubuh, yang dipicu oleh kurangnya aktivitas fisik dan juga ketidakseimbangan konsumsi makanan, ternyata dapat menyebabkan kenaikan risiko diabetes mellitus. Oleh karena itu, untuk upaya pencegahan primer diabetes mellitus, gaya hidup sehat dengan pola makan gizi seimbang dan olah raga yang teratur perlu dilakukan untuk menjaga agar indeks massa tubuh tetap berada pada tingkat normal. Selain itu, untuk upaya pencegahan sekunder dan tersier, pengendalian berat badan juga penting dilakukan, untuk mencegah diabetes berkembang menjadi semakin parah, serta mencegah timbulnya komplikasi yang lebih lanjut.

Adanya proporsi hipertensi yang lebih tinggi pada penderita diabetes juga membuat perlunya penanganan khusus pada penderita diabetes yang juga menderita hipertensi, yang lagi-lagi berkaitan dengan pengendalian pola konsumsi dan aktivitas. Selain itu, adanya

temuan bahwa kondisi psikologis berhubungan dengan diabetes membuat aspek ini perlu diperhatikan dalam pengendalian penyakit diabetes.

Pembahasan yang lebih lanjut dijelaskan dalam uraian di bawah ini.

Indeks Massa Tubuh

Indeks massa tubuh secara bersama-sama dengan variabel lainnya mempunyai hubungan yang signifikan dengan diabetes mellitus, khususnya pada kelompok IMT berat badan lebih berbanding kurus, serta obesitas berbanding kurus. Hasil perhitungan odds ratio menunjukkan, semakin tinggi indeks massa tubuh, semakin tinggi pula risiko untuk menderita diabetes. Kelompok dengan risiko diabetes terbesar adalah kelompok obesitas, dengan odds 6,1 kali lebih besar dibandingkan dengan kelompok IMT kurus.

Hasil analisis multivariat menunjukkan adanya interaksi antara indeks massa tubuh dengan aktivitas fisik, sehingga efek IMT terhadap diabetes bervariasi dalam setiap tingkat aktivitas. Kelompok yang paling berisiko terkena diabetes adalah IMT normal pada tingkat aktivitas cukup aktif, dibanding IMT kurus pada tingkat aktivitas yang sama. Pada tingkat aktivitas cukup aktif, odds mengalami diabetes pada kelompok normal adalah 15 kali lebih besar daripada kelompok kurus. Nilai OR yang besar ini disebabkan pada tingkat aktivitas cukup aktif, kasus diabetes pada IMT kurus hanya berjumlah 1 kasus, sedangkan pada IMT normal, jumlah kasus diabetesnya mencapai 27 kasus.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Webber (2004) yang menemukan bahwa Setiap peningkatan 1 kg berat badan dapat meningkatkan risiko terjadinya diabetes melitus sebesar 4,5% (Webber, 2004 dalam Sujaya, 2009). Penelitian Sujaya (2009) juga menemukan bahwa individu yang mengalami obesitas mempunyai

risiko 2,7 kali lebih besar untuk terkena diabetes mellitus dibandingkan dengan individu yang tidak mengalami obesitas.

Adanya pengaruh indeks massa tubuh terhadap diabetes mellitus ini disebabkan oleh kurangnya aktivitas fisik serta tingginya konsumsi karbohidrat, protein, dan lemak yang merupakan faktor risiko dari obesitas. Hal tersebut menyebabkan meningkatnya Asam Lemak atau *Free Fatty Acid* (FFA) dalam sel. Peningkatan FFA ini akan menurunkan translokasi transporter glukosa ke membrane plasma, dan menyebabkan terjadinya resistensi insulin pada jaringan otot dan adipose (Teixeira-Lemos dkk., 2011). Literatur lain menyebutkan bahwa lemak yang berlebih menyebabkan otot, yang biasanya memanfaatkan glukosa, lebih banyak menggunakan lemak sebagai 'bahan bakar' (Hauner dalam Goldstein dan Mueller-Wieland, 2008).

Meningkatnya indeks massa tubuh merupakan akibat dari faktor perilaku, yaitu tingginya asupan makanan dan aktivitas fisik yang kurang. Oleh karena itu, tindakan pencegahan dan penanggulangan yang perlu dilakukan adalah dengan melakukan perubahan gaya hidup menjadi lebih sehat, yaitu dengan melakukan aktivitas fisik (olah raga) secara teratur, dan menerapkan pola makan yang seimbang. Akan lebih baik jika menetapkan target berupa berapa kilogram penurunan berat badan yang diharapkan. Penurunan berat badan berpengaruh terhadap penurunan risiko diabetes, dan juga menurunkan risiko terjadinya penyakit kardiovaskuler dan kematian akibat diabetes pada orang yang telah mengalami diabetes (Hauner dalam Goldstein-Mueller, 2008).

Selain itu, untuk mempermudah perubahan pola makan menjadi lebih sehat, pemerintah (dinas kesehatan setempat) dapat membuat panduan gizi seimbang yang sederhana dan mudah dipahami serta diikuti oleh masyarakat. Panduan ini kemudian disosialisasikan melalui Puskesmas, kepada wilayah cakupannya masing-masing, atau melalui media-media sosial.

Hipertensi

Ada hubungan yang bermakna antara hipertensi dengan diabetes mellitus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa orang yang hipertensi berisiko lebih besar untuk menderita diabetes, dengan odds 2,2 kali lebih besar dibanding orang yang tidak hipertensi.

Hasil ini sejalan dengan temuan Riskesdas 2007 yang menyatakan bahwa prevalensi Toleransi Glukosa Terganggu (TGT) dan diabetes mellitus (menurut pemeriksaan kadar gula darah) cenderung lebih tinggi pada kelompok yang menderita hipertensi, dibandingkan dengan yang tidak hipertensi. Pada kelompok yang hipertensi, persentase TGT dan diabetes mellitus adalah masing-masing sebesar 15,1% dan 9%. Angka yang lebih rendah ditemukan pada kelompok yang tidak hipertensi, dengan persentase TGT dan diabetes mellitus masing-masing sebesar 8,4% dan 3,4% (Balitbangkes, 2008). Sementara itu, penelitian Sujaya (2009) juga menemukan bahwa individu yang mengalami hipertensi mempunyai risiko 1,5 kali lebih besar untuk mengalami diabetes dibanding individu yang tidak hipertensi.

Beberapa literatur mengaitkan hipertensi dengan resistensi insulin. Pengaruh hipertensi terhadap kejadian diabetes mellitus disebabkan oleh penebalan pembuluh darah arteri yang menyebabkan diameter pembuluh darah menjadi menyempit. Hal ini akan menyebabkan proses pengangkutan glukosa dari dalam darah menjadi terganggu (Zieve, 2012).

Prevalensi hipertensi yang lebih tinggi pada penderita diabetes membuat perlunya ada penanganan khusus pada penderita diabetes yang juga mengalami hipertensi. Penanganan tersebut berupa pengendalian tekanan darah agar tetap berada pada batas normal (kurang dari 120/80 mmHg) dengan menerapkan gaya hidup sehat, yaitu berolahraga secara teratur dan konsumsi zat gizi yang

seimbang, dengan mengurangi konsumsi garam, alkohol, dan berhenti merokok (Gill, Pickup, dan Williams, 2001).

Kondisi Psikologis

Prevalensi diabetes mellitus pada kelompok dengan kondisi stress lebih besar, dengan odds 1,3 kali lebih besar untuk mengalami diabetes dibandingkan kelompok yang tidak stress. Dan meski secara bivariat tidak ditemukan hubungan yang bermakna antara kondisi psikologis dengan diabetes, hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa bersama dengan faktor lainnya, kondisi psikologis merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Goldberg bahwa individu dengan kondisi psikologis yang terganggu, khususnya yang menderita skizofrenia dan penyakit mental serius lainnya, mempunyai rate diabetes mellitus yang lebih tinggi dibandingkan dengan populasi umum (Goldberg, 2007). Gangguan mental seperti *major depression* juga ditemui pada 10-20% pasien diabetes. Gangguan lainnya seperti keadaan gelisah juga lebih banyak dijumpai pada penderita diabetes dibandingkan pada populasi umum. Keadaan ini dapat memperburuk pengendalian kadar gula darah pada penderita diabetes (Welch, dkk. dalam Goldstein dan Mueller-Wieland, 2008).

Adanya peningkatan risiko diabetes pada kondisi stress disebabkan oleh produksi hormone kortisol secara berlebihan saat seseorang mengalami stress. Produksi kortisol yang berlebih ini akan mengakibatkan sulit tidur, depresi, tekanan darah merosot, yang kemudian akan membuat individu tersebut menjadi lemas, dan nafsu makan berlebih. Oleh karena itu, ahli nutrisi biologis Shawn Talbott menjelaskan bahwa pada umumnya orang yang mengalami stress panjang juga akan mempunyai kecenderungan berat badan yang berlebih, yang merupakan salah satu faktor risiko diabetes mellitus (Siagian, 2012).

Namun, karena penelitian ini merupakan penelitian *cross-sectional*, yaitu jenis penelitian yang data pajanan dan penyakitnya diambil dalam waktu yang sama, sehingga tidak dapat diketahui dengan pasti apakah pajanan mendahului penyakit, kita juga tidak dapat mengetahui dengan pasti apakah kondisi stress merupakan penyebab dari diabetes, atau justru merupakan akibat dari adanya penyakit diabetes. Meski berbagai literatur telah menjelaskan mengenai pengaruh stress terhadap diabetes, adanya diabetes justru juga dapat memicu terjadinya stress, yang dipicu oleh kecemasan penderita diabetes akan penyakit yang dideritanya. Kecemasan ini salah satunya berkaitan dengan pengendalian asupan makanan (Welch, dkk. dalam Goldstein dan Mueller-Wieland, 2008).

Bagaimanapun, fakta bahwa keadaan stress, yang dapat memperburuk upaya pengendalian gula darah, lebih banyak ditemukan pada penderita diabetes, membuat upaya penanggulangan diabetes perlu mempertimbangkan aspek kondisi psikologis. Perhatian kepada penderita, selain oleh tenaga medis, terutama dapat ditunjukkan oleh keluarga dan teman penderita. Akan lebih baik jika penderita mengikuti komunitas diabetes, sehingga dapat bertemu dan berbagi pengalaman dengan sesama penderita.

BAB 7 PENUTUP

7.1. Kesimpulan

1. Prevalensi diabetes mellitus di Indonesia menurut hasil IFLS 2007 adalah 2,9%.
2. Menurut karakteristik responden dari *non-modifiable risk factors*, prevalensi diabetes lebih banyak terdapat pada responden berusia 50-54 tahun, responden dengan kelompok suku lainnya, disusul dengan kelompok suku Sumatera, dan responden dengan orang tua yang memiliki riwayat diabetes mellitus. Sementara itu, menurut proporsi diabetes menurut jenis kelamin terbilangimbang.
3. Menurut *behavioral risk factors*, proporsi diabetes yang lebih besar ada pada kelompok dengan konsumsi ubi 1-3 kali per minggu, konsumsi protein dan lemak lebih dari 3 kali per minggu, konsumsi sayur dan buah lebih dari 3 kali per minggu, serta tingkat aktivitas fisik yang sangat kurang aktif.
4. Berdasarkan *socio-economic, cultural & environmental risk factors*, prevalensi diabetes yang lebih tinggi terdapat pada kelompok yang tidak bekerja, dan kelompok dengan pendidikan tinggi (diploma dan sarjana).
5. Menurut *intermediate risk factors*, prevalensi diabetes yang lebih banyak terdapat pada kelompok yang mengalami obesitas, mengalami hipertensi, dan dengan kondisi stress.
6. *Non-modifiable risk factors* yang terbukti berhubungan signifikan dengan diabetes adalah umur dan riwayat keluarga. Tidak ditemukan hubungan bermakna antara jenis kelamin atau kelompok suku dengan diabetes mellitus. Risiko diabetes tertinggi ada pada kelompok umur 54-59 tahun, serta kelompok suku lainnya. Risiko diabetes menurut jenis kelamin dapat dikatakan sama.

7. *Behavioral risk factors* yang mempunyai hubungan signifikan dengan diabetes adalah konsumsi protein dan lemak, konsumsi sayur dan buah, dan aktivitas fisik. Risiko diabetes terbesar terdapat pada kelompok dengan konsumsi ubi lebih dari 3 kali per minggu, konsumsi protein dan lemak lebih dari 3 kali per minggu, konsumsi sayur dan buah lebih dari 3 kali per minggu, serta aktivitas fisik sangat kurang aktif.
8. *Socio-economic, cultural & environmental risk factors* yang berhubungan signifikan dengan diabetes mellitus adalah pekerjaan dan pendidikan. Risiko diabetes yang lebih tinggi ada pada kelompok yang tidak bekerja, dan tingkat pendidikan diploma atau sarjana.
9. *Intermediate risk factors* yang berhubungan signifikan dengan diabetes adalah indeks massa tubuh, hipertensi, dan kondisi psikologis. Risiko diabetes tertinggi terdapat pada kategori IMT obesitas, penderita hipertensi, dan kondisi stress.
10. Secara bersama-sama dengan variabel lainnya, faktor-faktor yang paling berhubungan dengan diabetes mellitus adalah umur, status pekerjaan, pendidikan, konsumsi sayur dan buah, aktivitas fisik, indeks massa tubuh, hipertensi, dan kondisi psikologis, serta interaksi antara indeks massa tubuh dengan aktivitas fisik. Risiko diabetes tertinggi terdapat pada kelompok obesitas, dibandingkan dengan kurus, pada tingkat aktivitas cukup aktif.

7.2. Saran

Penerapan pola makan gizi seimbang dan membiasakan beraktivitas fisik secara teratur merupakan inti dari program pengendalian diabetes mellitus. Apalagi kedua faktor tersebut juga dapat ikut mengendalikan faktor risiko lainnya, yaitu indeks massa tubuh, agar tetap berada dalam tingkatan normal. Status pekerjaan, pendidikan, dan kelompok umur yang berisiko tinggi diabetes tentunya akan menjadi fokus utama dalam upaya pencegahan. Selain itu, proporsi hipertensi dan stress yang tinggi pada penderita diabetes juga menyebabkan penderita diabetes yang sekaligus mengalami hipertensi dan/atau stress perlu mendapat penanganan khusus.

Penulis berharap hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk penyusunan program aksi pengendalian diabetes mellitus oleh pihak yang berwenang. Berikut ini rancangan tindakan pencegahan diabetes primer, sekunder, dan tersier berdasarkan temuan penelitian ini.

a. *Pencegahan Primer*, yaitu tindakan untuk menurunkan risiko diabetes mellitus, dapat dilakukan melalui langkah-langkah berikut.

i. Penerapan pola makan gizi seimbang, dapat dilakukan dengan cara membuat pedoman gizi seimbang yang mudah dimengerti dan diikuti oleh masyarakat. Pedoman ini kemudian dapat disosialisasikan melalui media elektronik, akun media sosial Pusat Komunikasi Kementerian Kesehatan, serta melalui Puskesmas atau Posyandu. Pedoman ini juga dapat disosialisasikan ke sekolah-sekolah dengan memasukkannya ke dalam kurikulum mata pelajaran, atau melalui Palang Merah Remaja.

ii. Aktivitas fisik, berupa kegiatan di tingkat sekolah dan masyarakat, yaitu:

o Senam pagi rutin di sekolah-sekolah. Kegiatan ini perlu dilakukan di sekolah, agar tindakan pencegahan diabetes dapat dilakukan pada usia yang sedini mungkin, sebelum memasuki usia berisiko tinggi diabetes mellitus.

o Kegiatan olah raga bersama di tingkat masyarakat. Kegiatan ini dapat diorganisasi oleh Puskesmas, RT, atau RW setempat. Jika RT atau RW dapat mengorganisasi kegiatan seperti kerja bakti atau peringatan 17 Agustus, tentunya kegiatan seperti olah raga bersama juga dapat dilaksanakan. Bagi kelompok yang tidak bekerja, dan berada pada usia produktif, kegiatan olah raga dapat berupa turnamen antar RT, RW, atau satuan wilayah lainnya, dengan memperebutkan hadiah tertentu. Sedangkan pada kelompok yang tidak bekerja pada usia pensiun, khususnya pensiunan

pegawai negeri sipil, yang juga merupakan nasabah Asuransi Kesehatan (Askes) bagi pegawai negeri, dapat mengoptimalkan program yang sudah ada, yaitu olah raga bersama PT Askes.

b. *Pencegahan Sekunder*, berupa deteksi dini dan mencegah perkembangan penyakit yang lebih lanjut, dapat dilakukan melalui kegiatan berikut.

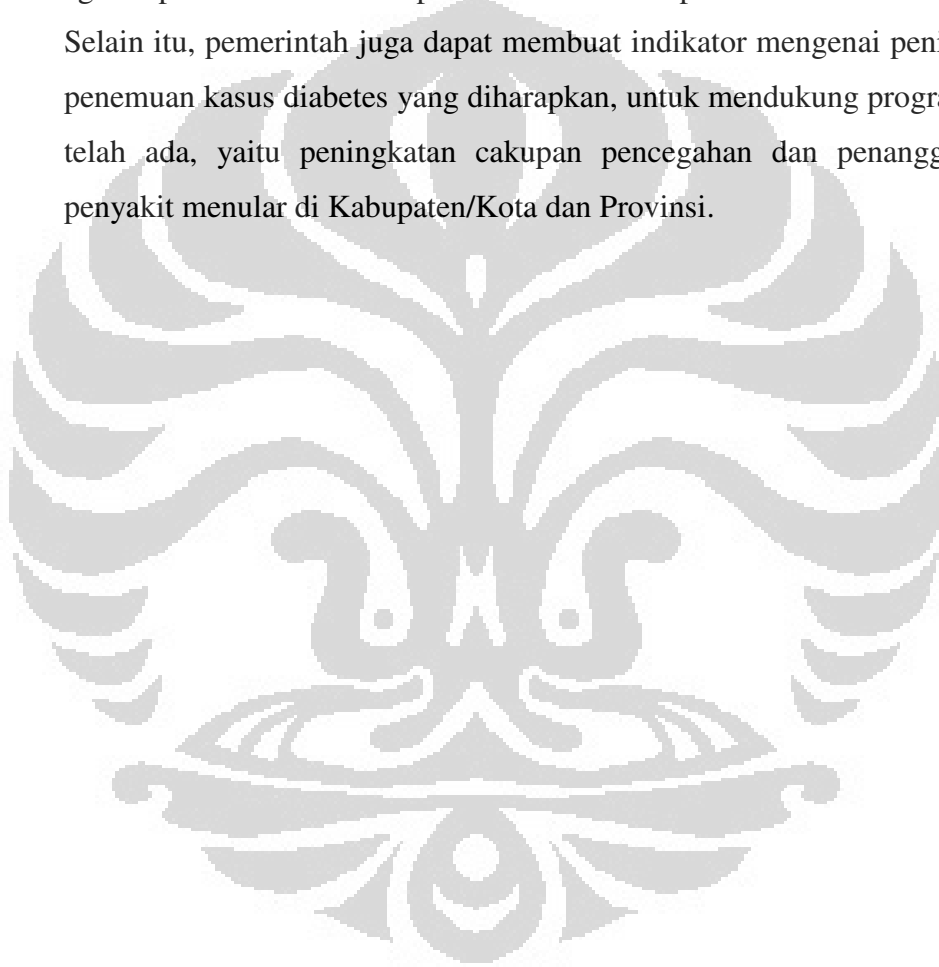
- i. Deteksi dini diabetes mellitus, yang difokuskan pada kelompok usia berisiko tinggi diabetes, yaitu mulai usia 45 tahun ke atas. Kegiatan ini dapat dilakukan di tempat-tempat kerja, atau di Puskesmas, misalnya dengan cara melakukan pemeriksaan gula darah secara gratis pada hari diabetes internasional.
- ii. Pengendalian pola makan dan aktivitas fisik juga perlu dilakukan guna mencegah penyakit diabetes yang sudah ada berkembang menjadi lebih parah.
- iii. Penderita diabetes perlu mendapatkan dukungan psikologis, terutama dari pihak keluarga, untuk membantunya menjaga pola makan, dan menjalani aspek hidup lainnya dengan diabetes. Akan lebih baik jika penderita diabetes juga bergabung dengan komunitas diabetes, seperti Persadia (Persatuan Diabetes Indonesia), agar dapat bertemu dan berbagi pengalaman dengan penderita diabetes lainnya.

c. *Pencegahan Tersier*, yaitu berupa pencegahan komplikasi dan disabilitas, dapat dilakukan melalui kegiatan sebagai berikut:

- i. Pada penderita diabetes yang juga mengalami hipertensi, penjagaan pola makan perlu dilakukan secara lebih ketat, yaitu dengan membatasi konsumsi makanan dengan kandungan garam tinggi, membatasi konsumsi alkohol, dan berhenti merokok. Tekanan darah juga perlu dijaga agar tetap berada pada batas normal (<120/80 mmHg) untuk menurunkan risiko terjadinya komplikasi berupa penyakit kardiovaskular.
- ii. Pengendalian pola makan dan aktivitas fisik, yang disertai dengan pemberian dukungan dan perhatian pada kondisi

kesehatan penderita, tetap perlu diberikan untuk mencegah terjadinya komplikasi atau disabilitas akibat diabetes.

Sebagai indikator keberhasilan program pengendalian diabetes, Kementerian Kesehatan juga perlu menetapkan target penurunan kasus diabetes yang diinginkan tiap tahunnya. Meskipun sulit mengumpulkan data mengenai jumlah kasus diabetes, namun indikator ini tetap perlu dibuat agar dapat membantu memperlambat kenaikan prevalensi diabetes mellitus. Selain itu, pemerintah juga dapat membuat indikator mengenai peningkatan penemuan kasus diabetes yang diharapkan, untuk mendukung program yang telah ada, yaitu peningkatan cakupan pencegahan dan penanggulangan penyakit menular di Kabupaten/Kota dan Provinsi.



DAFTAR PUSTAKA

- Adi O., dkk.. “Prevalens Diabetes Melitus dan Faktor-Faktor yang Berkaitan di Kalangan Penduduk Bukit Badong, Kuala Selangor”. *Buletin Kesehatan Masyarakat* 1 (1994): 43-58.
- Anna, Lusia Kus. “Anggaran Kesehatan Indonesia Selalu Terbatas” dalam <http://health.kompas.com/read/2010/10/09/06224359/Anggaran.Kesehatan.Indonesia.Selalu.Terbatas>. (9 Oktober 2010).
- Anonim. “Physical Activity Index” dalam http://www.aahf.info/pdf/Physical_Activity_Index.doc. (21 April 2012)
- Ariza, Miguel A., Varsha G. Vimalananda, James L. Rosenzweig. “The economic consequences of diabetes and cardiovascular disease in the United States.” *Springer* 11 (2010): 1-10.
- Asti, Badiatul Muchlisin dan Laela Nurisysyafaah. *Masakan Tradisional dari Sabang Sampai Merauke*. Jakarta: Buku Kita, 2009.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan, Republik Indonesia. *Riset Kesehatan Dasar: Laporan Nasional 2007*. Jakarta, 2008.
- Badan Pusat Statistik. *Hasil Sensus Penduduk 2010: Data Agregat Per Provinsi*. Jakarta, 2010.
- Beller, George A.. “Two alarming recent statistics: The increase in the uninsured and the increased prediction of the number of persons living with diabetes.” *Journal of Nuclear Cardiology* 13 (2006): 737-738.
- Centers for Disease Control and Prevention. “Childhood Obesity Facts” dalam <http://www.cdc.gov/healthyyouth/obesity/facts.htm>. (13 Juli 2012).
- Concato, John. “Overview of Research Design in Epidemiology.” *Journal of Law and Policy* (2004): 489-507.
- Corwin, Elizabeth J.. *Patofisiologi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, 2007.

- Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kementerian Kesehatan RI. *Rencana Aksi Program Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Tahun 2010-2014*. Jakarta: 2011.
- Eppens, Maïke C., dkk.. "Prevalence of Diabetes Complications in Adolescents With Type 2 Compared With Type 1 Diabetes." *Diabetes Care* 29 (2006): 1300-1306.
- Fikawati, Sandra. "Transisi Epidemiologi dan Gizi Lebih." Materi Mata Kuliah Gizi Kesehatan Masyarakat Dasar. Departemen Gizi Kesmas Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, 2008.
- Gale, E.A.M., dan K.M. Gillespie. "Diabetes and Gender." *Diabetologia* 44 (2001): 3-15.
- Gill, Geoffrey, John Pickup, dan Gareth Williams. *Difficult Diabetes*. London: Blackwell Science Ltd., 2001.
- Goldberg, Richard W., dkk.. "Quality of Diabetes Care Among Adults With Serious Mental Illness." *Psychiatric Services* 58 (2007): 536-543.
- Goldstein, Barry J. dan Dirk Mueller-Wieland. *Type-2 Diabetes: Principles and Practice*. New York: Informa Healthcare, 2008.
- Hastono, Sutanto Priyo. *Analisis Multivariat*. Depok: Departemen Biostatistika FKM UI, 2006.
- Hill, Jill. "Diabetes monitoring: risk factors, complications and management." *Nurse Prescribing* 9 (2011): 122-130.
- Himawan, Sutisna. *Patologi*. Jakarta: Bagian Patologi Anatomi FKUI, 1973.
- Irawan, Rizal. "Hubungan Perilaku dengan Prevalensi Diabetes Melitus pada Masyarakat Kota Ternate Tahun 2008." Skripsi, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, 2009.
- Iswanto. "Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Gula Darah Puasa Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Pasar Minggu Jakarta Tahun 2004." Skripsi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok, 2004.

- Januarizal. “Hubungan Kepemilikan Asuransi Kesehatan dengan Pemanfaatan Sarana Layanan Kesehatan di Provinsi Jambi (Analisis Data Susenas 2006).” Tesis, Program Pascasarjana, Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok, 2008.
- Kementerian Kesehatan RI. “Sinkronisasi Perencanaan Penggunaan dan Kebutuhan Obat Program PP dan PL” dalam http://www.binfar.depkes.go.id/dat/Paparan_P2PL.ppt. (30 Juni 2012).
- Manderbacka, Kristiina, Riina Peltonen, Seppo Koskinen, dan Pekka Martikainen. “The Burden of Diabetes Mortality in Finland 1988-2007 – A Brief Report.” *BioMed Central Public Health* 11 (2011): 1-5.
- Miftakurni. “Tinjauan Pustaka: Remaja,” dalam <http://digilib.unimus.ac.id/files/disk1/104/jtptunimus-gdl-miftakurni-5199-3-bab2.pdf>. (23 Desember 2010).
- Nathan, David M. dan Linda M. Delahanty. *Beating Diabetes: The First Program Clinically Proven to Dramatically Improve Your Glucose Tolerance*. New York: Mc Graw Hill, 2005.
- Pan American Health Organization. “Gender and Diabetes in the Americas” dalam [http://www.worlddiabetesfoundation.org/media\(9397,1033\)/Meiners,_Michelle.pdf](http://www.worlddiabetesfoundation.org/media(9397,1033)/Meiners,_Michelle.pdf). (30 Juni 2012).
- Pipicelli, G. dkk.. “Recommendations for the nutritional medical treatment of diabetes mellitus.” *Springer* 1 (2009): 197-201.
- Pradono, J., Fely S., Ch. M. Kristanti, dan S. Soemantri. “Transisi Epidemiologi di Indoensia”. Presentasi pada Pertemuan Rakornas Litbangkes, Bandung, 24-26 Agustus 2005.
- Praet, Stefan F. E. dan Luc J. C. van Loon. “Exercise therapy in Type 2 diabetes.” *Springer Acta Diabetol* 46 (2009): 263-278.
- Puhilan. “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Instalasi Rawat Inap Penyakit dalam RSUD Kota Cilegon.” Skripsi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro, Semarang, 2006.

- Purnawati, Lies. “Hubungan IMT dengan Kejadian Diabetes Melitus Tidak Tergantung Insulin pada Pasien Rawat Jalan di RSUPN Cipto Mangunkusumo pada Tahun 1998.” Tesis, Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Program Pasca Sarjana, Universitas Indonesia, Depok, 1998.
- Ramachandran, A. dkk.. “Temporal changes in prevalence of diabetes and impaired glucose tolerance associated with lifestyle transition occurring in the rural population in India.” *Diabetologia* 47 (2004): 860-865.
- Redaksi Ensiklopedi Indonesia. “Indonesia,” *Ensiklopedi Indonesia Seri Geografi*, VI, hlm. 18-19, Jakarta: PT Ihtiar Baru Van Hoeve, 1990.
- Rokhisah, Eni. “Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Niat Pegawai Negeri Sipil (PNS) Terhadap Pelayanan Dokter Keluarga di Dinas P dan K Provinsi Jawa Tengah Tahun 2006.” Tesis, Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro, Semarang, 2006.
- Dasril, Demy Faheem. “Prevalens Obesitas pada Anak Taman Kanak-Kanak di Kelurahan Cikini, Kecamatan Menteng, DKI Jakarta, dan Hubungannya dengan *Sedentary Life* Anak.” Skripsi, Program Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, 2009.
- Eckman, Ari S. “Type 1 Diabetes” dalam <http://nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/000305.htm>. (28 Juni 2011).
- Eckman, Ari S. “Type 2 Diabetes” dalam <http://nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/000313.htm>. (28 Juni 2011).
- Grant, Janet F., dkk.. “Gender-Specific Epidemiology of Diabetes: a Representative Cross-Sectional Study.” *International Journal for Equity and Health* 8 (2009): 1-12.
- Juutilainen, Auni, dkk.. “Gender Difference in The Impact of Type 2 Diabetes on Coronary Heart Disease Risk.” *Diabetes Care* 27 (2004): 2898-2904.
- Murti, Bhisma. “Desain Studi”. Makalah, Institute of Health Economic & Policy Studies, Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 2011.
- Rothman, Kenneth J., Sander Greenland, dan Timothy L. Lash. *Modern Epidemiology*. Massachusetts: Lippincott Williams & Wilkins, 2008.

- Sabri, Luknis dan Sutanto Priyo Hastono. *Statistik Kesehatan*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2008.
- Siagian, Priska. “Trik Mensiasati Hormon Stres” dalam <http://preventionindonesia.com/article.php?channel=prevention&name=/trik-mensiasati-hormon-stres>. (12 Juni 2012).
- Steele, Chris, David Steel, dan Colin Wayne. *Diabetes and The Eye*. London: Elsevier Ltd., 2008.
- Strauss, John, Firman Witoelar, Bondan Sikoki, dan Anna Marie Wattie. *The Fourth Wave of Indonesian Family Life Survey: Overview and Field Report*. RAND, 2009.
- Storck, Susan. “Gestational Diabetes” dalam <http://nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/000896.htm>. (9 Desember 2011).
- Suhartini, Ratna. “Tinjauan Pustaka: Lansia,” dalam <http://www.damandiri.or.id/file/ratnasuhartiniunairbab2.pdf>. (23 Desember 2010).
- Sujaya, I Nyoman. “Pola Konsumsi Makanan Tradisional Bali sebagai Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2 di Tabanan.” *Jurnal Skala Husada* Vol. 6 No. 1 (2009): 75-81.
- Tabassum, Rubina dkk.. “Evaluation of DOK5 as a susceptibility gene for type 2 diabetes and obesity in North Indian population.” *Biomed Central Medical Genetics* 11 (2010): 1-7.
- Teixeira-Lemos, Edite, Sara Nunes, Frederico Teixeira, Flávio Reis. “Regular physical exercise training assists in preventing type 2 diabetes development: focus on its antioxidant and anti-inflammatory properties.” *Biomed Central Cardiovascular Diabetology* 10 (2011): 1-15.
- Tjekyan, R. M. Suryadi. “Risiko Penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2 di Kalangan Peminum Kopi di Kotamadya Palembang Tahun 2006-2007.” *Makara Seri Kesehatan* 11 (2007): 54-60.
- U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Principles of Epidemiology in Public Health Practice*. Atlanta, 2006.

- Van Son, Jeremy, Ivan Nyklicek, Victor J. M. Pop, dan Francois Pouwer. "Testing the effectiveness of a mindfulness-based intervention to reduce emotional distress in outpatients with diabetes (DiaMind): design of a randomized controlled trial." *Biomed Central Public Health* 11 (2011): 2-11.
- Webb, D. R. dkk.. "Rationale and design of the ADDITION-Leicester study, a systematic screening programme and Randomised Controlled Trial of multi-factorial cardiovascular risk intervention in people with Type 2 Diabetes Mellitus detected by screening." *Trials* 11 (2010): 1-12.
- World Health Organization. "Causes of Death 2008 Summary Tables" dalam http://www.who.int/gho/mortality_burden_disease/global_burden_disease_DTH6_2008.xls. (1 Agustus 2011).
- World Health Organization. "Global Burden of Disease 2004 Summary Tables" dalam http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/PREV6%2004.xls. (1 Agustus 2011).
- World Health Organization. "Mortality, Cardiovascular diseases and diabetes, deaths per 100,000" dalam <http://apps.who.int/ghodata/> (16 April 2012).
- World Health Organization. "Non Communicable Disease Profile: Indonesia" dalam <http://infobase.who.int>. (4 Agustus 2011).
- World Health Organization Study Group on Prevention of Diabetes Mellitus. *Prevention of Diabetes Mellitus*. Geneva, 1994.
- Yale News. "Yale Researchers Identifies Why Diabetes Risk Increases as We Age" dalam <http://news.yale.edu/2010/12/01/Yale-Researchers-Identifies-Why-Diabetes-Risk-Increases-as-We-Age>. (12 Juni 2012).
- Yuniatun, Kurniati. "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pengendalian Kadar Glukosa Darah Puasa Pasien Lama Diabetes Mellitus Lanjut Usia di Poliklinik Diabetes Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo." Tesis, Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Program Pasca Sarjana, Universitas Indonesia, Depok, 2003.

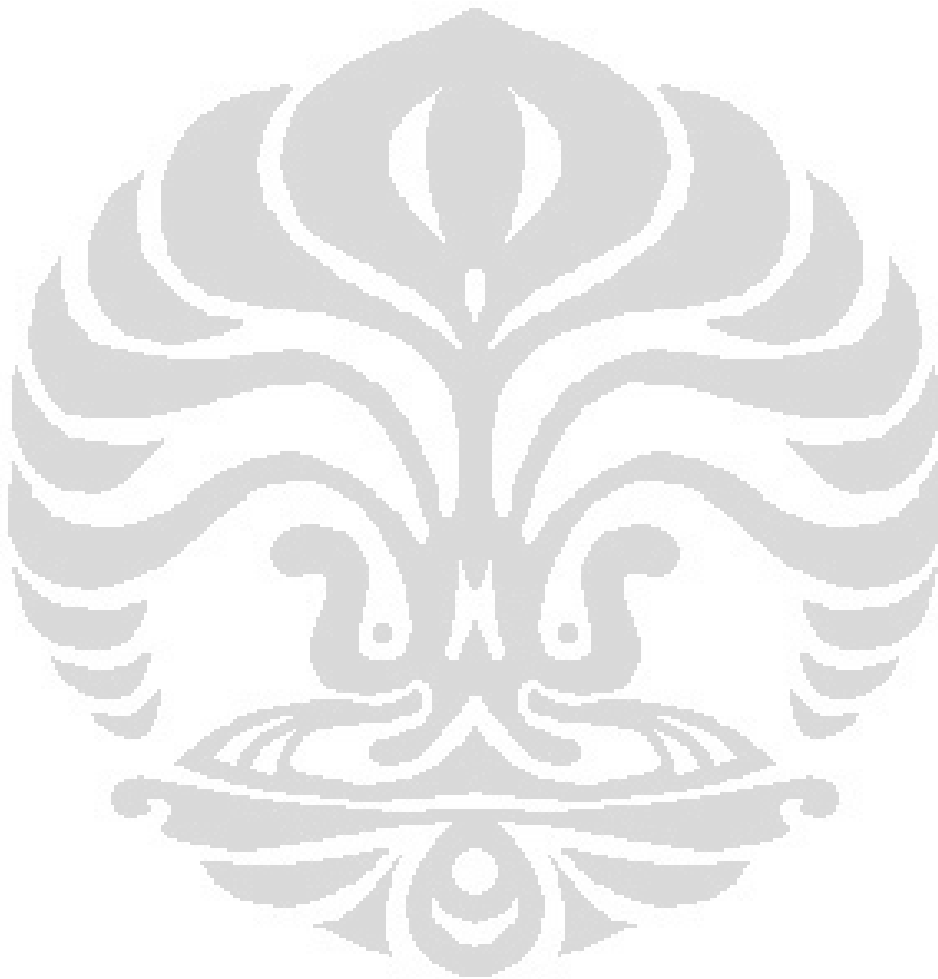
Zieve, David. "Hypertension – Overview" (Video) dalam <http://nlm.nih.gov/medlineplus/ency/anatomyvideos/000072.htm>. (12 Juni 2012).



LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Sakerti 2007 (Seksi AR, DL, TK, KK, CD, KP, FM, dan US)

Lampiran 2. Output Analisis Univariat, Bivariat, dan Multivariat



Contains data from C:\Documents and Settings\pita\My Documents\1892\lfc\dm2007.dta
 obs: 10,548
 vars: 82
 size: 2,731,932 (94.8% of memory free)
 13 Jul 2012 16:38

variable name	storage type	display format	value label	variable label
hhid07	str7	%7S		hh identifier
pi_d07	double	%8.0g		07: person identifier
pw07xa	float	%9.0g		1f54 person cross-section weight w/ attrition correction
skorstres	float	%9.0g		skor kondisi psikologis
skortotal	float	%9.0g		skor aktivitas
sukul	str4	%4S		what is your ethnicity
didik	double	%10.0g		highest level of education attended
tinggi	float	%9.0g		height (cm)
sex	byte	%8.0g		sex
age	int	%8.0g		age
berat	float	%9.0g		weight (kg)
imt	float	%9.0g		indeks massa tubuh (kg/m2)
hipertensi	byte	%8.0g		Hipertensi
diabetes	byte	%8.0g		Diabetes
imt_asia	float	%9.0g		Indeks massa tubuh (WHO)
sc05	byte	%8.0g		urban/rural
provinsi	byte	%8.0g		prov 2007 in 2007 bps code
dm_ortu	float	%9.0g		Riwayat DM orang tua
kerja	float	%9.0g		pekerjaan
aktif1	float	%9.0g		aktivitas fisik (5 kategori)
imt1d	float	%9.0g		Indeks massa tubuh (4 kategori)
ages	float	%9.0g		kelompok suku
sukul	float	%9.0g		konsumsi protein dan buah
parbo	float	%9.0g		konsumsi sayur dan buah
parot	float	%9.0g		konsumsi sayur dan buah
serat	float	%9.0g		enumeration area
area	str3	%3S		
serat3_imt1	float	%9.0g		
serat3_imt2	float	%9.0g		
serat3_imt3	float	%9.0g		
serat4_imt1	float	%9.0g		
serat4_imt2	float	%9.0g		
serat4_imt3	float	%9.0g		
serat4_imt4	float	%9.0g		
aktif1_imt1	float	%9.0g		
aktif1_imt2	float	%9.0g		
aktif1_imt3	float	%9.0g		
aktif2_imt1	float	%9.0g		
aktif2_imt2	float	%9.0g		
aktif2_imt3	float	%9.0g		
aktif3_imt1	float	%9.0g		
aktif3_imt2	float	%9.0g		
aktif3_imt3	float	%9.0g		
aktif4_imt1	float	%9.0g		
aktif4_imt2	float	%9.0g		
aktif4_imt3	float	%9.0g		
aktif4_imt4	float	%9.0g		
aktif4_imt5	float	%9.0g		
aktif4_imt6	float	%9.0g		
aktif4_imt7	float	%9.0g		
aktif4_imt8	float	%9.0g		
aktif4_imt9	float	%9.0g		
aktif4_imt10	float	%9.0g		
aktif4_imt11	float	%9.0g		
aktif4_imt12	float	%9.0g		
aktif4_imt13	float	%9.0g		
aktif4_imt14	float	%9.0g		
aktif4_imt15	float	%9.0g		
aktif4_imt16	float	%9.0g		
aktif4_imt17	float	%9.0g		
aktif4_imt18	float	%9.0g		
aktif4_imt19	float	%9.0g		
aktif4_imt20	float	%9.0g		
aktif4_imt21	float	%9.0g		
aktif4_imt22	float	%9.0g		
aktif4_imt23	float	%9.0g		
aktif4_imt24	float	%9.0g		
aktif4_imt25	float	%9.0g		
aktif4_imt26	float	%9.0g		
aktif4_imt27	float	%9.0g		
aktif4_imt28	float	%9.0g		
aktif4_imt29	float	%9.0g		
aktif4_imt30	float	%9.0g		
aktif4_imt31	float	%9.0g		
aktif4_imt32	float	%9.0g		
aktif4_imt33	float	%9.0g		
aktif4_imt34	float	%9.0g		
aktif4_imt35	float	%9.0g		
aktif4_imt36	float	%9.0g		
aktif4_imt37	float	%9.0g		
aktif4_imt38	float	%9.0g		
aktif4_imt39	float	%9.0g		
aktif4_imt40	float	%9.0g		
aktif4_imt41	float	%9.0g		
aktif4_imt42	float	%9.0g		
aktif4_imt43	float	%9.0g		
aktif4_imt44	float	%9.0g		
aktif4_imt45	float	%9.0g		
aktif4_imt46	float	%9.0g		
aktif4_imt47	float	%9.0g		
aktif4_imt48	float	%9.0g		
aktif4_imt49	float	%9.0g		
aktif4_imt50	float	%9.0g		
aktif4_imt51	float	%9.0g		
aktif4_imt52	float	%9.0g		
aktif4_imt53	float	%9.0g		
aktif4_imt54	float	%9.0g		
aktif4_imt55	float	%9.0g		
aktif4_imt56	float	%9.0g		
aktif4_imt57	float	%9.0g		
aktif4_imt58	float	%9.0g		
aktif4_imt59	float	%9.0g		
aktif4_imt60	float	%9.0g		
aktif4_imt61	float	%9.0g		
aktif4_imt62	float	%9.0g		
aktif4_imt63	float	%9.0g		
aktif4_imt64	float	%9.0g		
aktif4_imt65	float	%9.0g		
aktif4_imt66	float	%9.0g		
aktif4_imt67	float	%9.0g		
aktif4_imt68	float	%9.0g		
aktif4_imt69	float	%9.0g		
aktif4_imt70	float	%9.0g		
aktif4_imt71	float	%9.0g		
aktif4_imt72	float	%9.0g		
aktif4_imt73	float	%9.0g		
aktif4_imt74	float	%9.0g		
aktif4_imt75	float	%9.0g		
aktif4_imt76	float	%9.0g		
aktif4_imt77	float	%9.0g		
aktif4_imt78	float	%9.0g		
aktif4_imt79	float	%9.0g		
aktif4_imt80	float	%9.0g		
aktif4_imt81	float	%9.0g		
aktif4_imt82	float	%9.0g		
aktif4_imt83	float	%9.0g		
aktif4_imt84	float	%9.0g		
aktif4_imt85	float	%9.0g		
aktif4_imt86	float	%9.0g		
aktif4_imt87	float	%9.0g		
aktif4_imt88	float	%9.0g		
aktif4_imt89	float	%9.0g		
aktif4_imt90	float	%9.0g		
aktif4_imt91	float	%9.0g		
aktif4_imt92	float	%9.0g		
aktif4_imt93	float	%9.0g		
aktif4_imt94	float	%9.0g		
aktif4_imt95	float	%9.0g		
aktif4_imt96	float	%9.0g		
aktif4_imt97	float	%9.0g		
aktif4_imt98	float	%9.0g		
aktif4_imt99	float	%9.0g		
aktif4_imt100	float	%9.0g		
aktif4_imt101	float	%9.0g		
aktif4_imt102	float	%9.0g		
aktif4_imt103	float	%9.0g		
aktif4_imt104	float	%9.0g		
aktif4_imt105	float	%9.0g		
aktif4_imt106	float	%9.0g		
aktif4_imt107	float	%9.0g		
aktif4_imt108	float	%9.0g		
aktif4_imt109	float	%9.0g		
aktif4_imt110	float	%9.0g		
aktif4_imt111	float	%9.0g		
aktif4_imt112	float	%9.0g		
aktif4_imt113	float	%9.0g		
aktif4_imt114	float	%9.0g		
aktif4_imt115	float	%9.0g		
aktif4_imt116	float	%9.0g		
aktif4_imt117	float	%9.0g		
aktif4_imt118	float	%9.0g		
aktif4_imt119	float	%9.0g		
aktif4_imt120	float	%9.0g		
aktif4_imt121	float	%9.0g		
aktif4_imt122	float	%9.0g		
aktif4_imt123	float	%9.0g		
aktif4_imt124	float	%9.0g		
aktif4_imt125	float	%9.0g		
aktif4_imt126	float	%9.0g		
aktif4_imt127	float	%9.0g		
aktif4_imt128	float	%9.0g		
aktif4_imt129	float	%9.0g		
aktif4_imt130	float	%9.0g		
aktif4_imt131	float	%9.0g		
aktif4_imt132	float	%9.0g		
aktif4_imt133	float	%9.0g		
aktif4_imt134	float	%9.0g		
aktif4_imt135	float	%9.0g		
aktif4_imt136	float	%9.0g		
aktif4_imt137	float	%9.0g		
aktif4_imt138	float	%9.0g		
aktif4_imt139	float	%9.0g		
aktif4_imt140	float	%9.0g		
aktif4_imt141	float	%9.0g		
aktif4_imt142	float	%9.0g		
aktif4_imt143	float	%9.0g		
aktif4_imt144	float	%9.0g		
aktif4_imt145	float	%9.0g		
aktif4_imt146	float	%9.0g		
aktif4_imt147	float	%9.0g		
aktif4_imt148	float	%9.0g		
aktif4_imt149	float	%9.0g		
aktif4_imt150	float	%9.0g		
aktif4_imt151	float	%9.0g		
aktif4_imt152	float	%9.0g		
aktif4_imt153	float	%9.0g		
aktif4_imt154	float	%9.0g		
aktif4_imt155	float	%9.0g		
aktif4_imt156	float	%9.0g		
aktif4_imt157	float	%9.0g		
aktif4_imt158	float	%9.0g		
aktif4_imt159	float	%9.0g		
aktif4_imt160	float	%9.0g		
aktif4_imt161	float	%9.0g		
aktif4_imt162	float	%9.0g		
aktif4_imt163	float	%9.0g		
aktif4_imt164	float	%9.0g		
aktif4_imt165	float	%9.0g		
aktif4_imt166	float	%9.0g		
aktif4_imt167	float	%9.0g		
aktif4_imt168	float	%9.0g		
aktif4_imt169	float	%9.0g		
aktif4_imt170	float	%9.0g		
aktif4_imt171	float	%9.0g		
aktif4_imt172	float	%9.0g		
aktif4_imt173	float	%9.0g		
aktif4_imt174	float	%9.0g		
aktif4_imt175	float	%9.0g		
aktif4_imt176	float	%9.0g		
aktif4_imt177	float	%9.0g		
aktif4_imt178	float	%9.0g		
aktif4_imt179	float	%9.0g		
aktif4_imt180	float	%9.0g		
aktif4_imt181	float	%9.0g		
aktif4_imt182	float	%9.0g		
aktif4_imt183	float	%9.0g		
aktif4_imt184	float	%9.0g		
aktif4_imt185	float	%9.0g		
aktif4_imt186	float	%9.0g		
aktif4_imt187	float	%9.0g		
aktif4_imt188	float	%9.0g		
aktif4_imt189	float	%9.0g		
aktif4_imt190	float	%9.0g		
aktif4_imt191	float	%9.0g		
aktif4_imt192	float	%9.0g		
aktif4_imt193	float	%9.0g		
aktif4_imt194	float	%9.0g		
aktif4_imt195	float	%9.0g		
aktif4_imt196	float	%9.0g		
aktif4_imt197	float	%9.0g		
aktif4_imt198	float	%9.0g		
aktif4_imt199	float	%9.0g		
aktif4_imt200	float	%9.0g		
aktif4_imt201	float	%9.0g		
aktif4_imt202	float	%9.0g		
aktif4_imt203	float	%9.0g		
aktif4_imt204	float	%9.0g		
aktif4_imt205	float	%9.0g		
aktif4_imt206	float	%9.0g		
aktif4_imt207	float	%9.0g		
aktif4_imt208	float	%9.0g		
aktif4_imt209	float	%9.0g		
aktif4_imt210	float	%9.0g		
aktif4_imt211	float	%9.0g		
aktif4_imt212	float	%9.0g		
aktif4_imt213	float	%9.0g		
aktif4_imt214</				

```
. use "C:\Documents and Settings\Dita\My Documents\1892\1fc\YNMA.dta", clear
. svyset area [pweight=weight], strata(provinci) vce(linearized) singlenuit(missing
> )
```

```
pweight: weight
vce: linearized
single unit: missing
strata 1: provinci
svy 1: area
fpc 1: <zero>
```

```
. svy linearized : tabulate diabetes, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)
```

```
Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491
```

Diabetes	percentages	lb	ub	obs
0	97.13	96.69	97.52	1.0e+04
1	2.866	2.483	3.305	327
Total	100			1.1e+04

```
Key: percentages = cell percentages
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages
obs = number of observations
```

```
. svy linearized : tabulate diabetes, count
(running tabulate on estimation sample)
```

```
Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491
```

Diabetes	count
0	1.0e+04
1	302.3
Total	1.1e+04

```
Key: count = weighted counts
```

```
. help decimal
```

```
. svy linearized : tabulate age5_, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)
```

```
Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491
```

age5_	percentages	lb	ub	obs
1	22.73	21.8	23.68	2427
2	20.2	19.44	21.2	2186
3	17.27	16.43	18.13	1767
4	15.14	14.1	16.17	1590
5	26.85	25.7	28.04	2918
Total	100			1.1e+04

```
Key: percentages = cell percentages
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages
obs = number of observations
```

```
. svy linearized : tabulate age5_, count
(running tabulate on estimation sample)
```

```
Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491
```

age5_	count
1	2397
2	2151
3	1822
4	1365
5	2832
Total	1.1e+04

```
Key: count = weighted counts
```

```
. svy linearized : tabulate sex, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)
```

```
Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491
```

sex	percentages	lb	ub	obs
0	51.14	50.41	51.87	5580
1	48.86	48.13	49.59	4968
Total	100			1.1e+04

```
Key: percentages = cell percentages
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages
obs = number of observations
```

```
. svy linearized : tabulate sex, count
(running tabulate on estimation sample)
```

```
Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491
```

sex	count
0	5394
1	5154
Total	1.1e+04

key: count = **weighted counts**

. svy linearized : tabulate suku_ cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = **20**
Number of PSUs = **511**
Number of obs = **10548**
Population size = **10548.002**
Design df = **491**

suku_	percentages	lb	ub	obs
0	2.053	1.341	3.132	346
1	78.4	75.65	80.92	6926
2	10.78	8.811	13.13	1420
3	4.263	3.534	5.135	1140
4	2.849	2.095	3.864	202
5	1.656	1.083	2.523	202
Total	100			1.1e+04

key: percentages = **cell percentages**
lb = **lower 95% confidence bounds for cell percentages**
ub = **upper 95% confidence bounds for cell percentages**
obs = **number of observations**

. svy linearized : tabulate suku_ count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = **20**
Number of PSUs = **511**
Number of obs = **10548**
Population size = **10548.002**
Design df = **491**

suku_	count
0	216.6
1	8269
2	1137
3	449.7
4	300.5
5	174.6
Total	1.1e+04

key: count = **weighted counts**

. svy linearized : tabulate dm_orutu_ cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = **20**
Number of PSUs = **511**
Number of obs = **10548**
Population size = **10548.002**
Design df = **491**

riwayat DM orang tua	percentages	lb	ub	obs
0	6.078	5.585	6.61	659
1	13.9	12.73	15.02	1399
2	93.8	93.27	94.3	9873
Total	100			1.1e+04

key: percentages = **cell percentages**
lb = **lower 95% confidence bounds for cell percentages**
ub = **upper 95% confidence bounds for cell percentages**
obs = **number of observations**

. svy linearized : tabulate dm_orutu_ count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = **20**
Number of PSUs = **511**
Number of obs = **10548**
Population size = **10548.002**
Design df = **491**

riwayat DM orang tua	count
0	641.1
1	12.82
2	9894
Total	1.1e+04

key: count = **weighted counts**

. svy linearized : tabulate kerja_ cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = **20**
Number of PSUs = **511**
Number of obs = **10548**
Population size = **10548.002**
Design df = **491**

kerja_	percentages	lb	ub	obs
0	72.4	70.96	73.8	7509
1	27.6	26.2	29.04	3039
Total	100			1.1e+04

key: percentages = **cell percentages**
lb = **lower 95% confidence bounds for cell percentages**
ub = **upper 95% confidence bounds for cell percentages**
obs = **number of observations**

. svy linearized : tabulate kerja_ count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = **20**
Number of PSUs = **511**
Number of obs = **10548**
Population size = **10548.002**
Design df = **491**

```

.gen karbo_1=.
(10548 missing values generated)
.replace karbo_1=1 if karbo_1=
invalid syntax
(1)
.replace karbo_1=1 if karbo_1=
(4558 real changes made)
.replace karbo_1=2 if karbo_1=2
(4075 real changes made)
.replace karbo_1=3 if karbo_1=3
(1032 real changes made)
.replace karbo_1=3 if karbo_1=4
(883 real changes made)
.tab karbo_1

```

karbo_1	Freq.	Percent	Cum.
1	4,558	43.21	43.21
2	4,075	38.63	81.84
3	1,915	18.16	100.00
Total	10,548	100.00	

```

.tab karbo_1,m
karbo_1      Freq.      Percent      Cum.
1            4,558      43.21      43.21
2            4,075      38.63      81.84
3            1,915      18.16      100.00
Total       10,548      100.00

.svy linearized : tabulate karbo_1, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)
Number of strata = 20
Number of PSUs  = 511
Number of obs   = 10548
Population size = 10548.002
Design df      = 491

```

karbo_1	percentages	lb	ub	obs
1	41.97	39.82	44.16	4558
2	38.59	37.16	40.04	4075
3	19.43	17.7	21.3	1915
Total	100			1.1e+04

Key: percentages = cell percentages
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages
obs = number of observations

```

.svy linearized : tabulate didik, count
(running tabulate on estimation sample)
Number of strata = 20
Number of PSUs  = 511
Number of obs   = 10548
Population size = 10548.002
Design df      = 491

```

highest level of education attended	count
0	1929
1	6593
2	1331
3	694.5
Total	1.1e+04

Key: count = weighted counts

. svy linearized : tabulate karbo_1, count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

karbo_1	count
1	4427
2	4071
3	2050
Total	1.1e+04

Key: count = weighted counts

. svy linearized : tabulate pl_, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

pl_	percentages	lb	ub	obs
2	48.5	46.25	50.76	4694
3	28.76	27.44	30.15	2179
4	22.72	21.23	24.28	2085
Total	100			1.1e+04

Key: percentages = cell percentages
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages
obs = number of observations

. svy linearized : tabulate pl_, count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

pl_	count
2	5116
3	3035
4	2397
Total	1.1e+04

Key: count = weighted counts

. svy linearized : tabulate serat_, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

serat_	percentages	lb	ub	obs
2	37.87	35.81	39.99	3865
3	39.09	37.69	40.52	4135
4	23.03	21.25	24.91	2548
Total	100			1.1e+04

Key: percentages = cell percentages
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages
obs = number of observations

. svy linearized : tabulate serat_, count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

serat_	count
2	3905
3	4123
4	2430
Total	1.1e+04

Key: count = weighted counts

. svy linearized : tabulate aktif_, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

aktif_	percentages	lb	ub	obs
0	21.55	19.86	23.35	2195
1	20.65	19.58	21.76	2117
2	17.01	16.08	17.97	1737
3	20.06	18.98	21.16	2143
4	20.73	19.23	22.31	2356
Total	100			1.1e+04

Key: percentages = cell percentages
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages
obs = number of observations

: svy linearized : tabulate aktif_, count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511

Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

aktif_	count
0	2273
1	2178
2	1794
3	2116
4	2187
Total	1.1e+04

Key: count = weighted counts

: svy linearized : tabulate imt_id_, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511

Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

imt_id_	percentages	lb	ub	obs
0	14.14	13.04	15.31	1455
1	48.11	46.81	49.41	6032
2	18.37	17.52	19.21	1258
3	15.98	14.8	17.24	1802
Total	100			1.1e+04

Key: percentages = cell percentages
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages
obs = number of observations

: svy linearized : tabulate imt_id_, count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511

Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

imt_id_	count
0	1491
1	6172
3	1189
Total	1.1e+04

Key: count = weighted counts

: svy linearized : tabulate hipertensi, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511

Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

hipertensi	percentages	lb	ub	obs
0	82.42	81.43	83.37	8573
1	17.58	16.63	18.57	1975
Total	100			1.1e+04

Key: percentages = cell percentages
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages
obs = number of observations

: svy linearized : tabulate hipertensi, count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511

Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

hipertensi	count
0	8694
1	1854
Total	1.1e+04

key: count = weighted counts

: svy linearized : tabulate kp, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511

Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

kp	percentages	lb	ub	obs
0	48.75	47.17	50.34	5292
1	51.25	49.66	52.83	5256
Total	100			1.1e+04

Key: percentages = cell percentages
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages
obs = number of observations

```

: svy linearized : tabulate kp, count
(running tabulate on estimation sample)
Number of strata = 20
Number of PSUS = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

```

```

: svy linearized : tabulate tk, count
(running tabulate on estimation sample)
Number of strata = 20
Number of PSUS = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

```

editor: code for sections	count
0	3279
1	1463
2	8507
3	159.8
4	1.53
5	66.63
6	394
7	41.18
8	4396
9	275.9
99	8133
Total	1.1e+04

```

: tab kerja
during the past week, did you work for pay
Freq. Percent Cum.
0 3,039 28.81 28.81
1 7,509 71.19 100.00
Total 10,548 100.00

```

```

: svy linearized : tabulate kp, count
(running tabulate on estimation sample)
Number of strata = 20
Number of PSUS = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

```

```

: svy linearized : tabulate tk, count
(running tabulate on estimation sample)
Number of strata = 20
Number of PSUS = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

```

kp	count
0	5406
1	5142
Total	1.1e+04

```

: tab kerja
during the past week, did you work for pay
Freq. Percent Cum.
0 3,039 28.81 28.81
1 7,509 71.19 100.00
Total 10,548 100.00

```

```

: svy linearized : tabulate tk, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)
Number of strata = 20
Number of PSUS = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

```

```

: svy linearized : tabulate tk, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)
Number of strata = 20
Number of PSUS = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

```

editor: code for sections	percentages	lb	ub	obs
0	0.031	4.4e-04	.0222	1
1	13.87	11.99	1364	16
2	10.807	10.311	209	9
3	1.515	1.220	1.867	144
4	0.033	0.033	0.063	2
5	0.6317	0.4868	0.8193	61
6	3.735	3.284	4.245	385
7	0.904	0.267	0.5706	41
8	0.417	0.016	0.1087	5
9	2.615	2.294	2.98	276
99	77.1	74.85	79.2	8260
Total	100			1.1e+04

during the past week, did you work for pay	5	6	7	8	9	Total
0	1	14	2	0	10	3,039
1	60	371	39	5	266	7,509
Total	61	385	41	5	276	10,548

during the past week, did you work for pay	99	Total
0	2,960	3,039
1	5,300	7,509
Total	8,260	10,548

. tab tk kerja

editor: code for sections	0	1	Total
0	0	1	1
1	43	1,366	1,366
2	0	142	142
3	0	132	132
4	0	61	61
5	14	371	385
6	2	39	41
7	0	5	5
8	10	266	276
99	2,960	5,300	8,260
Total	3,039	7,509	10,548

. recode tk 0=10
(tk: 1 changes made)

. recode tk 99=10
(tk: 8260 changes made)

. svy linearized : tabulate tk, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

editor: code for sections	percentages	lb	ub	obs
1	13.87	11.99	16	1364
2	10.87	10.31	2.69	142
3	1.81	1.70	1.69	142
4	1.34	1.03	1.03	61
5	6.31	4.86	8.93	385
6	3.73	3.28	4.24	41
7	3.90	3.26	5.70	41
8	2.61	2.04	3.10	276
9	2.61	2.29	2.98	276
10	77.1	74.86	79.21	8261
Total	100			1.1e+04

Key: percentages = cell percentages
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages
obs = number of observations

. svy linearized : tabulate tk, count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

editor: code for sections	count
1	1463
2	8,507
3	159,8
4	1,33
5	66,63
6	394
7	41,18
8	4,396
9	275,9
10	8133
Total	1.1e+04

Key: count = weighted counts

. svy linearized : tab1 kp01A kp01B kp01C kp01D kp01E kp01F kp01G kp01H kp01I kp01J, cell ci percent obs
tab1 is not supported by svy with vce(linearized); see help svy_estimation for a list of stata estimation commands that are supported by svy
(322)

. run "C:\DOCUMENTS\LOCALS~1\Temp\STD03000000.tmp"

```

. do "c:\DOCUME~1\Dita\LOCALS~1\Temp\STD03000000.tmp"
. svy linearized : tabulate kp01A, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)
Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

```

A kp01	percentages	lb	ub	obs
1	9.729	8.951	10.57	1157
3	90.26	89.42	91.04	9390
9	.0105	.0015	.0748	1
Total	100			1.1e+04

```

Key: count = weighted counts
percentages = cell percentages
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages
obs = number of observations

```

```

. svy linearized : tabulate kp01A, count
(running tabulate on estimation sample)
Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

```

A kp01	count
1	1026
3	9521
9	1.108
Total	1.1e+04

```

Key: count = weighted counts
percentages = cell percentages
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages
obs = number of observations

```

```

. svy linearized : tabulate kp01B, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)
Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

```

B kp01	percentages	lb	ub	obs
1	14.4	13.5	15.36	1668
3	85.58	84.65	86.49	8879
9	.0105	.0015	.0748	1
Total	100			1.1e+04

```

Key: count = weighted counts
percentages = cell percentages
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages
obs = number of observations

```

```

. svy linearized : tabulate kp01B, count
(running tabulate on estimation sample)
Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

```

B kp01	count
1	1519
3	9027
9	1.108
Total	1.1e+04

```

Key: count = weighted counts
percentages = cell percentages
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages
obs = number of observations

```

```

. svy linearized : tabulate kp01C, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)
Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

```

C kp01	percentages	lb	ub	obs
1	11.64	10.73	12.62	1254
3	88.35	87.57	89.25	9253
9	.0105	.0015	.0748	1
Total	100			1.1e+04

```

Key: count = weighted counts
percentages = cell percentages
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages
obs = number of observations

```

```

. svy linearized : tabulate kp01C, count
(running tabulate on estimation sample)
Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

```

C kp01	count
1	1228
3	9319
9	1.108
Total	1.1e+04

```

Key: count = weighted counts
percentages = cell percentages
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages
obs = number of observations

```

. svy linearized : tabulate kp01D, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

D kp01	percentages	lb	ub	obs
1	30.39	28.65	32.18	3275
3	69.6	71.34	77.22	7272
9	.0105	.0015	.0748	1
Total	100			1.1e+04

Key: count = cell percentages
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages
obs = number of observations

. svy linearized : tabulate kp01D, count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

D kp01	count
1	3206
3	7241
9	1.108
Total	1.1e+04

Key: count = weighted counts

. svy linearized : tabulate kp01E, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

E kp01	percentages	lb	ub	obs
1	85.7	84.46	86.85	8948
3	14.28	13.12	15.51	1598
9	.0243	.006	.0993	2
Total	100			1.1e+04

Key: percentages = cell percentages
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages
obs = number of observations

. svy linearized : tabulate kp01E, count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

E kp01	count
1	9040
3	1506
9	2.587
Total	1.1e+04

Key: count = weighted counts
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages
obs = number of observations

. svy linearized : tabulate kp01F, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

F kp01	percentages	lb	ub	obs
1	10.59	9.754	11.49	1166
3	89.4	88.13	90.23	9361
9	.0105	.0015	.0748	1
Total	100			1.1e+04

Key: percentages = cell percentages
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages
obs = number of observations

. svy linearized : tabulate kp01F, count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

F kp01	count
1	1117
3	9430
9	1.108
Total	1.1e+04

Key: count = weighted counts

. svy linearized : tabulate kp01G, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

G kp01	percentages	lb	ub	obs
1	27.11	25.72	28.55	2966
3	72.88	71.44	74.27	7581
9	.0105	.0015	.0748	1
Total	100			1.1e+04

Key: count = cell percentages
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages
obs = number of observations

. svy linearized : tabulate kp01G, count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

G kp01	count
1	2860
3	7687
9	1.108
Total	1.1e+04

Key: count = weighted counts

. svy linearized : tabulate kp01H, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

H kp01	percentages	lb	ub	obs
1	89.96	89.13	90.74	9425
3	10.02	9.247	10.86	1122
9	.0105	.0015	.0748	1
Total	100			1.1e+04

Key: percentages = cell percentages
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages
obs = number of observations

. svy linearized : tabulate kp01H, count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

H kp01	count
1	9489
3	1037
9	1.108
Total	1.1e+04

Key: count = weighted counts

. svy linearized : tabulate kp01I, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

I kp01	percentages	lb	ub	obs
1	5.055	4.505	5.669	575
3	94.32	94.32	95.48	9972
9	.0015	.0015	.0748	1
Total	100			1.1e+04

Key: percentages = cell percentages
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages
obs = number of observations

. svy linearized : tabulate kp01I, count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

I kp01	count
1	533.2
3	1.0e+04
9	1.108
Total	1.1e+04

Key: count = weighted counts

; svy linearized : tabulate kp01J, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = **20** Number of obs = **10548**
 Number of PSUs = **511** Population size = **10548.002**
 Design df = **491**

J kp01	percentages	lb	ub	obs
1	5.691	5.124	6.315	661
2	94.3	93.67	94.87	9886
9	.0105	.0015	.0748	1
Total	100			1.1e+04

Key: percentages = cell percentages
 lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages
 ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages
 obs = number of observations

; svy linearized : tabulate kp01J, count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = **20** Number of obs = **10548**
 Number of PSUs = **511** Population size = **10548.002**
 Design df = **491**

J kp01	count
1	600.2
2	9947
9	1.108
Total	1.1e+04

Key: count = weighted counts

; svy linearized : tabulate kp02A, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = **18** Number of obs = **1158**
 Number of PSUs = **325** Population size = **1027.2975**
 Design df = **307**

A kp02	percentages	obs
1	23.13	286
2	26.39	315
3	29.42	334
4	20.95	222
9	.1079	1
Total	100	1158

Key: percentages = cell percentages
 obs = number of observations

Note: missing standard errors because of stratum with single sampling unit.

; svy linearized : tabulate kp02A, count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = **18** Number of obs = **1158**
 Number of PSUs = **325** Population size = **1027.2975**
 Design df = **307**

A kp02	count
1	237.6
2	271.1
3	302.3
4	215.2
9	1.108
Total	1027

Key: count = weighted counts

; svy linearized : tabulate kp02B, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = **20** Number of obs = **1669**
 Number of PSUs = **365** Population size = **1520.5093**
 Design df = **345**

B kp02	percentages	obs
1	22.72	383
2	22.61	383
3	33.17	542
4	18.25	292
9	.0729	1
Total	100	1669

Key: percentages = cell percentages
 obs = number of observations

Note: missing standard errors because of stratum with single sampling unit.

; svy linearized : tabulate kp02B, count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = **20** Number of obs = **1669**
 Number of PSUs = **365** Population size = **1520.5093**
 Design df = **345**

B kp02	count
1	345.5
2	383.5
3	583.5
4	277.5
9	1.108
Total	1521

Key: count = weighted counts

; svy linearized : tabulate kp02C, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = **20**
Number of PSUs = **348**
Number of obs = **1255**
Population size = **1229.1475**
Design df = **328**

C kp02	percentages	obs
1	24	321
2	27.22	335
3	30.99	372
4	17.7	226
9	.0902	1
Total	100	1255

Key: percentages = **cell percentages**
obs = **number of observations**

Note: missing standard errors because of stratum with single sampling unit.

; svy linearized : tabulate kp02C, count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = **20**
Number of PSUs = **348**
Number of obs = **1255**
Population size = **1229.1475**
Design df = **328**

C kp02	count
1	295
2	346
3	380
4	217
9	1
Total	1229

Key: count = **weighted counts**

; svy linearized : tabulate kp02D, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = **19**
Number of PSUs = **400**
Number of obs = **3276**
Population size = **3206.6826**
Design df = **381**

D kp02	percentages	obs
1	14.31	476
2	24.78	776
3	26.58	1201
4	26.68	862
9	.0346	1
Total	100	3276

Key: percentages = **cell percentages**
obs = **number of observations**

Note: missing standard errors because of stratum with single sampling unit.

; svy linearized : tabulate kp02D, count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = **19**
Number of PSUs = **400**
Number of obs = **3276**
Population size = **3206.6826**
Design df = **381**

D kp02	count
1	458
2	705
3	1179
4	862
9	1
Total	3207

Key: count = **weighted counts**

; svy linearized : tabulate kp02E, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = **20**
Number of PSUs = **498**
Number of obs = **8950**
Population size = **9042.2469**
Design df = **478**

E kp02	percentages	lb	ub	obs
1	7.811	6.854	8.889	699
2	12.778	12.778	12.778	1970
3	32.708	32.708	32.708	3260
4	42.36	40.566	44.18	3779
9	.0284	.007	.1158	2
Total	100			8950

Key: percentages = **cell percentages**
lb = **lower 95% confidence bounds for cell percentages**
ub = **upper 95% confidence bounds for cell percentages**
obs = **number of observations**

; svy linearized : tabulate kp02E, count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = **20**
Number of PSUs = **498**
Number of obs = **8950**
Population size = **9042.2469**
Design df = **478**

E kp02	count
1	706
2	1743
3	3830
4	2567
9	1
Total	9042

Key: count = **weighted counts**

; svy linearized : tabulate kp02F, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = **19**
Number of PSUs = **329**
Number of obs = **1167**
Population size = **1118.403**
Design df = **310**

F kp02	percentages	obs
1	27.18	332
2	23.94	267
3	31.85	365
4	16.93	202
9	-.0991	1
Total	100	1167

Key: percentages = **cell percentages**
obs = **number of observations**

Note: missing standard errors because of stratum with single sampling unit.

; svy linearized : tabulate kp02F, count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = **19**
Number of PSUs = **329**
Number of obs = **1167**
Population size = **1118.403**
Design df = **310**

F kp02	count
1	304
2	267.8
3	356.2
4	189.4
9	1.108
Total	1118

Key: count = **weighted counts**

; svy linearized : tabulate kp02G, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = **20**
Number of PSUs = **417**
Number of obs = **2967**
Population size = **2860.7484**
Design df = **397**

G kp02	percentages	obs
1	16.6	523
2	21.56	623
3	31.56	923
4	28.24	858
9	-.0367	1
Total	100	2967

Key: percentages = **cell percentages**
obs = **number of observations**

Note: missing standard errors because of stratum with single sampling unit.

; svy linearized : tabulate kp02G, count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = **20**
Number of PSUs = **417**
Number of obs = **2967**
Population size = **2860.7484**
Design df = **397**

G kp02	count
1	475
2	615.8
3	961.1
4	807.8
9	1.108
Total	2861

Key: count = **weighted counts**

; svy linearized : tabulate kp02H, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = **20**
Number of PSUs = **493**
Number of obs = **9426**
Population size = **9490.5681**
Design df = **473**

H kp02	percentages	lb	ub	obs
1	5.613	4.979	6.322	543
2	11.024	10.24	12.22	1038
3	37.61	36.46	38.76	3481
4	46.1	44.97	47.96	4382
9	.0062	.0062	.0993	2
Total	100			9426

Key: percentages = **cell percentages**
lb = **lower 95% confidence bounds for cell percentages**
ub = **upper 95% confidence bounds for cell percentages**
obs = **number of observations**

; svy linearized : tabulate kp02H, count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = **20**
Number of PSUs = **493**
Number of obs = **9426**
Population size = **9490.5681**
Design df = **473**

H kp02	count
1	532.7
2	316.4
3	4325
4	2.362
9	
Total	9491

Key: count = **weighted counts**

; svy linearized : tabulate kp02I, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = **18**
 Number of PSUs = **249**
 Number of obs = **576**
 Population size = **534.35462**
 Design df = **231**

I kp02	percentages	obs
1	22.23	128
2	18.97	110
3	33.24	193
4	25.35	144
9	.2074	1
Total	100	576

Key: percentages = **cell percentages**
 obs = **number of observations**

Note: missing standard errors because of stratum with single sampling unit.

; svy linearized : tabulate kp02I, count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = **18**
 Number of PSUs = **249**
 Number of obs = **576**
 Population size = **534.35462**
 Design df = **231**

I kp02	count
1	118.8
2	101.4
3	177.6
4	135.5
9	1.108
Total	534.4

Key: count = **weighted counts**

; svy linearized : tabulate kp02J, cell ci percent obs
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = **18**
 Number of PSUs = **256**
 Number of obs = **662**
 Population size = **601.34672**
 Design df = **238**

J kp02	percentages	obs
1	18.68	125
2	25.37	169
3	21.87	146
4	21.97	147
9	.1843	1
Total	100	662

Key: percentages = **cell percentages**
 obs = **number of observations**

Note: missing standard errors because of stratum with single sampling unit.

; svy linearized : tabulate kp02J, count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = **18**
 Number of PSUs = **256**
 Number of obs = **662**
 Population size = **601.34672**
 Design df = **238**

J kp02	count
1	112.3
2	140.1
3	215.7
4	132.1
9	1.108
Total	601.3

Key: count = **weighted counts**

end of do-file


```

. use "C:\Documents and Settings\Dita\My Documents\1892\1fc\YNMA.dta", clear
. svyset area [pweight=weight], strata(provinst) vce(linearized) singlenuit(missing
> )

```

```

pweight: weight
VCE: linearized
Single unit: missing
Strata 1: provinst
SV 1: area
FPC 1: <zero>

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

```

```

. svy linearized: tabulate age5_ diabetes, row deff pearson ci
(Running tabulate on estimation sample)

```

age5_	0	Diabetes	1	Total
1	.9905 [.9851, .9939]	.0095 [.0061, .0149]	1	1
2	.9733 [.9689, .9816]	.0247 [.0184, .0331]	1	1
3	.9533 [.9402, .9638]	.0467 [.0364, .0598]	1	1
4	.9645 [.9514, .9742]	.0355 [.0258, .0486]	1	1
5	.9671 [.9587, .9737]	.0329 [.0263, .0413]	1	1
Total	.9713 [.9669, .9752]	.0287 [.0248, .0331]	1	1

```

Key: row proportions
[95% confidence intervals for row proportions]
deff for variances of row proportions

Pearson:
Uncorrected chi2(4) = 58.2858 P = 0.0000
Design-based F(3.94, 1936.45) = 12.3335
Mean generalized deff = 1.2722
CV of generalized deffs = 0.3622

```

```

. svy linearized: tabulate age5_ diabetes, count
(Running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

```

age5_	0	Diabetes	1	Total
1	2375	22.77	2397	
2	2078	52.66	2131	
3	1737	85.1	1822	
4	1317	48.42	1365	
5	2739	93.32	2832	
Total	1.0e+04	302.3	1.1e+04	

```

Key: weighted counts

Pearson:
Uncorrected chi2(4) = 58.2858
Design-based F(3.94, 1936.45) = 12.3335 P = 0.0000

xi: svy linearized: logistic diabetes i.age5_
(Running logistic on estimation sample)
(Naturally coded; _Iage5_1 omitted)

Survey: Logistic regression

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491
F(4, 488) = 10.77
Prob > F = 0.0000

```

diabetes	Odds ratio	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
_Iage5_2	2.643425	.7439407	3.45	0.001	1.520621 4.595292
_Iage5_3	5.110953	1.368454	6.09	0.000	3.020161 8.649156
_Iage5_4	3.835124	1.078107	4.78	0.000	2.207514 6.662777
_Iage5_5	3.553778	.9048386	4.98	0.000	2.154902 5.860746

```

. do "C:\DOCUMENTS-1\DATA\LOCALS-1\Temp\STD03000000.tmp"
. svy linearized: tabulate sex diabetes, row deff pearson ci
(Running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

```

sex	0	Diabetes	1	Total
0	.9717 [.9661, .9764]	.0283 [.0236, .0339]	1	1
1	.971 [.965, .976]	.029 [.024, .035]	1	1
Total	.9713	.0287	1	1

[.9669, .9752] [.0248, .0331]
 .412

key: row proportions
 [95% confidence intervals for row proportions]
 deff for variances of row proportions

Pearson:
 uncorrected $\chi^2(1) = 0.0423$ P = 0.8448
 Design-based $F(1, 491) = 0.0383$

Mean generalized deff = 1.1053
 CV of generalized deffs = 0.0000

: svy linearized: tabulate sex diabetes, count
 (running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
 Number of PSUs = 511
 Number of obs = 10548
 Population size = 10548.002
 Design df = 491

sex	Diabetes		Total
	0	1	
0	5241	152.8	5394
1	5005	149.5	5154
Total	1.0e+04	302.3	1.1e+04

key: weighted counts

Pearson:
 uncorrected $\chi^2(1) = 0.0423$ P = 0.8448
 Design-based $F(1, 491) = 0.0383$

: svy linearized: logistic diabetes sex
 (running logistic on estimation sample)

Survey: Logistic regression

Number of strata = 20
 Number of PSUs = 511
 Number of obs = 10548
 Population size = 10548.002
 Design df = 491
 F(1, 491) = 0.04
 Prob > F = 0.8448

diabetes	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
sex	1.024304	.1256162	0.20	0.845	.8049762 1.30339

: svy linearized: tabulate suku_ diabetes, row deff pearson ci
 (running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
 Number of PSUs = 511
 Number of obs = 10548
 Population size = 10548.002
 Design df = 491

suku_	Diabetes		Total
	0	1	
0	[.947, .9959] 1.122	[.0074, .053] 1.122	1
1	[.9668, .9764] 1.81	[.0236, .0332] 1.81	1
2	[.9552, .9763] 1.01	[.0237, .0448] 1.01	1
3	[.9577, .9856] 1.206	[.0144, .0423] 1.206	1
4	[.9393, .9851] 1.206	[.0149, .0607] 1.206	1
5	[.8834, .977] 1.683	[.023, .1166] 1.683	1
Total	[.9669, .9752] .0078	[.0248, .0331] .0078	1

key: row proportions
 [95% confidence intervals for row proportions]
 deff for variances of row proportions

Pearson:
 uncorrected $\chi^2(5) = 5.3039$ P = 0.4914
 Design-based $F(4.76, 2338.20) = 0.8772$

Mean generalized deff = 1.3729
 CV of generalized deffs = 0.4885

: svy linearized: tabulate suku_ diabetes, count
 (running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
 Number of PSUs = 511
 Number of obs = 10548
 Population size = 10548.002
 Design df = 491

suku_	Diabetes		Total
	0	1	
0	212.3	4.326	216.6
1	4038	23.6	4274.6
2	1100	57.14	1157.14
3	438.0	11.13	449.13
4	281.4	9.104	290.5
5	165.4	9.217	174.6
Total	1.0e+04	302.3	1.1e+04

key: weighted counts

Pearson:
 uncorrected $\chi^2(5) = 5.3039$ P = 0.4914
 Design-based $F(4.76, 2338.20) = 0.8772$

svy linearized : logistic diabetes i.suku_1.suku_2.suku_3.suku_4.suku_5 (naturally coded; _Isuku_0 omitted)
(running tabulate on estimation sample)

Survey: Logistic regression

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491
F(5, 487) = 0.70
Prob > F = 0.6249

diabetes	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
_Isuku_1	1.412457	.7350016	0.66	0.507	.5080895 3.926543
_Isuku_2	1.656761	.8967424	0.93	0.351	.5720024 4.798679
_Isuku_3	1.245206	.7311658	0.37	0.709	.3928203 3.947196
_Isuku_4	1.532943	.9702637	0.67	0.500	.4420115 5.316409
_Isuku_5	2.734145	1.847853	1.49	0.137	.7246381 10.31625

svy linearized: tabulate dm_ortu diabetes, row deff pearson ci
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

riwayat DM orang tua	0	Diabetes	1	Total
0	1	0		1
1	0	1		1
2	.9707 [.9661, .9747]	.0293 [.0253, .0339]		1
Total	[.9669, .9752] 1.516	[.0287, .0331] 1.516		1

Key: row proportions
[95% confidence intervals for row proportions]
deff for variances of row proportions

Pearson:
Uncorrected chi2(2) = 446.9039 P = 0.0000
Design-based F(1.83, 900.00) = 182.3128
Mean generalized deff = 14.7240
CV of generalized deffs = 0.9504

svy linearized: tabulate dm_ortu diabetes, count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

riwayat DM orang tua	0	Diabetes	1	Total
0	641.1	0		641.1
1	9605	12.62		12.62
2	1.0e+04	302.3		9894
Total	1.0e+04	302.3		1.1e+04

Key: weighted counts

Pearson:
Uncorrected chi2(2) = 446.9039
Design-based F(1.83, 900.00) = 182.3128 P = 0.0000

xi: svy linearized : logistic diabetes i.dm_ortu
(running logistic on estimation sample)

note: _Idm_ortu_1 = 0 predicts success perfectly
_Idm_ortu_1 dropped and 16 obs not used
note: _Idm_ortu_2 = 1 predicts failure perfectly
_Idm_ortu_2 dropped and 659 obs not used

Survey: Logistic regression

Number of strata = 20
Number of PSUs = 506
Number of obs = 9873
Population size = 9894.322
Design df = 486
F(0, 486) = .
Prob > F = .

diabetes	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
_Idm_ortu_1	(omitted)				
_Idm_ortu_2	(omitted)				

svy linearized: tabulate kerja_ diabetes, row deff pearson ci
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

kerja_	0	Diabetes	1	Total
0	.9783 [.9742, .9817]	.0217 [.0183, .0258]		1
1	.9532 [.9435, .9613]	.0468 [.0387, .0565]		1
Total	.9713	.0287		1

svy linearized: tabulate didik diabetes, row deff pearson ci
 (running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
 Number of PSUs = 511
 Number of obs = 10548
 Population size = 10548.002
 Design df = 491

highest level of education attended	0	Diabetes	1	Total
0	.988 [.9806, .9926]	.012 [.0074, .0194]		1
1	.9738 [.9688, .9779]	.0262 [.0221, .0312]		1
2	.9502 [.9373, .9605]	.0498 [.0395, .0627]		1
3	.9429 [.9212, .9589]	.0571 [.0411, .0788]		1
Total	.9713 [.9669, .9732]	.0287 [.0248, .0333]		1

Key: row proportions
 [95% confidence intervals for row proportions]
 deff for variances of row proportions

Pearson:
 uncorrected chi2(3) = 62.2385
 design-based F(2.95, 1446.53) = 17.7983 P = 0.0000
 Mean generalized deff = 1.4950
 CV of generalized deff = 0.3716

svy linearized: tabulate didik diabetes, count
 (running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
 Number of PSUs = 511
 Number of obs = 10548
 Population size = 10548.002
 Design df = 491

highest level of education attended	0	Diabetes	1	Total
0	1906	2319		1929
1	6420	1731		6593
2	1265	6634		1331
3	654.8	39.67		694.5
Total	1.0e+04	302.3	1.1e+04	

Key: weighted counts

[.9669, .9752] [.0248, .0331]
 .2403

Key: row proportions
 [95% confidence intervals for row proportions]
 deff for variances of row proportions

Pearson:
 uncorrected chi2(1) = 47.6415
 design-based F(1, 491) = 44.8024 P = 0.0000
 Mean generalized deff = 1.5872
 CV of generalized deff = 0.0000

svy linearized: tabulate kerja diabetes, count
 (running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
 Number of PSUs = 511
 Number of obs = 10548
 Population size = 10548.002
 Design df = 491

during the past week, did you work for pay	0	Diabetes	1	Total
0	2775	136.3	2911	
1	7471	166	7637	
Total	1.0e+04	302.3	1.1e+04	

Key: weighted counts

Pearson:
 uncorrected chi2(1) = 47.6415
 design-based F(1, 491) = 44.8024 P = 0.0000

svy linearized: logistic diabetes kerja
 (running logistic on estimation sample)

Survey: Logistic regression
 Number of strata = 20
 Number of PSUs = 511
 Number of obs = 10548
 Population size = 10548.002
 Design df = 491
 F(1, 491) = 42.72
 Prob > F = 0.0000

	Odds Ratio	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
diabetes	.4523277	.0549052	-6.54	0.000	.3563493 .5741568
kerja					

Pearson:
Uncorrected $\chi^2(3) = 62.2385$
Design-based $F(2.95, 1446.53) = 17.7983$ $P = 0.0000$

xi: svy linearized: logistic diabetes i.didik
(running logistic on estimation sample) (naturally coded; _Iididik_0 omitted)

Survey: Logistic regression

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511

Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491
Prob > F = 16.73
Prob > F = 0.0000

	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
diabetes					
_Iididik_1	2.215659	.5699374	3.09	0.002	1.336614 3.672822
_Iididik_2	4.311746	1.185249	5.32	0.000	2.512404 7.399747
_Iididik_3	4.979484	1.39376	5.74	0.000	2.873055 8.630277

svy linearized: tabulate karbo_1 diabetes, row deff pearson ci
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511

Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

karbo_1	0	Diabetes	1	Total
1	.9742 [.9686, .9789]	.0258 [.0211, .0314]	1	
2	.9665 [.9593, .9724]	.0335 [.0276, .0407]	1	
3	.9748 [.965, .9819]	.0252 [.0181, .035]	1	
Total	.9713 [.9669, .9752]	.0287 [.0248, .0331]	1	

Key: row proportions
[95% confidence intervals for row proportions]
deff for variances of row proportions

Pearson:
Uncorrected $\chi^2(2) = 5.6942$ $P = 0.0944$
Design-based $F(1.98, 970.15) = 2.3737$
Mean generalized deff = 1.1726
CV of generalized deffs = 0.0137

svy linearized: tabulate karbo_1 diabetes, count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511

Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

karbo_1	0	Diabetes	1	Total
1	4313	114	4427	
2	3934	136.5	4071	
3	1998	51.71	2050	
Total	1.0e+04	302.3	1.1e+04	

Key: weighted counts

Pearson:
Uncorrected $\chi^2(2) = 5.6942$ $P = 0.0944$
Design-based $F(1.98, 970.15) = 2.3737$

xi: svy linearized: logistic diabetes i.karbo_1
(running logistic on estimation sample) (naturally coded; _Ikarbo_1_1 omitted)

Survey: Logistic regression

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511

Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491
Prob > F = 0.0729

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511

Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491
Prob > F = 0.0729

diabetes	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
_Ikarbo_1_2	1.31274	.1766057	2.02	0.044	1.007817 1.709919
_Ikarbo_1_3	.9788312	.1916067	-0.11	0.913	.6663048 1.437946

svy linearized: tabulate pl_ diabetes, row deff pearson ci
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511

Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

pl_	0	Diabetes	1	Total
2	.9786 [.9734, .9838]	.0214 [.0172, .0256]	1	
3	.9685 [.9614, .9744]	.0315 [.0256, .0386]	1	
4	.9594 [.9495, .9674]	.0406 [.0326, .0505]	1	
Total	.9713 [.9669, .9752]	.0287 [.0248, .0331]	1	

Key: **row proportions**
[95% confidence intervals for row proportions]
deff for variances of row proportions

Pearson:
 Uncorrected $\chi^2(2) = 22.9013$ P = 0.0000
 Design-based $F(1.97, 968.87) = 10.7286$

Mean generalized deff = 1.2011
 CV of generalized deffs = 0.1906

svy linearized: tabulate p1_ diabetes, count
 (running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
 Number of PSUs = 511
 Number of obs = 10548
 Population size = 10548.002
 Design df = 491

p1_	Diabetes		Total
	0	1	
2	5007	109.4	5116
3	2940	95.52	3035
4	2299	97.34	2397
Total	1.0e+04	302.3	1.1e+04

Key: **weighted counts**

Pearson:
 Uncorrected $\chi^2(2) = 22.9013$ P = 0.0000
 Design-based $F(1.97, 968.87) = 10.7286$
 xi: svy linearized: logistic diabetes i.p1_ (naturally coded; _p1_2 omitted)
 i.p1_ _p1_2=4 (running logistic on estimation sample)

Survey: Logistic regression

Number of strata = 20
 Number of PSUs = 511
 Number of obs = 10548
 Population size = 10548.002
 Design df = 491
 F(2, 490) = 9.35
 Prob > F = 0.0001

diabetes	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
_p1_3	1.486931	.2151778	2.74	0.006	1.11894 1.975945
_p1_4	1.937486	.2983489	4.30	0.000	1.431661 2.622026

svy linearized: tabulate serat_ diabetes, row deff pearson ci
 (running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
 Number of PSUs = 511
 Number of obs = 10548
 Population size = 10548.002
 Design df = 491

serat_	Diabetes		Total
	0	1	
2	.9772 [.9708, .9822]	.0228 [.0178, .0292]	1
3	.9733 [.9671, .9783]	.0267 [.0217, .0329]	1
4	.9585 [.9488, .9683]	.0415 [.0337, .0512]	1
Total	.9713 [.9669, .9752]	.0287 [.0248, .0331]	1

Key: **row proportions**
[95% confidence intervals for row proportions]
deff for variances of row proportions

Pearson:
 Uncorrected $\chi^2(2) = 19.9545$ P = 0.0002
 Design-based $F(1.99, 977.89) = 8.5585$

Mean generalized deff = 1.2535
 CV of generalized deffs = 0.2141

svy linearized: tabulate serat_ diabetes, count
 (running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
 Number of PSUs = 511
 Number of obs = 10548
 Population size = 10548.002
 Design df = 491

serat_	Diabetes		Total
	0	1	
2	3904	91.16	3995
3	4013	110.2	4123
4	2329	100.9	2430
Total	1.0e+04	302.3	1.1e+04

Key: **weighted counts**

Pearson:
 Uncorrected $\chi^2(2) = 19.9545$ P = 0.0002
 Design-based $F(1.99, 977.89) = 8.5585$

xi: svy linearized: logistic diabetes i.serat_
 i.serat_ _i.serat_2=4 (naturally coded; _i.serat_2 omitted)
 (running logistic on estimation sample)

Survey: Logistic regression

Number of strata = 20
 Number of PSUs = 511
 Number of obs = 10548
 Population size = 10548.002
 Design df = 491
 F(2, 490) = 7.96
 Prob > F = 0.0004

diabetes	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
_lserat_3	1.175677	.179205	1.06	0.291	.8703661 1.580086
_lserat_4	1.856434	.3056872	3.78	0.000	1.34616 2.560187

. svy linearized: tabulate aktif_ diabetes, row deff pearson ci
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

aktif_	0	Diabetes	1	Total
0	.9839 [.9773, .9886]	.0161 [.0114, .0227]	1	1
1	.9823 [.9749, .9875]	.0177 [.0125, .0251]	1	1
2	.9712 [.9618, .9783]	.0288 [.0217, .0362]	1	1
3	.9644 [.9534, .9728]	.0356 [.0272, .0466]	1	1
4	.9543 [.9426, .9637]	.0457 [.0363, .0574]	1	1
Total	.9713 [.9669, .9752]	.0287 [.0248, .0331]	1	1

Key: row proportions
[95% confidence intervals for row proportions]
deff for variances of row proportions

Pearson:
Uncorrected chi2(4) = 48.5926 P = 0.0000
Design-based F(3.94, 1933.89) = 10.2149
Mean generalized deff = 1.2531
CV of generalized deffs = 0.3972

. svy linearized: tabulate aktif_ diabetes, count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

aktif_	0	Diabetes	1	Total
0	2237	36.67	2273	2273
1	2139	38.65	2168	2168
2	2042	37.37	2079	2079
3	2087	39.89	2187	2187
Total	1.0e+04	302.3	1.1e+04	

Key: weighted counts

Pearson:
Uncorrected chi2(4) = 48.5926
Design-based F(3.94, 1933.89) = 10.2149 P = 0.0000

. xi: svy linearized: logistic diabetes i.aktif_
(running logistic on estimation sample)
(naturally coded; _iaktif_0 omitted)

Survey: Logistic regression

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491
Prob > F = 0.0000

diabetes	Odds ratio	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
_iaktif_1	1.101916	.275905	0.39	0.698	.6737402 1.802207
_iaktif_2	1.810557	.4248818	2.53	0.012	1.141742 2.871154
_iaktif_3	2.25334	.4945318	3.70	0.000	1.464047 3.468153
_iaktif_4	2.919942	.6185919	5.06	0.000	1.925754 4.427387

. svy linearized: tabulate imt_id_ diabetes, row deff pearson ci
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

imt_id_	0	Diabetes	1	Total
0	.9878 [.9802, .9925]	.0122 [.0075, .0198]	1	1
1	.9772 [.9724, .9817]	.0228 [.0189, .0276]	1	1
2	.951 [.9366, .9622]	.049 [.0378, .0634]	1	1
3	.95 [.9387, .9592]	.05 [.0408, .0613]	1	1
Total	.9713 [.9669, .9752]	.0287 [.0248, .0331]	1	1

```

: svy linearized: tabulate hipertensi diabetes, row deff pearson ci
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20      Number of obs = 10548
Number of PSUs = 511     Population size = 10548.002
Design df = 491         Design df = 491

```

hipertensi	0	Diabetes	1	Total
0	.9789	.0211		1
	[.9752, .9821]	[.0179, .0248]		
1	.9359	.0641		1
	[.9214, .9479]	[.0521, .0786]		
Total	.9713	.0287		1
	[.9669, .9752]	[.0248, .0331]		

```

key: row proportions
[95% confidence intervals for row proportions]
deff for variances of row proportions

```

```

Pearson:
Uncorrected chi2(1) = 101.6239 P = 0.0000
Design-based F(1, 491) = 91.8233
Mean generalized deff = 2.4588
CV of generalized deffs = 0.0000

```

```

: svy linearized: tabulate hipertensi diabetes, count
(running tabulate on estimation sample)

```

```

Number of strata = 20      Number of obs = 10548
Number of PSUs = 511     Population size = 10548.002
Design df = 491         Design df = 491

```

hipertensi	0	Diabetes	1	Total
0	8511	183.4		8694
1	1735	118.9		1854
Total	1.0e+04	302.3		1.1e+04

```

key: weighted counts

```

```

Pearson:
Uncorrected chi2(1) = 101.6239 P = 0.0000
Design-based F(1, 491) = 91.8233

```

```

: xi: svy linearized: logistic diabetes i hipertensi
i hipertensi, _hipertensi_0_1 (naturally coded; _hipertensi_0 omitted)
(running logistic on estimation sample)

```

```

Survey: Logistic regression

```

```

Number of strata = 20      Number of obs = 10548
Number of PSUs = 511     Population size = 10548.002
Design df = 491         Design df = 83.04
Prob > F = 0.0000

```

```

.0553      .0553
key: row proportions
[95% confidence intervals for row proportions]
deff for variances of row proportions

```

```

Pearson:
Uncorrected chi2(3) = 67.6344 P = 0.0000
Design-based F(2,96, 1453.51) = 22.1538
Mean generalized deff = 1.2244
CV of generalized deffs = 0.4276

```

```

: svy linearized: tabulate imt_id, diabetes, count
(running tabulate on estimation sample)

```

```

Number of strata = 20      Number of obs = 10548
Number of PSUs = 511     Population size = 10548.002
Design df = 491         Design df = 491

```

imt_id	0	Diabetes	1	Total
0	1473	18.15		1491
1	6031	141		6172
2	1141	58.79		1199
3	1601	84.37		1686
Total	1.0e+04	302.3		1.1e+04

```

key: weighted counts

```

```

Pearson:
Uncorrected chi2(3) = 67.6344 P = 0.0000
Design-based F(2,96, 1453.51) = 22.1538

```

```

: xi: svy linearized: logistic diabetes i imt_id,
i imt_id, _imt_id_0_3 (naturally coded; _imt_id_0 omitted)
(running logistic on estimation sample)

```

```

Survey: Logistic regression

```

```

Number of strata = 20      Number of obs = 10548
Number of PSUs = 511     Population size = 10548.002
Design df = 491         Design df = 491
Prob > F = 0.0000

```

diabetes	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
_imt_id_1	1.895763	4736979	2.56	0.011	1.161204 3.098258
_imt_id_2	4.392857	1.204455	5.07	0.000	2.273293 7.363139
_imt_id_3	4.273415	1.16558	5.33	0.000	2.302345 7.304619

diabetes	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
_Ih1p1rtn~1	3.17941	.4035788	9.11	0.000	2.477606 4.080007

. svy linearized: tabulate kp diabetes, row deff pearson ci
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

kp	0	1	Total
0	.9717 [.9659, .9766]	.0283 [.0234, .0341]	1
1	.9709 [.9648, .9761]	.0291 [.024, .0352]	1
Total	.9713 [.9669, .9752]	.0287 [.0248, .0331]	1

Key: row proportions
[95% confidence intervals for row proportions]
deff for variances of row proportions

Pearson:
uncorrected chi2(1) = 0.0566
design-based F(1, 491) = 0.0455 P = 0.8311
Mean generalized deff = 1.2432
CV of generalized deffs = 0.0000

. svy linearized: tabulate kp diabetes, count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

kp	0	Diabetes	1	Total
0	5253	152.9	5406	
1	4993	149.4	5142	
Total	1.0e+04	302.3	1.1e+04	

Key: weighted counts

Pearson:
uncorrected chi2(1) = 0.0566
design-based F(1, 491) = 0.0455 P = 0.8311

. xi: svy linearized : logistic diabetes i.kp
i.kp (running logistic on estimation sample) (naturally coded; _Ikp_0 omitted)

Survey: Logistic regression

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491
F(1, 491) = 0.0566
Prob > F = 0.8311

diabetes	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
_Ikp_1	1.02815	.1337489	0.21	0.831	.7962561 1.327579

end of do-file
. svy linearized : logistic diabetes kerja_
(running logistic on estimation sample)

Survey: Logistic regression

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491
F(1, 491) = 47.672
Prob > F = 0.0000

diabetes	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
kerja_	2.210786	.2683535	6.54	0.000	1.741684 2.806236

. svy linearized: tabulate kerja_ diabetes, count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

kerja_	0	Diabetes	1	Total
0	7471	166	7637	
1	2775	136.3	2911	
Total	1.0e+04	302.3	1.1e+04	

Key: weighted counts

Pearson:
uncorrected chi2(1) = 47.6415
design-based F(1, 491) = 44.8024 P = 0.0000

```

: gen ubi=.
(10548 missing values generated)
: replace ubi=1 if karbo==1
(4558 real changes made)
: replace ubi=2 if karbo==2
(4075 real changes made)
: replace ubi=3 if karbo==3
(1032 real changes made)
: replace ubi=3 if karbo==4
(883 real changes made)
: xi: svy linearized: [logistic diabetes i.ubi
(naturally coded; _iubi_1 omitted)
(running logistic on estimation sample)]
Survey: Logistic regression
Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491
Prob > F = 0.3659

```

ubi	0	Diabetes	1	Total
1	.9742 [.9686, .9789]	.0258 [.0211, .0314]		1
2	.9698 [.9637, .9748]	.0302 [.0252, .0363]		1
3	.9665 [.9491, .9781]	.0335 [.0219, .0509]		1
Total	.9713 [.9669, .9752]	.0287 [.0248, .0331]		1

```

Key: row proportions
[95% confidence intervals for row proportions]
deff for variances of row proportions

Pearson:
Uncorrected chi2(2) = 2.6173
Design-based F(1.92, 943.74) = 1.0682 P = 0.3420

Mean generalized deff = 1.3278
CV of generalized deff = 0.2529

: svy linearized: tabulate ubi, ci percent
(running tabulate on estimation sample)
Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

```

ubi	percentages	lb	ub
1	41.97	39.82	44.16
2	49.04	47.39	50.7
3	8.981	7.89	10.21
Total	100		

```

Key: Percentages = cell percentages
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages

```

```

: gen ubi=.
(10548 missing values generated)
: replace ubi=1 if karbo==1
(4558 real changes made)
: replace ubi=2 if karbo==2
(4075 real changes made)
: replace ubi=3 if karbo==3
(1032 real changes made)
: replace ubi=3 if karbo==4
(883 real changes made)
: xi: svy linearized: [logistic diabetes i.ubi
(naturally coded; _iubi_1 omitted)
(running logistic on estimation sample)]
Survey: Logistic regression
Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491
Prob > F = 0.3659

```

diabetes	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
_iubi_2	1.179806	.1513041	1.29	0.198	.9168819 1.518125
_iubi_3	1.312384	.3244969	1.10	0.272	.807374 2.133276

```

: svy linearized: tabulate ubi diabetes, count
(running tabulate on estimation sample)
Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

```

ubi	0	Diabetes	1	Total
1	4313	114	4427	
2	5017	156.5	5173	
3	915.6	31.77	947.4	
Total	1.0e+04	302.3	1.1e+04	

```

Key: weighted counts

Pearson:
Uncorrected chi2(2) = 2.6173 P = 0.3420
Design-based F(1.92, 943.74) = 1.0682

```

```

: svy linearized : tabulate ubi, count
(Running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

```

```

: svy linearized : tabulate skorstres, ci percent
(Running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

```

quantiles of skorstres	percentages	lb	ub
1	37.85	36.39	39.33
2	30.93	29.86	32.02
3	31.22	29.83	32.64
Total	100		

```

key: percentages = cell percentages
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages

```

```

: svy linearized : tabulate stres diabetes, row deff pearson ci
(Running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

```

Kondisi Psikologi	0	Diabetes	1	Total
0	.974	[.0217, .0311]	.026	1
1	-.9689, -.9783	[.0269, .0399]	-.0328	1
Total	.9713	[.0248, .0331]	.0287	1

```

key: row proportions
[95% confidence intervals for row proportions]
deff for variances of row proportions

```

```

Pearson:
Uncorrected chi2(1) = 4.1432
Design-based F(1, 491) = 3.5200 P = 0.0612
Mean generalized deff = 1.2406
CV of generalized deffs = 0.0000

```

```

key: count = weighted counts

```

```

: summarize skorstres, detail

```

Percentiles	Smallest	Sum of wgt.	Mean	Std. Dev.	Largest
1%	0	0	5.575559	4.802171	0
5%	0	0	23.06085	1.675038	0
10%	0	0	7.351825		0
25%	2	0			0
50%	5	0			0
75%	8	0			0
90%	31	0			0
95%	32	0			0
99%	23	0			0

```

: centile skorstres, centile (0 33.33 66.67 100)

```

Variable	Obs	Percentile	Centile	Binom. Interp.
skorstres	10548	0	0	0*
		33.33	3	3
		66.67	6	6
		100	40	40*

```

* Lower (upper) confidence limit held at minimum (maximum) of sample

```

```

: xtile stres_ = skorstres, nq(3)

```

```

: tab stres_

```

3 quantiles of skorstres	Freq.	Percent	Cum.
1	3,871	36.70	36.70
2	3,197	30.31	67.01
3	3,480	32.99	100.00
Total	10,548	100.00	

```

. xtile stres2= skorstres, nq(2)
. tab stres2
2 quantiles of skorstres
1      2      Total
Freq.  Percent  Cum.
6,291  59.64    59.64
4,257  40.36    100.00
Total  10,548  100.00

```

```

. svy linearized: tabulate stres2 diabetes, row deff pearson ci
(running tabulate on estimation sample)
Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

```

quantiles of skorstres	0	Diabetes	1	Total
1	.974 [.9689, .9783]	.026 [.0217, .0311]	1	
2	.9672 [.9601, .9731]	.0328 [.0269, .0396]	1	
Total	.9713 [.9669, .9752]	.0287 [.0248, .0331]	1	

```

. svy linearized: tabulate stres2 diabetes, row deff pearson ci
(running tabulate on estimation sample)
Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

```

```

. svy linearized: tabulate stres2 diabetes, row deff pearson ci
(running tabulate on estimation sample)
Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

```

```

. svy linearized: tabulate stres2 diabetes, row deff pearson ci
(running tabulate on estimation sample)
Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

```

```

. svy linearized: tabulate stres2 diabetes, row deff pearson ci
(running tabulate on estimation sample)
Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

```

```

. svy linearized: tabulate stres2 diabetes, row deff pearson ci
(running tabulate on estimation sample)
Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

```

```

. svy linearized: tabulate stres2 diabetes, row deff pearson ci
(running tabulate on estimation sample)
Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491

```

; svy linearized : tabulate stres2, count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = **20**
Number of PSUs = **511**

Number of obs = **10548**
Population size = **10548.002**
Design df = **491**

quantiles of skorstres	count
0	6458
1	4090
Total	1.1e+04

Key: count = **weighted counts**

; svy linearized : tabulate stres2, ci percent
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = **20**
Number of PSUs = **511**

Number of obs = **10548**
Population size = **10548.002**
Design df = **491**

quantiles of skorstres	percentages	lb	ub
0	61.22	59.66	62.76
1	38.78	37.24	40.34
Total	100		

Key: percentages = **cell percentages**
lb = **lower 95% confidence bounds for cell percentages**
ub = **upper 95% confidence bounds for cell percentages**

; svy linearized : tabulate stres2 diabetes, row deff pearson ci
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = **20**
Number of PSUs = **511**

Number of obs = **10548**
Population size = **10548.002**
Design df = **491**

quantiles of skorstres	Diabetes	1	Total
0	.974	.026	1
	[-.9689, .9783]	[-.0217, .0311]	
	1.433	1.433	
1	.9672	.0328	1
	[-.9601, .9731]	[-.0269, .0399]	
	1.395	1.395	
Total	.9713	.0287	1
	[-.9669, .9752]	[-.0248, .0331]	
	.3726	.3726	

Key: **row proportions**
[95% confidence intervals for row proportions]

deff for variances of row proportions

Pearson: chi2(1) = **4.1432** P = **0.0612**
Uncorrected Design-based F(1, 491) = **3.5200**

Mean generalized deff = **1.2406**
CV of generalized deffs = **0.0000**

; svy linearized : tabulate stres2 diabetes, count
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = **20**
Number of PSUs = **511**

Number of obs = **10548**
Population size = **10548.002**
Design df = **491**

2 quantiles of skorstres	Diabetes	0	1	Total
0	6290	168.1	6458	
1	3956	134.2	4090	
Total	1.0e+04	302.3	1.1e+04	

Key: **weighted counts**

Pearson: chi2(1) = **4.1432** P = **0.0612**
Uncorrected Design-based F(1, 491) = **3.5200**

; xi: svy linearized : logistic diabetes i stres2 i stres2_0-1
(running logistic on estimation sample)

Survey: Logistic regression

Number of strata = **20**
Number of PSUs = **511**

Number of obs = **10548**
Population size = **10548.002**
Design df = **491**
F(1, 491) = **3.50**
Prob > F = **0.0618**

diabetes	Odds Ratio	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
_Istres2_1	1.269677	.1619315	1.87	0.062	.9882456 1.631255

. tab stres2

2 quantiles of skorstres	Freq.	Percent	Cum.
0	6,291	59.64	59.64
1	4,257	40.36	100.00
Total	10,548	100.00	

```

: xi: svy linearized : logit diabetes i.age5_kerjja_i.didik i.pl_i.serat_i.aktif_i.imt_id_
> hipertensi stres2
     _Iage5_1-5 (naturally coded; _Iage5_1 omitted)
     _Iididik_0-3 (naturally coded; _Iididik_0 omitted)
     _Ipl_2-4 (naturally coded; _Ipl_2 omitted)
     _Iserat_2-4 (naturally coded; _Iserat_2 omitted)
     _Iaktif_0-4 (naturally coded; _Iaktif_0 omitted)
     _Iimt_id_0-3 (naturally coded; _Iimt_id_0 omitted)
(Running logit on estimation sample)

Survey: Logistic regression

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491
F( 21, 471) = 15.90
Prob > F = 0.0000

```

diabetes	Coef.	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
_Iage5_2	1.037293	.2844225	3.65	0.000	.4784575 1.596128
_Iage5_3	1.704314	.2781871	6.13	0.000	1.15773 2.250898
_Iage5_4	1.445407	.2513359	4.96	0.000	.8728878 2.017826
_Iage5_5	1.400807	.2846194	4.92	0.000	.8415847 1.960029
_kerjja	.540362	.1487347	3.63	0.000	.2480713 .8225412
_Iididik_1	.8695798	.2613106	3.33	0.001	.3561548 .1.383005
_Iididik_2	1.360774	.2908442	5.37	0.000	.9693214 2.132227
_Iididik_3	1.105886	.3048506	3.59	0.000	1.104812 2.502859
_Ipl_2	.8079352	.1510091	1.24	0.212	-.1094894 .5937403
_Ipl_3	.0948132	.1561826	0.72	0.473	-.2719834 .3417895
_Ipl_4	.3189308	.1768918	1.81	0.072	-.0283241 .5522268
_Iserat_2	-.1326931	.2483028	-0.53	0.593	-.6201073 .7400099
_Iaktif_1	.262931	.2483028	1.08	0.279	-.2141078 .7647552
_Iaktif_2	.3184216	.2271641	1.40	0.162	-.127912 .7647552
_Iaktif_3	.5501381	.2331691	2.35	0.019	.0909643 1.009312
_Iaktif_4	.602867	.2604785	2.31	0.021	.091077 1.114657
_Iimt_id_1	1.188407	.3195327	3.72	0.000	.5601868 1.616227
_Iimt_id_2	1.102789	.3000597	3.68	0.000	.5132294 1.692348
_Iimt_id_3	.8126752	.1398887	5.81	0.000	.5378209 1.08753
hipertensi	.2797683	.1292693	2.16	0.031	-.025779 .537576
_stres2	-.7410311	.4522344	-16.39	0.000	-8.298864 -6.52157
_cons					

```

: xi: svy linearized : logit diabetes i.age5_kerjja_i.didik i.pl_i.serat_i.aktif_i.imt_id_
> hipertensi stres2_or
     _Iage5_1-5 (naturally coded; _Iage5_1 omitted)
     _Iididik_0-3 (naturally coded; _Iididik_0 omitted)
     _Ipl_2-4 (naturally coded; _Ipl_2 omitted)
     _Iserat_2-4 (naturally coded; _Iserat_2 omitted)
     _Iaktif_0-4 (naturally coded; _Iaktif_0 omitted)
     _Iimt_id_0-3 (naturally coded; _Iimt_id_0 omitted)
(Running logit on estimation sample)

Survey: Logistic regression

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491
F( 21, 471) = 15.90
Prob > F = 0.0000

```

diabetes	Coef.	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
_Iage5_2	2.818172	.8014909	3.64	0.000	1.61171 4.927746
_Iage5_3	5.477272	1.518415	6.13	0.000	3.176949 9.443193
_Iage5_4	4.249509	1.239427	4.96	0.000	2.398586 7.537315
_Iage5_5	4.028982	1.141077	4.92	0.000	2.509535 7.028553
_kerjja	1.709271	.2531464	3.62	0.001	1.27777 2.86583
_Iididik_1	2.443682	.6395756	3.42	0.001	1.865185 4.068504
_Iididik_2	3.633972	1.740082	3.88	0.000	2.584981 6.46937
_Iididik_3	1.054078	.167341	0.99	0.319	-.149312 1.49932
_Iserat_2	1.447577	.247341	0.79	0.431	-.0344715 2.075036
_Iaktif_1	1.877412	.2181516	0.83	0.411	-.5383264 1.430084
_Iaktif_2	1.306804	.1818428	0.73	0.461	-.2109647 2.109647
_Iaktif_3	3.193571	.3195602	1.00	0.316	-.888909 2.186758
_Iaktif_4	1.733553	.4109142	1.45	0.148	-.888909 2.789022
_Iimt_id_1	1.831158	.4749904	2.44	0.015	1.117406 3.048737
_Iimt_id_2	3.311156	.1.060958	2.33	0.020	1.100377 3.048737
_Iimt_id_3	3.047215	.9135966	3.78	0.000	1.781645 6.228288
hipertensi	2.256173	.3144612	3.72	0.000	1.690716 5.492054
_stres2	1.32426	.1713155	5.84	0.000	1.1715696 2.966935
_cons					

diabetes	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
_Iage5_2	2.818172	.8025174	3.65	0.000	1.613584 4.933882
_Iage5_3	5.477272	1.529362	6.13	0.000	3.18327 9.750282
_Iage5_4	4.249509	1.236209	4.96	0.000	2.370051 7.869231
_Iage5_5	1.718572	.5552076	3.25	0.001	1.26151 2.99114
_kerjja	2.385908	.6232632	3.33	0.001	1.427828 4.386884
_Iididik_1	4.782308	1.385147	3.37	0.001	2.680409 8.439626
_Iididik_2	5.452528	1.675234	3.59	0.000	3.01896 10.00274
_Iididik_3	1.206823	.182718	1.24	0.215	-.8962925 1.624941
_Ipl_2	1.230122	-.210354	0.22	0.823	-.8790847 1.721335
_Ipl_3	1.035529	.1617325	0.22	0.823	-.761886 1.407454
_Iserat_2	1.375856	.2430671	1.81	0.072	-.9721603 1.946623
_Iaktif_1	1.87578	.2174586	-0.53	0.593	-.5376715 1.426504
_Iaktif_2	1.300763	.3158277	1.08	0.279	-.8072613 2.095956
_Iaktif_3	1.374956	.4051157	1.40	0.162	-.8799308 2.148468
_Iaktif_4	1.733492	.4051157	2.35	0.019	1.095253 2.743712
_Iimt_id_1	1.82735	.4759855	2.31	0.021	1.095253 3.048553
_Iimt_id_2	3.281849	1.048658	3.72	0.000	1.670678 5.432222
_Iimt_id_3	3.012556	.9039465	3.68	0.000	1.712272 2.966935
hipertensi	2.25993	.3152993	5.81	0.000	1.712272 2.966935
_stres2	1.322823	.1710005	2.16	0.031	1.026114 1.705328
_cons					

```

: xi: svy linearized : logit diabetes i.age5_kerjja_i.didik i.serat_i.aktif_i.imt_id_
> hipertensi stres2_or
     _Iage5_1-5 (naturally coded; _Iage5_1 omitted)
     _Iididik_0-3 (naturally coded; _Iididik_0 omitted)
     _Iserat_2-4 (naturally coded; _Iserat_2 omitted)
     _Iaktif_0-4 (naturally coded; _Iaktif_0 omitted)
     _Iimt_id_0-3 (naturally coded; _Iimt_id_0 omitted)
(Running logit on estimation sample)

Survey: Logistic regression

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 473
F( 19, 473) = 17.57
Prob > F = 0.0000

```

diabetes	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
_Iage5_2	2.818172	.8014909	3.64	0.000	1.61171 4.927746
_Iage5_3	5.477272	1.518415	6.13	0.000	3.176949 9.443193
_Iage5_4	4.249509	1.239427	4.96	0.000	2.398586 7.537315
_Iage5_5	4.028982	1.141077	4.92	0.000	2.509535 7.028553
_kerjja	1.709271	.2531464	3.62	0.001	1.27777 2.86583
_Iididik_1	2.443682	.6395756	3.42	0.001	1.865185 4.068504
_Iididik_2	3.633972	1.740082	3.88	0.000	2.584981 6.46937
_Iididik_3	1.054078	.167341	0.99	0.319	-.149312 1.49932
_Iserat_2	1.447577	.247341	0.79	0.431	-.0344715 2.075036
_Iaktif_1	1.877412	.2181516	0.83	0.411	-.5383264 1.430084
_Iaktif_2	1.306804	.1818428	0.73	0.461	-.2109647 2.109647
_Iaktif_3	3.193571	.3195602	1.00	0.316	-.888909 2.186758
_Iaktif_4	1.733553	.4109142	1.45	0.148	1.117406 3.048737
_Iimt_id_1	1.831158	.4749904	2.44	0.015	1.100377 3.048737
_Iimt_id_2	3.311156	.1.060958	2.33	0.020	1.1781645 6.228288
_Iimt_id_3	3.047215	.9135966	3.78	0.000	1.690716 5.492054
hipertensi	2.256173	.3144612	5.84	0.000	1.715696 2.966935
_stres2	1.32426	.1713155	2.17	0.030	1.027032 1.707052
_cons					

```

> xi: svy linearized : logit diabetes i.age5_ kerja_ i.didik i.serat_ i.aktif_ i.imt_id_ hipertensi
> ens1 stres2
    _Iage5_1-5 (naturally coded; _Iage5_1 omitted)
    _Iididik_0-3 (naturally coded; _Iididik_0 omitted)
    _Iserat_2-4 (naturally coded; _Iserat_2 omitted)
    _Iaktif_0-4 (naturally coded; _Iaktif_0 omitted)
    _Iimt_id_0-3 (naturally coded; _Iimt_id_0 omitted)
    (Running logit on estimation sample)

Survey: Logistic regression
Number of strata = 20
Number of PSUS = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 473
F( 19, 473) = 17.57
Prob > F = 0.0000

diabetes
    _Iage5_2 1.036089 2844009 3.64 0.000 1.594882 1.594882
    _Iage5_3 1.700607 277221 6.13 0.000 2.245293 2.245293
    _Iage5_4 1.446803 2316636 4.96 0.000 8737406 8737406
    _Iage5_5 1.395514 2832172 4.92 0.000 8370464 8370464
    kerja_1 5360667 148102 3.62 0.000 2450748 2450748
    _Iididik_1 8943974 2514921 3.42 0.001 3806158 3806158
    _Iididik_2 1.619749 285174 5.81 0.000 1.059407 1.059407
    _Iididik_3 1.76433 3039906 5.81 0.000 1.462265 1.462265
    _Iserat_3 962088 176977 0.39 0.693 2469922 2469922
    _Iserat_4 395798 248672 1.49 0.233 1043639 1043639
    _Iaktif_1 -367588 249578 -1.15 0.253 2113501 2113501
    _Iaktif_2 318694 293103 1.40 0.148 1188802 1188802
    _Iaktif_3 5683505 2372663 2.44 0.015 1110101 1.025691
    _Iaktif_4 6051887 2593312 2.33 0.020 9956529 1.114725
    _Iimt_id_1 1.203319 3184954 3.78 0.000 5775372 1.879101
    _Iimt_id_2 1.114228 2998136 3.72 0.000 5251521 1.703304
    _Iimt_id_3 1.136702 8139781 5.84 0.000 539819 1.087521
    hipertensi 2808538 129367 2.17 0.030 9266726 5550349
    _cons -7.363583 4478892 -16.44 0.000 -8.243598 -6.483567

```

```

> xi: svy linearized : logit diabetes i.age5_ kerja_ i.didik i.aktif_ i.imt_id_ hipertensi stre
> s2
    _Iage5_1-5 (naturally coded; _Iage5_1 omitted)
    _Iididik_0-3 (naturally coded; _Iididik_0 omitted)
    _Iaktif_0-4 (naturally coded; _Iaktif_0 omitted)
    _Iimt_id_0-3 (naturally coded; _Iimt_id_0 omitted)
    (Running logit on estimation sample)

Survey: Logistic regression
Number of strata = 20
Number of PSUS = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 473
F( 17, 475) = 18.47
Prob > F = 0.0000

diabetes
    _Iage5_2 2.843768 8101657 3.67 0.000 1.624781 1.624781
    _Iage5_3 5.58479 1.54474 6.22 0.000 3.243282 3.243282
    _Iage5_4 4.357229 1.266942 5.06 0.000 2.460917 2.460917
    _Iage5_5 4.187254 1.184169 5.06 0.000 2.402215 2.402215
    kerja_1 1.716409 2536214 3.66 0.000 1.283908 1.283908
    _Iididik_1 2.515803 6600338 3.52 0.000 1.502477 1.502477
    _Iididik_2 5.37792 1.529342 6.02 0.000 3.075788 3.075788
    _Iididik_3 6.531999 1.951463 5.92 0.000 3.473423 3.473423
    _Iaktif_1 8682061 2164848 1.95 0.057 1.519343 1.519343
    _Iaktif_2 1.28476 132682 1.05 0.305 2857262 2.075399
    _Iaktif_3 1.737372 3084682 2.38 0.031 8607886 2.666156
    _Iaktif_4 1.851569 4828198 2.38 0.016 1.10887 3.090308
    _Iimt_id_1 3.420803 1.084733 3.90 0.000 1.842456 1.842456
    _Iimt_id_2 3.133512 9369651 3.80 0.000 1.733511 1.733511
    _Iimt_id_3 2.257479 3124465 2.94 0.000 1.729667 1.729667
    hipertensi 1.229441 1667349 2.04 0.042 1.009873 1.009873
    _cons -7.283174 44411455 -16.51 0.000 -8.14994 -6.410448

```

```

> xi: svy linearized : logit diabetes i.age5_ kerja_ i.didik i.aktif_ i.imt_id_ hipertensi stre
> s2
    _Iage5_1-5 (naturally coded; _Iage5_1 omitted)
    _Iididik_0-3 (naturally coded; _Iididik_0 omitted)
    _Iaktif_0-4 (naturally coded; _Iaktif_0 omitted)
    _Iimt_id_0-3 (naturally coded; _Iimt_id_0 omitted)
    (Running logit on estimation sample)

Survey: Logistic regression
Number of strata = 20
Number of PSUS = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 473
F( 17, 475) = 18.47
Prob > F = 0.0000

diabetes
    _Iage5_2 2.843768 8101657 3.67 0.000 1.624781 1.624781
    _Iage5_3 5.58479 1.54474 6.22 0.000 3.243282 3.243282
    _Iage5_4 4.357229 1.266942 5.06 0.000 2.460917 2.460917
    _Iage5_5 4.187254 1.184169 5.06 0.000 2.402215 2.402215
    kerja_1 1.716409 2536214 3.66 0.000 1.283908 1.283908
    _Iididik_1 2.515803 6600338 3.52 0.000 1.502477 1.502477
    _Iididik_2 5.37792 1.529342 6.02 0.000 3.075788 3.075788
    _Iididik_3 6.531999 1.951463 5.92 0.000 3.473423 3.473423
    _Iaktif_1 8682061 2164848 1.95 0.057 1.519343 1.519343
    _Iaktif_2 1.28476 132682 1.05 0.305 2857262 2.075399
    _Iaktif_3 1.737372 3084682 2.38 0.031 8607886 2.666156
    _Iaktif_4 1.851569 4828198 2.38 0.016 1.10887 3.090308
    _Iimt_id_1 3.420803 1.084733 3.90 0.000 1.842456 1.842456
    _Iimt_id_2 3.133512 9369651 3.80 0.000 1.733511 1.733511
    _Iimt_id_3 2.257479 3124465 2.94 0.000 1.729667 1.729667
    hipertensi 1.229441 1667349 2.04 0.042 1.009873 1.009873
    _cons -7.283174 44411455 -16.51 0.000 -8.14994 -6.410448

```


diabetes	Coef.	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
_Iage5_2	1.031696	-2841207	3.63	0.000	1.589928
_Iage5_3	1.692274	-577005	6.09	0.000	2.837911
_Iage5_4	1.300586	-283913	4.85	0.000	1.029268
_Iage5_5	1.685531	-1846348	1.59	0.112	-0.072879
_Iididik_1	4011101	-2818127	3.45	0.001	3872643
_Iididik_2	1.763285	-3051921	5.78	0.000	1.1668703
_Iididik_3	1.602020	-1578139	2.00	0.058	1.1653621
_Iisera1	0.623645	-1707154	0.40	0.693	-0.0406338
_Iisera2	3760616	-24493948	-0.50	0.615	-3643587
_Iaktif_1	-2705939	2448238	1.15	0.268	-2089903
_Iaktif_2	334008	-2301646	-1.45	0.147	-118221
_Iaktif_3	-5678149	-2335131	2.43	0.015	-1090068
_Iimt_id_1	6032016	-2591986	2.33	0.020	0.939263
_Iimt_id_2	1.215894	-3190517	3.81	0.000	1.842769
_Iimt_id_3	1.122071	-2999969	5.83	0.000	1.711507
hipertensi	8121321	-2999969	3.74	0.000	1.085897
stress	4984173	-1784069	0.31	0.759	-2958051
kerja_stres	4984173	-2464469	2.02	0.044	0.014908
_cons	-7.288727	-4473692	-16.29	0.000	-6.167721

```
. xi: svy linearized : logit diabetes i.age5_ kerja_ i.didik i.serat_ i.aktif_ i.imt_id_ hipert
> ensi stres2 kerja_stres,or
> t3
i.age5_ (naturally coded; _Iage5_1 omitted)
i.didik_ (naturally coded; _Iididik_0 omitted)
i.serat_ (naturally coded; _Iisera1_0 omitted)
i.aktif_ (naturally coded; _Iaktif_0 omitted)
i.imt_id_ (naturally coded; _Iimt_id_0 omitted)
(running logit on estimation sample)
```

```
Survey: Logistic regression
Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491
F( 20, 472) = 16.66
Prob > F = 0.0000
```

diabetes	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
_Iage5_2	2.805792	7971834	3.63	0.000	1.605513
_Iage5_3	5.431819	1.508443	6.09	0.000	3.114759
_Iage5_4	4.246375	1.241637	4.95	0.000	2.990631
_Iage5_5	4.015606	1.141402	4.89	0.000	2.299724
_Iididik_1	2.861434	-2841691	1.59	0.112	1.993504
_Iididik_2	2.465074	1845796	3.45	0.001	1.473261
_Iididik_3	5.832748	1.737114	3.70	0.000	4.511795
_Iisera1	3.064338	1.678691	0.46	0.693	1.029268
_Iisera2	1.485132	-2465635	-0.40	0.693	1.059269
_Iaktif_1	1.485132	-2199463	-0.50	0.615	2.037013
_Iaktif_2	1.311249	-3203117	-1.11	0.268	1.043789
_Iaktif_3	1.396534	-3214373	-1.11	0.268	1.110284
_Iimt_id_1	1.764407	-4120122	1.45	0.147	8818076
_Iimt_id_2	1.827962	-4738052	2.43	0.015	5917346
_Iimt_id_3	3.373309	1.07626	3.81	0.000	6.142001
hipertensi	3.021208	-9213531	2.33	0.020	-8112059
stress	2.252706	-3138795	3.74	0.000	1.703415
kerja_stres	1.056255	-1884432	5.83	0.000	1.713207
_cons	1.646104	-4056772	-2.02	0.044	1.014292

```
. tab int_id_
variable int_id_ not found
r(111).
```

```
. tab int_id_
Freq. Percent Cum.
int_id_ 0 1.455 13.79 13.79
```

int_id_	Freq.	Percent	Cum.
0	1.455	13.79	13.79
1	6.038	57.22	71.02
2	1.258	11.90	82.92
3	1.802	17.08	100.00
Total	10,548	100.00	

```
. xi: svy linearized : logit diabetes i.age5_ kerja_ i.didik i.serat_ i.aktif_ i.imt_id_ hipert
> ensi stres2 kerja_stres,serat3_ imt1 serat3_ imt2 serat3_ imt3 serat4_ imt1 serat4_ im
> t3
i.age5_ (naturally coded; _Iage5_1 omitted)
i.didik_ (naturally coded; _Iididik_0 omitted)
i.serat_ (naturally coded; _Iisera1_0 omitted)
i.aktif_ (naturally coded; _Iaktif_0 omitted)
i.imt_id_ (naturally coded; _Iimt_id_0 omitted)
(running logit on estimation sample)
```

```
Survey: Logistic regression
```

```
Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491
F( 26, 466) = 12.60
Prob > F = 0.0000
```

diabetes	Coef.	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
_Iage5_2	1.032605	-2837262	3.64	0.000	1.590072
_Iage5_3	1.696325	-5770159	6.12	0.000	1.152042
_Iage5_4	1.446137	-2943488	4.91	0.000	1.024475
_Iage5_5	1.396603	-285698	4.89	0.000	1.957372
_Iididik_1	3065922	-1935738	1.58	0.114	-0.073743
_Iididik_2	8873303	-2646006	3.35	0.001	1.6869274
_Iididik_3	1.617536	-2880689	5.62	0.000	1.407219
_Iisera1	1.757674	-3061379	5.74	0.000	1.051537
_Iisera2	-8227692	755852	-1.09	0.277	1.156172
_Iaktif_1	1.003143	-5372779	-1.87	0.062	-2.307833
_Iaktif_2	-1263894	2482234	-0.51	0.611	-0.525041
_Iaktif_3	2735001	2444725	1.12	0.264	-6.140066
_Iimt_id_1	3376162	-229736	1.47	0.142	-2068413
_Iimt_id_2	5579506	-2342844	2.38	0.018	1.134518
_Iimt_id_3	4886897	-324232	1.13	0.260	-0.976269
hipertensi	1.306889	-352422	2.48	0.014	1.362844
stress	1.029268	583021	2.85	0.004	2.608702
kerja_stres	-6536378	197979	3.98	0.000	5.826826
_cons	1.110284	-747448	0.30	0.767	2.078244
_Iage5_2	1.110284	516872	2.10	0.035	0.359046
_Iage5_3	8818076	7923817	1.40	0.162	-4465835
_Iage5_4	5917346	6641011	1.02	0.308	-8159843
_Iage5_5	-454901	8117222	-0.73	0.466	-1.003143
_Iididik_1	-8112059	6142001	-0.74	0.459	1.661687
_Iididik_2	-8112059	-6801323	-1.19	0.234	-2.147535
_Iididik_3	-9519186	5923329	-1.61	0.109	-2.115738
_cons	-7.306152	5634383	-12.97	0.000	-8.4132

```

* xi: svy linearized : logit diabetes i.age5_kerja_i.didik_i.serat_i.aktif_i.imt_id_hipert
> ens1 stres2 kerja_stres ser3_tmt2 ser3_tmt3 ser4_tmt1 ser4_tmt2 ser4_tmt3
i.age5 (naturally coded; _Iage5_1 omitted)
i.didik (naturally coded; _Ididik_0 omitted)
i.serat (naturally coded; _Iserat_2 omitted)
i.aktif (naturally coded; _Iaktif_0 omitted)
i.imt_id (naturally coded; _Imt_id_0-3 omitted)
(running logit on estimation sample)

```

Survey: Logistic regression

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491
F(26, 466) = 12.64
Prob > F = 0.0000

diabetes	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
_Iage5_2	2.808372	.7968087	3.64	0.000	4.904103
_Iage5_3	5.453865	1.510807	6.12	0.000	9.399038
_Iage5_4	4.246677	1.250004	4.91	0.000	7.572137
_Iage5_5	4.039134	1.153972	4.89	0.000	7.080692
kerja	1.358787	.2630255	1.58	0.114	1.9289104
_Ididik_1	2.428637	.6426188	3.35	0.001	4.094592
_Ididik_2	3.040657	1.452057	3.62	0.000	8.677645
_Ididik_3	3.989537	1.773274	3.74	0.000	10.58243
_Iserat_1	4.275234	1.325018	3.74	0.000	7.832498
_Iserat_2	5.812574	1.782521	3.82	0.000	9.888566
_Iaktif_1	1.314580	.5413274	1.57	0.116	1.935295
_Iaktif_2	1.401602	.3217731	1.17	0.264	1.125148
_Iaktif_3	1.747088	.4093156	2.38	0.018	2.200409
_Iimt_id_1	1.631781	.7085975	1.13	0.260	2.768413
_Iimt_id_2	3.695032	1.967328	2.45	0.014	6.951935
_Iimt_id_3	3.910672	1.862026	2.86	0.004	8.125161
hipertensi	2.2054311	3.104975	5.85	0.000	10.51815
kerja_stres	1.676624	1.1880948	0.30	0.767	2.946022
serat3_tmt1	3.03525	2.403449	2.11	0.035	1.036558
serat3_tmt2	2.415262	2.087073	1.40	0.162	2.711924
serat3_tmt3	1.80712	1.46688	1.02	0.308	6.398104
serat4_tmt1	.6345108	.389717	-0.73	0.466	.4422038
serat4_tmt2	.4443219	.3021977	-0.74	0.459	.366725
serat4_tmt3	.3859998	.2286403	-1.19	0.234	1.1690667
_Icons			-1.61	0.109	1.236026

```

* xi: svy linearized : logit diabetes i.age5_kerja_i.didik_i.serat_i.aktif_i.imt_id_hipert
> ens1 stres2 kerja_stres i.age5_kerja_i.didik_i.serat_i.aktif_i.imt_id_hipert
i.age5 (naturally coded; _Iage5_1 omitted)
i.didik (naturally coded; _Ididik_0 omitted)
i.serat (naturally coded; _Iserat_2 omitted)
i.aktif (naturally coded; _Iaktif_0 omitted)
i.imt_id (naturally coded; _Imt_id_0-3 omitted)
(running logit on estimation sample)

```

Survey: Logistic regression

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491
F(26, 466) = 12.64
Prob > F = 0.0000

diabetes	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
_Iage5_2	2.808372	.7968087	3.64	0.000	4.904103
_Iage5_3	5.453865	1.510807	6.12	0.000	9.399038
_Iage5_4	4.246677	1.250004	4.91	0.000	7.572137
_Iage5_5	4.039134	1.153972	4.89	0.000	7.080692
kerja	1.358787	.2630255	1.58	0.114	1.9289104
_Ididik_1	2.428637	.6426188	3.35	0.001	4.094592
_Ididik_2	3.040657	1.452057	3.62	0.000	8.677645
_Ididik_3	3.989537	1.773274	3.74	0.000	10.58243
_Iserat_1	4.275234	1.325018	3.74	0.000	7.832498
_Iserat_2	5.812574	1.782521	3.82	0.000	9.888566
_Iaktif_1	1.314580	.5413274	1.57	0.116	1.935295
_Iaktif_2	1.401602	.3217731	1.17	0.264	1.125148
_Iaktif_3	1.747088	.4093156	2.38	0.018	2.200409
_Iimt_id_1	1.631781	.7085975	1.13	0.260	2.768413
_Iimt_id_2	3.695032	1.967328	2.45	0.014	6.951935
_Iimt_id_3	3.910672	1.862026	2.86	0.004	8.125161
hipertensi	2.2054311	3.104975	5.85	0.000	10.51815
kerja_stres	1.676624	1.1880948	0.30	0.767	2.946022
serat3_tmt1	3.03525	2.403449	2.11	0.035	1.036558
serat3_tmt2	2.415262	2.087073	1.40	0.162	2.711924
serat3_tmt3	1.80712	1.46688	1.02	0.308	6.398104
serat4_tmt1	.6345108	.389717	-0.73	0.466	.4422038
serat4_tmt2	.4443219	.3021977	-0.74	0.459	.366725
serat4_tmt3	.3859998	.2286403	-1.19	0.234	1.1690667
_Icons			-1.61	0.109	1.236026

```

* xi: svy linearized : logit diabetes i.age5_kerja_i.didik_i.serat_i.aktif_i.imt_id_hipert
> ens1 stres2 kerja_stres i.age5_kerja_i.didik_i.serat_i.aktif_i.imt_id_hipert
i.age5 (naturally coded; _Iage5_1 omitted)
i.didik (naturally coded; _Ididik_0 omitted)
i.serat (naturally coded; _Iserat_2 omitted)
i.aktif (naturally coded; _Iaktif_0 omitted)
i.imt_id (naturally coded; _Imt_id_0-3 omitted)
(running logit on estimation sample)

```

Survey: Logistic regression

Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491
F(32, 460) = 85.34
Prob > F = 0.0000

diabetes	Coef.	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
_Iage5_2	1.028282	.2834004	3.63	0.000	.4714554
_Iage5_3	1.703393	.2777093	6.13	0.000	1.157748
_Iage5_4	1.453856	.290713	5.00	0.000	2.249038
_Iage5_5	1.388887	.284453	4.88	0.000	2.025051
kerja	.2961854	.1947296	1.52	0.129	1.947792
_Ididik_1	.8988673	.2637507	3.41	0.001	.6787915
_Ididik_2	1.444035	.2866796	3.71	0.000	1.417057
_Ididik_3	1.638304	.2866796	5.72	0.000	1.075034
_Iserat_1	1.745078	.1505258	3.72	0.000	1.445568
_Iserat_2	.953372	.177566	2.35	0.020	2.244808
_Iaktif_1	1.314580	.5640849	2.36	0.020	3.94865
_Iaktif_2	1.401602	.3217731	-20.74	0.000	-15.48098
_Iaktif_3	1.699041	.4320746	0.70	0.488	4.293634
_Iimt_id_1	1.631781	.8320488	0.98	0.326	1.466034
_Iimt_id_2	3.354845	.6591271	0.98	0.326	1.805842
_Iimt_id_3	3.354845	.6591271	0.51	0.611	2.039537
hipertensi	1.8109176	.7040237	0.72	0.470	6.799478
kerja_stres	.0529431	.139454	1.15	0.250	9.95732
serat3_tmt1	1.036558	.2484224	5.79	0.000	1.009416
serat3_tmt2	2.442038	.7781972	16.84	0.000	11.575106
serat3_tmt3	14.59028	.8645376	16.88	0.000	12.89163
serat4_tmt1	14.18249	.8092915	17.52	0.000	16.28893
serat4_tmt2	2.386745	1.20982	1.97	0.049	1.77259
serat4_tmt3	2.440981	1.336805	1.83	0.068	.009681
_Icons	2.304234	1.24667	1.85	0.068	5.067545
_Iage5_1	1.3616593	.8435448	0.43	0.668	1.452313
_Iage5_2	1.246811	1.038229	0.24	0.812	2.019052
_Iage5_3	1.153995	.9108938	-0.13	0.899	1.295744
_Iage5_4	1.246811	.9108938	-0.13	0.899	1.295744
_Iage5_5	1.153995	.9108938	-0.13	0.899	1.295744
_Ididik_0	1.246811	.9108938	-0.13	0.899	1.295744
_Iserat_0	1.153995	.9108938	-0.13	0.899	1.295744
_Iaktif_0	1.246811	.9108938	-0.13	0.899	1.295744
_Imt_id_0	1.153995	.9108938	-0.13	0.899	1.295744
_Icons	1.246811	.9108938	-0.13	0.899	1.295744
_Icons	-6.977509	.6932401	-10.07	0.000	-8.339593

Note: 211 failures and 0 successes completely determined.

```

* xi: svy linearized : logit diabetes i.age5_ kerja_ i.didik i.serat_ i.aktif_ i.imt_id_ hipert
> ens1 stres2 kerja_stres_ aktif1_ imt1_ aktif1_ imt2_ aktif1_ imt1_ aktif1_ imt2_ aktif1_
i.age5_ (naturally coded; _Iage5_ = 1 omitted)
i.didik_ (naturally coded; _Ididik_ = 0 omitted)
i.serat_ (naturally coded; _Iserat_ = 2 omitted)
i.aktif_ (naturally coded; _Iaktif_ = 0 omitted)
i.imt_id_ (naturally coded; _Imt_id_ = 0 omitted)
(running logit on estimation sample)

```

Survey: Logistic regression

Number of strata = 20
Number of PSUS = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491
F(32, 460) = 82.43
Prob > F = 0.0000

diabetes	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
_age5_2	2.796259	.724608	3.63	0.000	1.602324
_age5_3	5.492552	1.525333	6.13	0.000	4.879826
_age5_4	4.279584	1.244131	5.00	0.000	3.182757
_age5_5	4.010385	1.140766	4.88	0.000	2.417323
kerja_	1.344719	.2618566	1.52	0.129	7.013118
_didik_1	2.456819	.6479876	3.41	0.001	1.971494
_didik_2	3.146433	1.47378	5.71	0.000	4.125085
_didik_3	1.726482	1.474366	3.72	0.000	9.039231
_serat_1	1.926838	.1693425	9.35	0.000	10.431127
_serat_2	0.608937	.2141407	-2.76	0.000	3.044936
_aktif_1	1.355731	.188852	-1.70	0.088	2.597903
_aktif_2	1.185131	.198814	-1.70	0.088	1.346031
_aktif_3	1.973423	1.395574	0.98	0.326	6.085093
_imt_id_1	1.398618	.9218669	0.51	0.611	7.687052
_imt_id_2	2.249972	1.461421	0.72	0.470	5.106643
_imt_id_3	2.243101	.3128093	1.15	0.250	8.877023
hipertensi	1.05437	.188267	5.79	0.000	2.95016
kerja_stres	1.61154	.4003426	1.92	0.055	1.49747
aktif1_imt1	490933.7	383449.6	16.78	0.000	2.625555
aktif1_imt2	2170097	1880325	16.84	0.000	2277754
aktif1_imt3	1443364	1169078	17.51	0.000	1.196+027
aktif2_imt1	10.87803	13.16046	1.97	0.049	293918.2
aktif2_imt2	11.48431	15.35228	1.83	0.068	1.009728
aktif2_imt3	10.01651	12.48728	1.85	0.068	.8306203
aktif3_imt1	1.43571	1.211086	0.43	0.668	158.7841
aktif3_imt2	1.279937	.8114606	0.24	0.812	1.16.0128
aktif3_imt3	.8908399	.534207	-0.13	0.899	7.532259
aktif4_imt1	1.7851434	.1814641	0.32	0.746	9.842707
aktif4_imt2	1.395309	.241994	-0.37	0.710	5.334207
aktif4_imt3	.8627047	.6915153	-0.16	0.874	1.814641
					8.027221
					.1893799

Note: 211 failures and 0 successes completely determined.

```

* xi: svy linearized : logit diabetes i.age5_ kerja_ i.didik i.serat_ i.aktif_ i.imt_id_ hipert
> ens1 stres2 kerja_stres_ aktif1_ imt1_ aktif1_ imt2_ aktif1_ imt1_ aktif1_ imt2_ aktif1_
i.age5_ (naturally coded; _Iage5_ = 1 omitted)
i.didik_ (naturally coded; _Ididik_ = 0 omitted)
i.serat_ (naturally coded; _Iserat_ = 2 omitted)
i.aktif_ (naturally coded; _Iaktif_ = 0 omitted)
i.imt_id_ (naturally coded; _Imt_id_ = 0 omitted)
(running logit on estimation sample)

```

Survey: Logistic regression

Number of strata = 20
Number of PSUS = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491
F(29, 463) = 12.41
Prob > F = 0.0000

diabetes	Coef.	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
_age5_2	1.031429	.2833828	3.64	0.000	.4746363
_age5_3	1.701496	.2770281	6.14	0.000	1.157189
_age5_4	1.456592	.2911813	5.00	0.000	.8644767
_age5_5	1.386953	.2845174	4.87	0.000	1.945975
kerja_	.8010116	.194392	1.55	0.122	-.0809312
_didik_1	.9043108	.2862528	3.44	0.001	3.871161
_didik_2	1.642892	1.503999	5.74	0.000	1.421506
_didik_3	1.748911	1.578018	5.75	0.000	1.508426
_serat_1	.9748449	.1758394	5.75	0.000	2.346937
_serat_2	1.576361	.1758394	2.48	0.049	-.2576533
_aktif_1	1.311772	1.189744	-0.90	0.371	-.6247424
_aktif_2	1.656135	.8643942	1.88	0.322	2.554982
_aktif_3	1.397552	.728574	1.24	0.217	-.0633219
_imt_id_1	1.833894	1.793258	2.74	0.006	2.062805
_imt_id_2	1.801739	.6774283	2.74	0.006	4.701537
_imt_id_3	1.807835	.6477022	2.78	0.006	5.228781
hipertensi	.807835	.1387482	5.82	0.000	5.952101
kerja_stres	.0557549	.1781494	0.31	0.754	3.074349
aktif1_imt1	.4692517	.2478819	1.89	0.059	1.080437
aktif1_imt2	1.925561	1.203326	1.60	0.110	-.0177884
aktif1_imt3	1.172912	1.257503	0.93	0.351	-.4387436
aktif2_imt1	1.31254	1.218793	1.08	0.282	4.289863
aktif2_imt2	-.0996134	.8388836	-0.12	0.906	3.643662
aktif2_imt3	-1.020754	.9432794	-1.08	0.280	1.082153
aktif3_imt1	-.107605	.8767329	-1.26	0.207	1.747858
aktif3_imt2	-.7039265	.7355124	-0.96	0.339	2.874116
aktif3_imt3	-.9362731	.7715243	-1.21	0.226	-.2.149067
aktif4_imt1	-1.117561	.7336597	-1.21	0.226	-.2.45217
aktif4_imt2	-7.168951	.7264392	-10.56	0.000	2.559061
aktif4_imt3					-.9.096264
					-6.241638

```

* xi: svy linearized : logit diabetes i.age5_ kerja_ i.didik i.serat_ i.aktif_ i.imt_id_ hipert
> ens1 stres2 kerja_stres_ aktif1_ imt1_ aktif1_ imt2_ aktif1_ imt1_ aktif1_ imt2_ aktif1_
i.age5_ (naturally coded; _Iage5_ = 1 omitted)
i.didik_ (naturally coded; _Ididik_ = 0 omitted)
i.serat_ (naturally coded; _Iserat_ = 2 omitted)
i.aktif_ (naturally coded; _Iaktif_ = 0 omitted)
i.imt_id_ (naturally coded; _Imt_id_ = 0 omitted)
(running logit on estimation sample)

```

Survey: Logistic regression

Number of strata = **20**
 Number of PSUs = **511**
 Number of obs = **10548**
 Population size = **10548.002**
 Design df = **491**
 F(**29**, **463**) = **12.41**
 Prob > F = **0.0000**

diabetes	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
Iage5_2	2.805071	.7949089	3.64	0.000	1.607429 4.895035
Iage5_3	1.518707	.4447997	3.42	0.000	1.180979 1.944535
Iage5_4	4.291309	1.245549	3.42	0.000	2.421717 7.604246
Iage5_5	1.138822	.2428558	4.87	0.000	1.000456 1.288553
Ikerja	1.351225	.2626673	5.15	0.000	1.026971 1.775480
Iididik_1	2.470229	.6502365	3.44	0.001	1.472727 4.143354
Iididik_2	1.470099	.1479955	10.00	0.000	1.2946035 1.6603184
Iididik_3	5.748342	1.749799	3.28	0.000	3.160803 10.45413
Iisera_1	1.055923	.1662665	6.34	0.000	.7744244 1.439744
Iisera_2	1.456267	.2510901	5.75	0.000	.9210459 2.043469
Iisera_3	.8442594	.207378	-4.09	0.000	.5210459 1.367968
Iisera_4	3.655171	1.059179	3.45	0.000	2.182575 5.328275
Iisera_5	2.6993423	.8201797	3.28	0.001	1.4309537 4.809553
Iisera_6	3.925728	1.058917	3.71	0.000	2.2686647 5.602891
Iisera_7	2.217379	1.429283	1.55	0.066	.6249062 3.811877
Iisera_8	6.384633	4.325131	1.46	0.145	1.686876 24.16511
Iisera_9	6.060175	3.525189	1.72	0.088	2.163579 12.94597
Iisera_10	2.243021	3.112151	0.72	0.471	1.500479 4.800721
Iisera_11	1.057339	.1883642	5.62	0.000	.8233089 1.391368
Iisera_12	1.896757	.3563129	5.32	0.000	1.362377 2.421148
Iisera_13	9.339386	8.623277	1.09	0.273	2.333865 40.74093
Iisera_14	3.715369	4.978549	0.75	0.451	1.041014 11.20114
Iisera_15	3.9051833	4.993468	0.78	0.436	1.056466 12.99308
Iisera_16	3.603232	3.398854	-1.08	0.280	.7093082 6.50726
Iisera_17	3.303433	2.898281	-1.16	0.247	.6590001 6.049669
Iisera_18	4.946333	3.38133	-0.96	0.339	1.165929 8.727481
Iisera_19	3.020864	3.025042	-1.21	0.226	.0861066 5.968356
Iisera_20	3.270766	.2399629	-1.52	0.128	.0773774 5.464155

Survey: Logistic regression
 Number of strata = **20**
 Number of PSUs = **511**
 Number of obs = **10548**
 Population size = **10548.002**
 Design df = **491**
 F(**34**, **461**) = **168.20**
 Prob > F = **0.0000**

diabetes	Coef.	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
Iage5_2	1.033506	.2935161	3.54	0.000	.4762548 1.590756
Iage5_3	1.742354	.773733	2.25	0.025	1.687165 2.802133
Iage5_4	1.359436	.583044	2.33	0.021	1.065333 1.653533
Iage5_5	1.572751	.4494006	3.49	0.001	1.406764 1.739255
Ikerja	.8915440	.2640066	3.38	0.001	.3729327 1.410277
Iididik_1	1.629206	.5863513	2.78	0.006	1.066581 2.191831
Iididik_2	1.746981	.3042219	5.74	0.000	1.492444 2.001719
Iididik_3	.0564452	.1568494	0.36	0.719	-.1149244 2.344719
Iisera_1	3.564953	1.728512	2.04	0.033	.029976 6.464211
Iisera_2	-13.97765	.6347365	-22.02	0.000	-15.22479 -12.73052
Iisera_3	-18.12455	.8329887	-21.71	0.000	-19.45417 -16.79529
Iisera_4	.7133572	.6888232	1.04	0.301	-.6400476 2.066728
Iisera_5	.3529039	.6571821	0.54	0.592	-.9383322 1.64414
Iisera_6	.8122193	.7015544	1.16	0.249	-1.002268 2.189421
Iisera_7	.8325275	.7015544	1.19	0.236	-.5458917 2.210947
Iisera_8	.8100154	.1394332	5.81	0.000	.536056 1.085975
Iisera_9	.2688647	.1310454	2.05	0.041	.0113858 0.5263437
Iisera_10	13.22282	.7460478	17.72	0.000	11.75698 14.68866
Iisera_11	14.69592	.8370301	17.56	0.000	13.05132 16.34053
Iisera_12	14.29516	.7744652	18.46	0.000	12.77349 15.81684
Iisera_13	2.360304	1.210053	1.97	0.050	.0027836 4.717825
Iisera_14	2.432495	1.33752	1.82	0.070	-.0028566 5.065527
Iisera_15	2.502272	1.248267	1.99	0.046	-.1305343 4.754799
Iisera_16	.543562	.6439809	0.84	0.402	-1.305877 2.216942
Iisera_17	.2386373	1.0086074	0.24	0.813	-1.897064 2.420062
Iisera_18	.7790382	.7431014	-0.36	0.713	-1.172915 1.983003
Iisera_19	-.5041014	.6901487	-0.73	0.463	-1.444871 2.053074
Iisera_20	-.1777032	.7767093	-0.23	0.819	-1.703747 1.348381
_cons	-7.067884	.6915604	-10.22	0.000	-8.426667 -5.709101

Note: 220 failures and 0 successes completely determined.

xi: svy linearized : logit diabetes i.age5_kerja_i.didik_i.serat_i.imt_id_hipert
 > ensi stres2 akttf1_int1 akttf1_int2 akttf1_int3 akttf1_int4 akttf1_int5 akttf2_int2 akttf2_int3 akttf2_int4 akttf3_i
 > mt1 akttf3_int2 akttf3_int3 akttf3_int4_int1 akttf3_int4_int2 akttf3_int4_int3_or
 i.age5 (naturally coded; Iage5_1 omitted)
 i.didik (naturally coded; Ididik_0 omitted)
 i.serat (naturally coded; Iserat_2 omitted)
 i.aktif (naturally coded; Iaktif_0 omitted)
 i.imt_id (naturally coded; Iimt_id_0 omitted)
 (running logit on estimation sample)

Survey: Logistic regression
 Number of strata = **20**
 Number of PSUs = **511**
 Number of obs = **10548**
 Population size = **10548.002**
 Design df = **461**
 F(**31**, **461**) = **184.93**
 Prob > F = **0.0000**

diabetes	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
Iage5_2	2.810903	.7972171	3.64	0.000	1.610033 4.90746
Iage5_3	5.540884	1.536905	3.61	0.000	3.21287 9.55753
Iage5_4	4.230727	1.244928	3.39	0.000	2.426328 7.587734
Iage5_5	4.031914	1.143417	3.53	0.000	2.309517 7.038845
Ikerja	1.669879	.2469821	6.77	0.000	1.244502 2.240645
Iididik_1	2.438919	.6438908	3.79	0.000	1.451841 4.09709
Iididik_2	5.09823	1.460341	3.49	0.000	2.905428 8.951587
Iididik_3	5.737258	1.7454	3.28	0.000	3.155806 10.43034


```

. xi: svy linearized: logit diabetes i.age5_ kerja_ i.didik i.serat_ i.aktif2 i.imt_id_ hipert
> ens1 stres2 a111 a12 a13 a122 a123 a131 a132 a133
    (naturally coded; i.age5_1 omitted)
    (naturally coded; i.didik_0 omitted)
    (naturally coded; i.serat_2 omitted)
    (naturally coded; i.aktif2_0 omitted)
    (naturally coded; i.imt_id_0 omitted)
    (naturally coded; i.imt_id_0 omitted)
    (running logit on estimation sample)

```

```

Survey: Logistic regression
Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491
F( 28, 464) = 12.69
Prob > F = 0.0000

```

diabetes	Coef.	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
_age5_2	1.036171	.28364	3.65	0.000	1.478728
_age5_3	1.710086	.2766956	6.18	0.000	1.166433
_age5_4	1.459079	.2905013	5.02	0.000	.883003
_age5_5	1.391956	.2836143	4.91	0.000	.8347082
_kerja_1	.5141764	.1490771	3.45	0.001	.2212686
_didik_1	.8981442	.2835772	3.18	0.001	.3806982
_didik_2	1.932242	.2835744	6.82	0.000	1.41359
_didik_3	1.751522	.3034163	5.77	0.000	1.073554
_serat_1	.9246229	.1741969	5.31	0.000	1.153588
_serat_2	.3952309	.1241093	3.18	0.001	.2460388
_aktif2_1	-.1318386	.118953	-1.10	0.270	-.3651155
_aktif2_2	-.1664602	.8653113	-0.19	0.851	1.5023476
_aktif2_3	1.397383	.7517972	1.83	0.070	-.3553693
_aktif2_4	1.812086	.6435478	2.82	0.005	-.0288889
_aktif2_5	1.852297	.6711168	2.74	0.006	-.4523615
_imt_id_1	1.818865	.6471966	2.81	0.005	.5218271
_imt_id_2	.8095971	.1386989	5.84	0.000	.572484
_imt_id_3	.2684127	.1304762	2.06	0.040	-.0120522
hipertensi	1.91993	1.203605	1.60	0.111	-.444922
stres2	1.171919	1.258913	0.93	0.352	-.301601
a111	1.314066	1.220429	1.08	0.282	-.1083841
a112	-.1054624	.8399851	-0.13	0.900	-.1755871
a121	-.102647	.9445754	-0.11	0.916	-.2882378
a122	-.135556	.8767547	-0.15	0.882	-.285821
a123	-.7332744	.731722	-1.00	0.317	-.2170967
a131	-.9557491	.771739	-1.24	0.216	-.2472068
a132	-.116539	.7288539	-0.16	0.876	-.2597648
a133	-.725365	.725236	-1.00	0.317	-.2170967
_cons					

```

. xi: svy linearized: logit diabetes i.age5_ kerja_ i.didik i.serat_ i.aktif2 i.imt_id_ hipert
> ens1 stres2 a111 a12 a13 a122 a123 a131 a132 a133 a134
    (naturally coded; i.age5_1 omitted)
    (naturally coded; i.didik_0 omitted)
    (naturally coded; i.serat_2 omitted)
    (naturally coded; i.aktif2_0 omitted)
    (naturally coded; i.imt_id_0 omitted)
    (naturally coded; i.imt_id_0 omitted)
    (running logit on estimation sample)

```

```

Survey: Logistic regression
Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491
F( 28, 464) = 12.69
Prob > F = 0.0000

```

diabetes	Coef.	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
_age5_2	2.818404	.7994119	3.65	0.000	1.61254
_age5_3	3.539457	.729372	4.85	0.000	2.410513
_age5_4	4.303977	.749698	5.74	0.000	2.730924
_age5_5	4.925261	.749698	6.58	0.000	3.30308
_kerja_1	1.925261	.649988	2.96	0.003	2.241393
_didik_1	2.455043	.6465531	3.81	0.000	1.74526
_didik_2	5.130999	.6465531	7.93	0.000	4.11897
_didik_3	5.783369	.6467748	8.94	0.000	4.49375
_didik_4	5.783369	1.167487	4.95	0.000	10.46174
_didik_5	5.783369	1.167487	4.95	0.000	10.46174
_serat_1	1.446862	.1666055	8.72	0.000	1.43862
_serat_2	1.446862	.1666055	8.72	0.000	1.43862
_serat_3	1.446862	.1666055	8.72	0.000	1.43862
_aktif2_1	1.446862	.1666055	8.72	0.000	1.43862
_aktif2_2	1.446862	.1666055	8.72	0.000	1.43862
_aktif2_3	1.446862	.1666055	8.72	0.000	1.43862
_aktif2_4	1.446862	.1666055	8.72	0.000	1.43862
_aktif2_5	1.446862	.1666055	8.72	0.000	1.43862
_imt_id_1	1.446862	.1666055	8.72	0.000	1.43862
_imt_id_2	1.446862	.1666055	8.72	0.000	1.43862
_imt_id_3	1.446862	.1666055	8.72	0.000	1.43862
hipertensi	1.446862	.1666055	8.72	0.000	1.43862
stres2	1.446862	.1666055	8.72	0.000	1.43862
a111	1.446862	.1666055	8.72	0.000	1.43862
a112	1.446862	.1666055	8.72	0.000	1.43862
a121	1.446862	.1666055	8.72	0.000	1.43862
a122	1.446862	.1666055	8.72	0.000	1.43862
a123	1.446862	.1666055	8.72	0.000	1.43862
a131	1.446862	.1666055	8.72	0.000	1.43862
a132	1.446862	.1666055	8.72	0.000	1.43862
a133	1.446862	.1666055	8.72	0.000	1.43862
_cons					

```

. x1: svy linearized : logit diabetes i.age5_kerja_i.didik i.serat_i.akt i.imt_id_hipertens
> i.stres2 ai11 ai12 ai13 ai21 ai22 ai23 ai31 ai32 ai33
(naturally coded; _Iage5_1 omitted)
i.age5_1-5 (naturally coded; _Iididik_0 omitted)
i.didik (naturally coded; _Iserat_2 omitted)
i.serat_2-4 (naturally coded; _Iakt_0 omitted)
i.akt (naturally coded; _Iimt_id_0-3 omitted)
i.imt_id_0-3 (naturally coded; _Iimt_id_0 omitted)
(running logit on estimation sample)

```

```

Survey: Logistic regression
Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491
F( 27, 465) = 12.19
Prob > F = 0.0000

```

diabetes	Coef.	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
_Iage5_2	1.034019	.2835518	3.65	0.000	1.591144
_Iage5_3	1.270987	.2766373	6.18	0.000	2.253426
_Iage5_4	1.457173	.290602	5.01	0.000	2.028149
_Iage5_5	1.390989	.2836131	4.90	0.000	1.948234
kerja_1	.5045314	.1474978	3.42	0.001	.7943361
_Iididik_1	.9002536	.2832395	3.42	0.001	1.3830407
_Iididik_2	1.632728	.2863917	5.71	0.000	2.195039
_Iididik_3	1.744259	.3035087	5.74	0.000	1.417471
_Iserat_1	.9774087	.1562884	0.36	0.717	2.38136
_Iserat_2	1.20896	.1752028	2.15	0.032	.5690922
_Iakt_1	-1.1654826	.175909	-1.07	0.284	1.07314
_Iakt_2	.8374406	.175909	3.52	0.000	1.07314
_Iakt_3	.6975557	.175909	2.17	0.031	2.603866
_Iakt_4	1.483584	.6362557	2.17	0.031	2.84882
_Iimt_id_1	.843659	.6362557	1.27	0.204	-1.4853784
_Iimt_id_2	1.80913	.6362557	2.78	0.006	3.184391
_Iimt_id_3	.8072325	.6512147	1.24	0.219	3.088641
hipertens1	.2696332	.1388764	5.81	0.000	.5265774
stres2	1.913836	.1307732	2.06	0.040	1.080098
ai11	1.182772	1.262246	0.94	0.349	-.012689
ai12	1.325608	1.223143	1.08	0.279	4.514362
ai13	-1.112039	.8399982	-0.13	0.894	-1.297298
ai21	-1.017098	.9487727	-1.07	0.284	3.728848
ai22	-1.124041	.8805423	-1.28	0.202	1.538231
ai23	-.7411338	.7316337	-1.01	0.312	.8470574
ai31	-.9477962	.7764559	-1.01	0.312	.6060552
ai32	-1.156401	.7327362	-1.22	0.223	.6963853
ai33	-7.845149	.6964242	-11.26	0.000	-.2832881
_cons					-6.47681

```

. tab3way diabetes imt_id_akt
Table entries are cell frequencies
Missing categories ignored

```

Diabetes	imt_id_1			akt and imt_id_2			3									
	0	1	2	0	1	2	0	1	2	3						
0	562	248	448	600	248	941	211	283	270	1123	287	384	356	1197	250	437
1	3	3	13	30	1	27	10	16	3	43	15	18	12	49	21	34

```

. tab3way diabetes akt imt_id_
Table entries are cell frequencies
Missing categories ignored

```

Diabetes	0			1			2			3						
	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	3			
0	562	248	270	356	2624	941	1123	1197	448	211	287	250	600	283	384	437
1	3	3	1	3	12	32	27	43	49	13	10	15	21	30	16	18

```

. xj: svy linearized : logit diabetes i.age5_kerja_i.didik i.serat_i.akt i.imt_id_hipertens
> i.stres2 ai11 ai12 ai21 ai22 ai23 ai31 ai32 ai33
(naturally coded; _Iage5_1 omitted)
i.age5_1-5 (naturally coded; _Iididik_0 omitted)
i.didik (naturally coded; _Iserat_2 omitted)
i.serat_2-4 (naturally coded; _Iakt_0 omitted)
i.akt (naturally coded; _Iimt_id_0-3 omitted)
i.imt_id_0-3 (naturally coded; _Iimt_id_0 omitted)
(running logit on estimation sample)

```

```

Survey: Logistic regression
Number of strata = 20
Number of PSUs = 511
Number of obs = 10548
Population size = 10548.002
Design df = 491
F( 27, 465) = 12.19
Prob > F = 0.0000

```

diabetes	Odds ratio	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
_Iage5_2	2.812347	.797446	3.65	0.000	1.611064
_Iage5_3	5.529344	1.529344	6.18	0.000	9.520297
_Iage5_4	4.293802	1.247787	5.01	0.000	3.210248
_Iage5_5	4.018821	1.13979	4.90	0.000	2.425884
kerja_1	1.656209	.2442872	3.42	0.001	2.30192
_Iididik_1	2.460232	.6476303	3.42	0.001	1.239523
_Iididik_2	5.117817	1.464677	5.71	0.000	4.126669
_Iididik_3	5.721652	1.73886	5.74	0.000	4.126669
_Iserat_1	1.058772	.1665008	0.36	0.717	2.916594
_Iserat_2	1.450764	.2515058	2.15	0.032	10.39557
_Iserat_3	.2949866	.3449866	-1.04	0.297	2.999838
_Iakt_1	2.60775	2.183835	1.19	0.238	2.099514
_Iakt_2	4.453027	3.071498	2.17	0.031	5.031227
_Iakt_3	2.288734	1.460215	2.17	0.031	1.148375
_Iakt_4	6.349619	4.312341	2.70	0.007	16.405818
_Iimt_id_1	6.105133	3.975753	2.78	0.006	8.095123
_Iimt_id_2	2.240696	.3113186	5.81	0.000	24.15259
_Iimt_id_3	1.309484	.1712653	2.06	0.049	21.94724
hipertens1	3.762473	4.60448	1.39	0.163	2.944969
stres2	9.763409	8.190736	1.08	0.279	1.95517
ai11	3.6938619	4.60448	1.08	0.279	38.67166
ai12	.8938619	.2508424	0.19	0.854	3.404097
ai13	.9616428	.2431169	0.19	0.854	4.656344
ai21	.3249641	.2861446	-1.07	0.284	0.560644
ai22	.3249641	.2861446	-1.07	0.284	2.332772
ai23	.4757533	.348677	-1.01	0.312	1.833186
ai31	.3875943	.3009499	-1.01	0.312	2.006487
ai32	.3146163	.2305308	-1.22	0.223	1.782086
ai33			-1.58	0.115	-.0745648

SEKSI DL (PENDIDIKAN)

DL01a. Bahasa apa yang Ibu/Bapak/Sdr, sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari di rumah ? (JAWABAN BOLEH LEBIH DARI SATU)	IndonesiaW JawaA SundaB MaduraC BaliD SasakE MinangF BatakG BugisH CinaI BanjarJ BimaL MakasarM NiasN PalembangO SumbawaP TorajaQ LahatR Sumatera Sel. lainnyaS BetawiT LampungU LainnyaV
DL01f. Apa suku bangsa Ibu/Bapak/Sdr ? (JAWABAN BOLEH LEBIH DARI SATU)	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U A1 B1 C1 D1 E1 F1 G1 V
DL01g. Apa suku bangsa ayah Ibu/Bapak/Sdr? (JAWABAN BOLEH LEBIH DARI SATU)	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U A1 B1 C1 D1 E1 F1 G1 V
DL01h. Apa suku bangsa Ibu I bu/Bapak/Sdr? (JAWABAN BOLEH LEBIH DARI SATU)	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U A1 B1 C1 D1 E1 F1 G1 V

KODE DL01f, DL01g, DL01h	A Bima-DompuK B MakassarL C NiasM D PalembangN E SumbawaO F TorajaP G BetawiQ H DayakR I MelayuS J KomeringT	K AmbonU L ManadoA1 M AcehB1 N Sumatera Sel. lainnyaC1 O BantenD1 P CirebonE1 Q GorontaloF1 R KutaiG1 S LainnyaV T
---------------------------------	---	---

DL01e. Adat-istiadat manakah yang paling berpengaruh dalam kehidupan sehari-hari rumah tangga Ibu/Bapak/Sdr?	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 25 26 27 28 29 95.....
DL02. Dapatkah Ibu/Bapak/Sdr, membaca koran berbahasa Indonesia ?	Ya 1 Tidak 3
DL02a. Dapatkah Ibu/Bapak/Sdr, membaca koran berbahasa lain ?	Ya 1 Tidak 3
DL03. Dapatkan Ibu/Bapak/Sdr, menulis surat dalam bahasa Indonesia ?	Ya 1 Tidak 3
DL03a. Dapatkan Ibu/Bapak/Sdr, menulis surat dalam bahasa lain ?	Ya 1 Tidak 3
DL04. Apakah Ibu/Bapak/Sdr, pernah/sedang mengikuti sekolah ?	Tidak 3 →SEKSI DL05b Ya 1
DL06. Apa tingkat pendidikan tertinggi yang pernah/sedang diikuti oleh Ibu/Bapak/Sdr ?	SD02 SMP (SLP/SLTP) UMUM03 SMP (SLP/SLTP) KEJURUAN04 SMU (SMA/SLA/SLTA) UMUM05 SMK (SMA/SLA/SLTA) KEJURUAN06 AKADEMI (D1, D2, D3)60 UNIVERSITAS (S1)61 UNIVERSITAS (S2)62 UNIVERSITAS (S3)63 KEJAR PAKET A11 KEJAR PAKET B12 KEJAR PAKET C15 UNIVERSITAS TERBUKA13 PESANTREN14 Sekolah untuk Penyandang Cacat (Fisik/Mental)17 MI (MADRASAH IBTIDAIYAH)72 MTs (MADRASAH TSANAWIYAH)73 MA (MADRASAH ALIYAH)74 TAMAN KANAK-KANAK90 TIDAK TAHU98 LAINNYA95

BUKU IIIA - 2

IFLS 4

SEKSI DL (PENDIDIKAN)

KODE DL01e	01 Minang09 02 Banjar10 03 Bima-Dompu11 04 Makassar12 05 Nias13 06 Palembang14 07 Sumbawa15 08 Toraja16 Betawi17 Dayak18	Melayu19 Komering20 Ambon21 Manado22 Aceh23 Sumatera bagian Selatan lainnya25 Banten26 Cirebon27 Gorontalo28 Kutai29 Lainnya95
-------------------	---	--

BUKU IIIA - 3

IFLS 4

SEKSI AR (DAFTAR ANGGOTA RUMAH TANGGA)

AR00	AR10	AR11	AR12	AR13	AR14	AR15	AR15d	AR15a	AR15b	AR15c	
No. Urut ART	No. urut Ayah kandung	No. urut Ibu kandung	No. urut ART yg mengurus ART < 15 tahun	Status Perkawinan	No. urut Suami / Istri	Agama / kepercayaan yang dianut	Apa Suku Bangsa	Apakah [...] bekerja selama 12 bulan terakhir (>5 Tahun)	Berapa jumlah pendapatan yang diperoleh dari bekerja selama 12 bulan terakhir	Apa kegiatan utama [...] selama satu minggu yang lalu?	
01				1 3 4 5 8 →AR15 2		01 02 03 04 05 07 95.....		3 8→AR15c 6→AR16 1→	1. Rp. 6. PEKERJA KELUARGA TAK DIBAYAR 8.TIDAK TAHU		
02				1 3 4 5 8 →AR15 2		01 02 03 04 05 07 95.....		3 8→AR15c 6→AR16 1→	1. Rp. 6. PEKERJA KELUARGA TAK DIBAYAR 8.TIDAK TAHU		
03				1 3 4 5 8 →AR15 2		01 02 03 04 05 07 95.....		3 8→AR15c 6→AR16 1→	1. Rp. 6. PEKERJA KELUARGA TAK DIBAYAR 8.TIDAK TAHU		
04				1 3 4 5 8 →AR15 2		01 02 03 04 05 07 95.....		3 8→AR15c 6→AR16 1→	1. Rp. 6. PEKERJA KELUARGA TAK DIBAYAR 8.TIDAK TAHU		
05				1 3 4 5 8 →AR15 2		01 02 03 04 05 07 95.....		3 8→AR15c 6→AR16 1→	1. Rp. 6. PEKERJA KELUARGA TAK DIBAYAR 8.TIDAK TAHU		
06				1 3 4 5 8 →AR15 2		01 02 03 04 05 07 95.....		3 8→AR15c 6→AR16 1→	1. Rp. 6. PEKERJA KELUARGA TAK DIBAYAR 8.TIDAK TAHU		
07				1 3 4 5 8 →AR15 2		01 02 03 04 05 07 95.....		3 8→AR15c 6→AR16 1→	1. Rp. 6. PEKERJA KELUARGA TAK DIBAYAR 8.TIDAK TAHU		
08				1 3 4 5 8 →AR15 2		01 02 03 04 05 07 95.....		3 8→AR15c 6→AR16 1→	1. Rp. 6. PEKERJA KELUARGA TAK DIBAYAR 8.TIDAK TAHU		
09				1 3 4 5 8 →AR15 2		01 02 03 04 05 07 95.....		3 8→AR15c 6→AR16 1→	1. Rp. 6. PEKERJA KELUARGA TAK DIBAYAR 8.TIDAK TAHU		
KODE AR10: 51. Tidak tinggal di RT ini		KODE AR11: 51. Tidak tinggal di RT ini		KODE AR12: 51. Tidak tinggal di RT ini		KODE AR13: 51. Tidak tinggal di RT ini		KODE AR14: 51. Tidak tinggal di RT ini		KODE AR15: 51. Tidak tinggal di RT ini	
52. Meninggal 98. TIDAK TAHU		56. ART berumur >= 15 thn		KODE AR15a: 01. Islam 02. Protestan 03. Katolik 04. Hindu 05. Budha 07. Konghucu 95. Lainnya		KODE AR15b: 02. Sunda 03. Bali 04. Batak 05. Bugis 06. Tionghoa 07. Madura 08. Sasak 09. Minang 20. Komerling		KODE AR15c: 11. Bima-Dorudu 12. Makassar 13. Nias 14. Palembang 15. Sumbawa 16. Toraja 17. Betawi 18. Dayak 19. Melayu 20. Komerling		KODE AR15d: 22. Manado 23. Aceh 24. SumbagSal 25. SumbagSal 26. Banten 27. Cirebon 28. Gorontalo 29. Kutai 95. Lainnya	
KODE AR15a: 1. Ya 3. Tidak 6. ART berumur < 5 Thn 8. TIDAK TAHU		KODE AR15b: 1. Belum kawin 2. Kawin 3. Pisah 4. Cerai hidup 5. Cerai mati 8. TIDAK TAHU		KODE AR15c: 02. Mencari kerja 03. Sekolah 04. Mengurus rumah tangga 05. Pensiun/sudah tua 06. Tinggal di rumah/menganggur 07. Sakit 98. TIDAK TAHU		KODE AR15d: 02. Sunda 03. Bali 04. Batak 05. Bugis 06. Tionghoa 07. Madura 08. Sasak 09. Minang 20. Komerling		KODE AR15e: 11. Bima-Dorudu 12. Makassar 13. Nias 14. Palembang 15. Sumbawa 16. Toraja 17. Betawi 18. Dayak 19. Melayu 20. Komerling		KODE AR15f: 22. Manado 23. Aceh 24. SumbagSal 25. SumbagSal 26. Banten 27. Cirebon 28. Gorontalo 29. Kutai 95. Lainnya	

SEKSI US I (PENGUKURAN KESEHATAN)

AR00	AR01a	US01	US02	US03	AR01i	US00	US07a	US07b	US06
NO. URUT ART	Apakah Tinggal di Rumah Tangga Ini	Jenis kela min	TGL/BULAN/TAHUN LAHIR	Berapa umur sekarang?	TARGET?	DAPAT DIUKUR ?	Tekanan darah (ART umur ≥ 15 tahun) PENGUKURAN I	Tekanan darah (ART umur ≥ 15 tahun) PENGUKURAN II	Berat badan (Kg)
01	1 2 5 11→ 0 3↓	1 3	/ / /		1 3↓	1→ 3 6 7→US18a	1. / / / P 3. 6 7	1. / / / P 3. 6 7	1. / / / 3. 7
02	1 2 5 11→ 0 3↓	1 3	/ / /		1 3↓	1→ 3 6 7→US18a	1. / / / P 3. 6 7	1. / / / P 3. 6 7	1. / / / 3. 7
03	1 2 5 11→ 0 3↓	1 3	/ / /		1 3↓	1→ 3 6 7→US18a	1. / / / P 3. 6 7	1. / / / P 3. 6 7	1. / / / 3. 7
04	1 2 5 11→ 0 3↓	1 3	/ / /		1 3↓	1→ 3 6 7→US18a	1. / / / P 3. 6 7	1. / / / P 3. 6 7	1. / / / 3. 7
05	1 2 5 11→ 0 3↓	1 3	/ / /		1 3↓	1→ 3 6 7→US18a	1. / / / P 3. 6 7	1. / / / P 3. 6 7	1. / / / 3. 7
06	1 2 5 11→ 0 3↓	1 3	/ / /		1 3↓	1→ 3 6 7→US18a	1. / / / P 3. 6 7	1. / / / P 3. 6 7	1. / / / 3. 7
07	1 2 5 11→ 0 3↓	1 3	/ / /		1 3↓	1→ 3 6 7→US18a	1. / / / P 3. 6 7	1. / / / P 3. 6 7	1. / / / 3. 7
08	1 2 5 11→ 0 3↓	1 3	/ / /		1 3↓	1→ 3 6 7→US18a	1. / / / P 3. 6 7	1. / / / P 3. 6 7	1. / / / 3. 7
09	1 2 5 11→ 0 3↓	1 3	/ / /		1 3↓	1→ 3 6 7→US18a	1. / / / P 3. 6 7	1. / / / P 3. 6 7	1. / / / 3. 7
10	1 2 5 11→ 0 3↓	1 3	/ / /		1 3↓	1→ 3 6 7→US18a	1. / / / P 3. 6 7	1. / / / P 3. 6 7	1. / / / 3. 7

AR01a

- 0. Meninggal
- 1. Ya, masih tinggal di RT ini
- 2. ART Panel yang pada survei terakhir tidak tinggal di RT ini
- 3. Tidak tinggal di RT ini lagi
- 5. ART baru
- 11. ART kembali di putaran yg sama

US01

- 1. Laki-laki
- 3. Perempuan

US00

- 1. DIUKUR
- 3. ALASAN TIDAK DIUKUR
- 6. BELUM BISA DIHUBUNGI
- 7. MENOLAK

US07a, US07b

- 1. DIUKUR
- 3. ALASAN TIDAK DIUKUR
- 6. < 15 TAHUN
- 7. MENOLAK

US06

- 1. Diukur
- 3. Alasan Tidak Diukur
- 7. Menolak

SEKSI US I (PENGUKURAN KESEHATAN)

AR00	US04.	US05.	US10a.	US07c.	US10.	US11.	US12.	US06a.	US06b.
NO. URUT ART	Tinggi Badan (Cm)	Cara Pengukuran	Tinggi Duduk (Cm) (≥ 40 tahun)	Tekanan darah (ART umur ≥ 15 tahun) PENGUKURAN III	Berapa waktu yang dibutuhkan untuk berdiri dari posisi duduk sebanyak 5 kali (≥ 15 tahun)	Berapa kali (Berdiri dari Posisi Duduk)	JIKA ART TIDAK DAPAT 5 KALI, TULISKAN APA ALASANNYA	Lingkar Pinggang (ART umur ≥ 40 tahun) (Cm)	Lingkar Pinggul (ART umur ≥ 40 tahun) (Cm)
01	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____/_____/_____, 2. _____/_____/_____, 3. _____/_____/_____	1. _____, 2. _____, 3. _____ → US06a	_____/_____/_____, Jika = 5 → US06a	A B C D V.....	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____, 2. _____, 3. _____
02	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____/_____/_____, 2. _____/_____/_____, 3. _____/_____/_____	1. _____, 2. _____, 3. _____ → US06a	_____/_____/_____, Jika = 5 → US06a	A B C D V.....	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____, 2. _____, 3. _____
03	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____/_____/_____, 2. _____/_____/_____, 3. _____/_____/_____	1. _____, 2. _____, 3. _____ → US06a	_____/_____/_____, Jika = 5 → US06a	A B C D V.....	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____, 2. _____, 3. _____
04	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____/_____/_____, 2. _____/_____/_____, 3. _____/_____/_____	1. _____, 2. _____, 3. _____ → US06a	_____/_____/_____, Jika = 5 → US06a	A B C D V.....	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____, 2. _____, 3. _____
05	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____/_____/_____, 2. _____/_____/_____, 3. _____/_____/_____	1. _____, 2. _____, 3. _____ → US06a	_____/_____/_____, Jika = 5 → US06a	A B C D V.....	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____, 2. _____, 3. _____
06	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____/_____/_____, 2. _____/_____/_____, 3. _____/_____/_____	1. _____, 2. _____, 3. _____ → US06a	_____/_____/_____, Jika = 5 → US06a	A B C D V.....	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____, 2. _____, 3. _____
07	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____/_____/_____, 2. _____/_____/_____, 3. _____/_____/_____	1. _____, 2. _____, 3. _____ → US06a	_____/_____/_____, Jika = 5 → US06a	A B C D V.....	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____, 2. _____, 3. _____
08	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____/_____/_____, 2. _____/_____/_____, 3. _____/_____/_____	1. _____, 2. _____, 3. _____ → US06a	_____/_____/_____, Jika = 5 → US06a	A B C D V.....	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____, 2. _____, 3. _____
09	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____/_____/_____, 2. _____/_____/_____, 3. _____/_____/_____	1. _____, 2. _____, 3. _____ → US06a	_____/_____/_____, Jika = 5 → US06a	A B C D V.....	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____, 2. _____, 3. _____
10	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____/_____/_____, 2. _____/_____/_____, 3. _____/_____/_____	1. _____, 2. _____, 3. _____ → US06a	_____/_____/_____, Jika = 5 → US06a	A B C D V.....	1. _____, 2. _____, 3. _____	1. _____, 2. _____, 3. _____

US04

1. Diukur
3. Alasan Tidak Diukur
7. Menolak

US05

1. Berdiri
3. Berbaring

CATATAN PEWAWANCARA : US04

JIKA ART BERUMUR KURANG DARI 2 TAHUN, TINGGI BADAN DIUKUR DENGAN CARA BERBARING

US10a

1. DIUKUR
3. ALASAN TIDAK DIUKUR
6. < 40 TAHUN
7. MENOLAK

US10

1. Isi
3. Alasan tdk diukur
6. < 15 Tahun
7. Menolak

US12

- A. Berdiri dengan bantuan tangan
- B. Tidak dapat berdiri
- C. terlalu capai
- D. Dihentikan oleh pewawancara
- V. Lainnya

US06a, US06b

1. DIUKUR
3. ALASAN TIDAK DIUKUR
6. < 40 TAHUN
7. MENOLAK

US07c

1. DIUKUR
3. ALASAN TIDAK DIUKUR
6. < 15 TAHUN
7. MENOLAK

SEKSI CD (KONDISI KRONIS)

Sekarang kami ingin menanyakan tentang beberapa keadaan yang Ibu/Bapak/Saudara miliki yang pernah didiagnosa oleh Dokter/Paramedis/Perawat/Bidan.

<p>CD01. Apakah Dokter/Paramedis/Perawat/Bidan pernah mengatakan/memberikan diagnosa bahwa Ibu/Bapak/Sdr memiliki/menderita [...]?</p> <p>A. Cacat anggota badan 3. Tidak ↓ 1. Ya →</p> <p>B. Kerusakan otak 3. Tidak ↓ 1. Ya →</p> <p>C. Penglihatan tidak sempurna 3. Tidak ↓ 1. Ya →</p> <p>D. Pendengaran tidak sempurna 3. Tidak ↓ 1. Ya →</p> <p>E. Bicara tidak sempurna 3. Tidak ↓ 1. Ya →</p> <p>F. Keterbelakangan Mental 3. Tidak ↓ 1. Ya →</p> <p>G. Masalah Jantung 3. Tidak ↓ 1. Ya →</p> <p>H. Masalah Psikis 3. Tidak ↓ 1. Ya →</p> <p>I. Autis 3. Tidak ↓ 1. Ya →</p>	<p>CD02. Siapa yang pertama kali mengatakan/mendiagnosa [...]?</p> <p>1. Dokter 2. Paramedis 3. Perawat 4. Bidan</p> <p>1. Dokter 2. Paramedis 3. Perawat 4. Bidan</p> <p>1. Dokter 2. Paramedis 3. Perawat 4. Bidan</p> <p>1. Dokter 2. Paramedis 3. Perawat 4. Bidan</p> <p>1. Dokter 2. Paramedis 3. Perawat 4. Bidan</p> <p>1. Dokter 2. Paramedis 3. Perawat 4. Bidan</p> <p>1. Dokter 2. Paramedis 3. Perawat 4. Bidan</p> <p>1. Dokter 2. Paramedis 3. Perawat 4. Bidan</p>
<p>CD03x. PEWAWANCARA PERIKSA CD01: APAKAH ADA YANG DILINGKARI "1"?</p> <p>YA 3 → CD04</p> <p>TIDAK 1</p>	<p>CD03. Apakah keterbatasan fisik atau keterbelakangan mental tersebut membatasi jenis atau banyaknya pekerjaan yang Ibu/Bapak/Sdr dapat lakukan?</p> <p>Ya, sangat membatasi 1</p> <p>Ya, membatasi 2</p> <p>Tidak terlalu membatasi 3</p> <p>Tidak membatasi sama sekali 4</p>
<p>CD04. PEWAWANCARA PERIKSA COV3: UMUR RESPONDEN?</p> <p>UMUR RESPONDEN < 40 TAHUN 3 → SEKSI KP</p> <p>UMUR RESPONDEN ≥ 40 TAHUN 1</p>	

Selanjutnya kami ingin menanyakan tentang keadaan/penyakit Ibu/Bapak/Saudara yang pernah didiagnosa oleh Dokter/Paramedis/Perawat/Bidan.

KEADAAN/PENYAKIT (CDTYPE)	CD05.	CD06.	CD07.	CD08.	CD09.	CD10.
	Apakah Dokter/Paramedis/Perawat/Bidan pernah mengatakan bahwa Ibu/Bapak/Sdr memiliki keadaan/penyakit [...]?	Bagian/organ tubuh Ibu/Bapak/Sdr yang mana yang terkena kanker?	Kapan keadaan/penyakit [...] tersebut pertama kali didiagnosa?	Siapa yang mendiagnosa keadaan/penyakit [...] tersebut?	Apakah Ibu/Bapak/Sdr meminum obat resep dari dokter/paramedis/perawat/bidan yang harus diminum setidaknya seminggu sekali untuk menghadapi keadaan/penyakit [...] tersebut?	Apakah keadaan/penyakit [...] tersebut membatasi jenis atau banyaknya pekerjaan yang dapat Ibu/Bapak/Sdr lakukan?
A. Hipertensi (Tekanan Darah Tinggi)	3. Tidak ↓ 1. Ya →		1. _____ / _____ Bulan / Tahun 2. Usia: _____ Tahun 8. TT	1. Dokter 2. Paramedis 3. Perawat 4. Bidan	3. Tidak 1. Ya	1. Ya, sangat membatasi 2. Ya, membatasi 3. Tidak terlalu membatasi 4. Tidak membatasi sama sekali
B. Diabetes (Gula Darah Tinggi)	3. Tidak ↓ 1. Ya →		1. _____ / _____ Bulan / Tahun 2. Usia: _____ Tahun 8. TT	1. Dokter 2. Paramedis 3. Perawat 4. Bidan	3. Tidak 1. Ya	1. Ya, sangat membatasi 2. Ya, membatasi 3. Tidak terlalu membatasi 4. Tidak membatasi sama sekali
C. Tuberculosis (TBC)	3. Tidak ↓ 1. Ya →		1. _____ / _____ Bulan / Tahun 2. Usia: _____ Tahun 8. TT	1. Dokter 2. Paramedis 3. Perawat 4. Bidan	3. Tidak 1. Ya	1. Ya, sangat membatasi 2. Ya, membatasi 3. Tidak terlalu membatasi 4. Tidak membatasi sama sekali

SEKSI CD (KONDISI KRONIS)

KEADAAN/PENYAKIT (CDTYPE)	CD05. Apakah Dokter/Paramedis/Perawat/Bidan pernah mengatakan bahwa Ibu/Bapak/Sdr memiliki keadaan/penyakit [...]?	CD06. Bagian/organ tubuh Ibu/Bapak/Sdr yang mana yang terkena kanker?	CD07. Kapan keadaan/penyakit [...] tersebut pertama kali didiagnosa?	CD08. Siapa yang mendiagnosa keadaan/penyakit [...] tersebut?	CD09. Apakah Ibu/Bapak/Sdr meminum obat resep dari dokter/paramedis/perawat/bedan yang harus diminum setidaknya seminggu sekali untuk menghadapi keadaan/penyakit [...] tersebut?	CD10. Apakah keadaan/penyakit [...] tersebut membatasi jenis atau banyaknya pekerjaan yang dapat Ibu/Bapak/Sdr lakukan?
D. Asma	3. Tidak ↓ 1. Ya →		1. <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> Bulan / Tahun 2. Usia: <input type="checkbox"/> Tahun 8. TT	1. Dokter 2. Paramedis 3. Perawat 4. Bidan	3. Tidak 1. Ya	1. Ya, sangat membatasi 2. Ya, membatasi 3. Tidak terlalu membatasi 4. Tidak membatasi sama sekali
E. Penyakit paru-paru kronis lainnya	3. Tidak ↓ 1. Ya →		1. <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> Bulan / Tahun 2. Usia: <input type="checkbox"/> Tahun 8. TT	1. Dokter 2. Paramedis 3. Perawat 4. Bidan	3. Tidak 1. Ya	1. Ya, sangat membatasi 2. Ya, membatasi 3. Tidak terlalu membatasi 4. Tidak membatasi sama sekali
F. Serangan jantung, penyakit jantung koroner, angina, atau masalah jantung lainnya	3. Tidak ↓ 1. Ya →		1. <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> Bulan / Tahun 2. Usia: <input type="checkbox"/> Tahun 8. TT	1. Dokter 2. Paramedis 3. Perawat 4. Bidan	3. Tidak 1. Ya	1. Ya, sangat membatasi 2. Ya, membatasi 3. Tidak terlalu membatasi 4. Tidak membatasi sama sekali
G. Penyakit Liver/Hati	3. Tidak ↓ 1. Ya →		1. <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> Bulan / Tahun 2. Usia: <input type="checkbox"/> Tahun 8. TT	1. Dokter 2. Paramedis 3. Perawat 4. Bidan	3. Tidak 1. Ya	1. Ya, sangat membatasi 2. Ya, membatasi 3. Tidak terlalu membatasi 4. Tidak membatasi sama sekali
H. Stroke	3. Tidak ↓ 1. Ya →		1. <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> Bulan / Tahun 2. Usia: <input type="checkbox"/> Tahun 8. TT	1. Dokter 2. Paramedis 3. Perawat 4. Bidan	3. Tidak 1. Ya	1. Ya, sangat membatasi 2. Ya, membatasi 3. Tidak terlalu membatasi 4. Tidak membatasi sama sekali
I. Kanker atau Tumor Ganas	3. Tidak ↓ 1. Ya →	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U X V.....	1. <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> Bulan / Tahun 2. Usia: <input type="checkbox"/> Tahun 8. TT	1. Dokter 2. Paramedis 3. Perawat 4. Bidan	3. Tidak 1. Ya	1. Ya, sangat membatasi 2. Ya, membatasi 3. Tidak terlalu membatasi 4. Tidak membatasi sama sekali

KODE CD06:		
A. Otak	I. Perut	Q. Endometrium
B. Rongga mulut	J. Hati	R. Kolon/Rektum
C. Kerongkongan	K. Pankreas	S. Kantung Kemih
D. Tenggorokan	L. Ginjal	T. Kulit
E. Thyroid	M. Prostat	U. Non Hodgkin lymphoma
F. Paru-paru	N. Testis	X. Leukemia
G. Payudara	O. Rahim	V. Lainnya
H. Saluran Oesofagus	P. Mulut Rahim	

BUKU IIB - 10

IFLS4

SEKSI CD (KONDISI KRONIS)

KEADAAN/PENYAKIT (CDTYPE)	CD05. Apakah Dokter/Paramedis/Perawat/Bidan pernah mengatakan bahwa Ibu/Bapak/Sdr memiliki keadaan/penyakit [...]?	CD06. Bagian/organ tubuh Ibu/Bapak/Sdr yang mana yang terkena kanker?	CD07. Kapan keadaan/penyakit [...] tersebut pertama kali didiagnosa?	CD08. Siapa yang mendiagnosa keadaan/penyakit [...] tersebut?	CD09. Apakah Ibu/Bapak/Sdr meminum obat resep dari dokter/paramedis/perawat/bedan yang harus diminum setidaknya seminggu sekali untuk menghadapi keadaan/penyakit [...] tersebut?	CD10. Apakah keadaan/penyakit [...] tersebut membatasi jenis atau banyaknya pekerjaan yang dapat Ibu/Bapak/Sdr lakukan?
J. Arthritis/Rematik	3. Tidak ↓ 1. Ya →		1. <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> Bulan / Tahun 2. Usia: <input type="checkbox"/> Tahun 8. TT	1. Dokter 2. Paramedis 3. Perawat 4. Bidan	3. Tidak 1. Ya	1. Ya, sangat membatasi 2. Ya, membatasi 3. Tidak terlalu membatasi 4. Tidak membatasi sama sekali
K. Asam Urat (Gout)	3. Tidak ↓ 1. Ya →		1. <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> Bulan / Tahun 2. Usia: <input type="checkbox"/> Tahun 8. TT	1. Dokter 2. Paramedis 3. Perawat 4. Bidan	3. Tidak 1. Ya	1. Ya, sangat membatasi 2. Ya, membatasi 3. Tidak terlalu membatasi 4. Tidak membatasi sama sekali
L. Depresi	3. Tidak ↓ 1. Ya → SEKSI KP		1. <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> Bulan / Tahun 2. Usia: <input type="checkbox"/> Tahun 8. TT	1. Dokter 2. Paramedis 3. Perawat 4. Bidan	3. Tidak 1. Ya	1. Ya, sangat membatasi 2. Ya, membatasi 3. Tidak terlalu membatasi 4. Tidak membatasi sama sekali

BUKU IIB - 11

IFLS4

SEKSI KP (KESEHATAN PSIKOLOGIS)

Sekarang kami ingin menanyakan tentang perasaan yang Ibu/Bapak/Saudara alami dalam seminggu terakhir.

KEADAAN/PERASAAN YANG DIALAMI (KPTYPE)	KP01.		KP02.			
	Dalam seminggu terakhir [...]		Seberapa sering terjadinya?			
A. Saya merasa terganggu dengan hal-hal yang biasanya tidak mengganggu	3. Tidak ↓	1. Ya →	1. Jarang (<1 hari)	2. Sedikit (1-2 hari)	3. Kadang-kadang (3-4 hari)	4. Sering (5-7 hari)
B. Saya mengalami kesulitan untuk berkonsentrasi untuk melakukan sesuatu	3. Tidak ↓	1. Ya →	1. Jarang (<1 hari)	2. Sedikit (1-2 hari)	3. Kadang-kadang (3-4 hari)	4. Sering (5-7 hari)
C. Saya merasa tertekan	3. Tidak ↓	1. Ya →	1. Jarang (<1 hari)	2. Sedikit (1-2 hari)	3. Kadang-kadang (3-4 hari)	4. Sering (5-7 hari)
D. Saya merasa yang saya lakukan memerlukan banyak usaha	3. Tidak ↓	1. Ya →	1. Jarang (<1 hari)	2. Sedikit (1-2 hari)	3. Kadang-kadang (3-4 hari)	4. Sering (5-7 hari)
E. Saya merasa punya harapan baik tentang masa depan	3. Tidak ↓	1. Ya →	1. Jarang (<1 hari)	2. Sedikit (1-2 hari)	3. Kadang-kadang (3-4 hari)	4. Sering (5-7 hari)
F. Saya merasa takut	3. Tidak ↓	1. Ya →	1. Jarang (<1 hari)	2. Sedikit (1-2 hari)	3. Kadang-kadang (3-4 hari)	4. Sering (5-7 hari)
G. Saya mengalami kesulitan tidur	3. Tidak ↓	1. Ya →	1. Jarang (<1 hari)	2. Sedikit (1-2 hari)	3. Kadang-kadang (3-4 hari)	4. Sering (5-7 hari)
H. Saya merasa senang	3. Tidak ↓	1. Ya →	1. Jarang (<1 hari)	2. Sedikit (1-2 hari)	3. Kadang-kadang (3-4 hari)	4. Sering (5-7 hari)
I. Saya merasa terasing	3. Tidak ↓	1. Ya →	1. Jarang (<1 hari)	2. Sedikit (1-2 hari)	3. Kadang-kadang (3-4 hari)	4. Sering (5-7 hari)
J. Saya tidak bisa memulai sesuatu	3. Tidak ↓	1. Ya →	1. Jarang (<1 hari)	2. Sedikit (1-2 hari)	3. Kadang-kadang (3-4 hari)	4. Sering (5-7 hari)

SEKSI CO

BUKU IIIB - 12

IFLS4

SEKSI FM (FREKWENSI MAKAN)

Sekarang kami ingin menanyakan tentang kebiasaan makan dan jenis makanan yang Ibu/Bapak/Saudara makan.

FM01. Biasanya Ibu/Bapak/Sdr makan berapa kali per hari?	01. 3 kali per hari 02. 2 kali per hari 03. 1 kali per hari	04. 5-6 kali per minggu 05. 3-4 kali per minggu 06. 2 kali per minggu	95. Lainnya
--	---	---	-------------------

JENIS MAKANAN (FMTYPE)	FM02.	FM03.	FM04.	FM05.
	Dalam seminggu terakhir, apakah Ibu/Bapak/Sdr makan [...]?	Dalam seminggu terakhir, berapa hari Ibu/Bapak/Sdr makan [...]?	Dalam sebulan terakhir, berapa hari Ibu/Bapak/Sdr makan [...]?	Dalam 6 bulan terakhir, berapa hari Ibu/Bapak/Sdr makan [...]?
A. Ubi	3. Tidak → FM04 1. Ya	2 3 4 5 6 7 ↓ 1 →	2. ___ hari ↓ 1. 1 hari → 0. 0 hari →	2. ___ hari 1. 1 hari 0. 0 hari
B. Telur	3. Tidak → FM04 1. Ya	2 3 4 5 6 7 ↓ 1 →	2. ___ hari ↓ 1. 1 hari → 0. 0 hari →	2. ___ hari 1. 1 hari 0. 0 hari
C. Ikan	3. Tidak → FM04 1. Ya	2 3 4 5 6 7 ↓ 1 →	2. ___ hari ↓ 1. 1 hari → 0. 0 hari →	2. ___ hari 1. 1 hari 0. 0 hari
D. Daging (sapi, ayam, babi, dsb)	3. Tidak → FM04 1. Ya	2 3 4 5 6 7 ↓ 1 →	2. ___ hari ↓ 1. 1 hari → 0. 0 hari →	2. ___ hari 1. 1 hari 0. 0 hari
E. Susu, keju, mentega, dan sejenisnya	3. Tidak → FM04 1. Ya	2 3 4 5 6 7 ↓ 1 →	2. ___ hari ↓ 1. 1 hari → 0. 0 hari →	2. ___ hari 1. 1 hari 0. 0 hari
F. Sayuran Hijau	3. Tidak → FM04 1. Ya	2 3 4 5 6 7 ↓ 1 →	2. ___ hari ↓ 1. 1 hari → 0. 0 hari →	2. ___ hari 1. 1 hari 0. 0 hari
G. Pisang	3. Tidak → FM04 1. Ya	2 3 4 5 6 7 ↓ 1 →	2. ___ hari ↓ 1. 1 hari → 0. 0 hari →	2. ___ hari 1. 1 hari 0. 0 hari
H. Pepaya	3. Tidak → FM04 1. Ya	2 3 4 5 6 7 ↓ 1 →	2. ___ hari ↓ 1. 1 hari → 0. 0 hari →	2. ___ hari 1. 1 hari 0. 0 hari
I. Wortel	3. Tidak → FM04 1. Ya	2 3 4 5 6 7 ↓ 1 →	2. ___ hari ↓ 1. 1 hari → 0. 0 hari →	2. ___ hari 1. 1 hari 0. 0 hari
J. Mangga	3. Tidak → FM04 1. Ya	2 3 4 5 6 7 ↓ 1 →	2. ___ hari ↓ 1. 1 hari → 0. 0 hari →	2. ___ hari 1. 1 hari 0. 0 hari

SEKSI RN

SEKSI RN

BUKU IIIB - 26

IFLS4

SEKSI KK (KEADAAN KESEHATAN)

Sekarang kami ingin mengetahui keadaan/status kesehatan Ibu/Bapak/Sdr saat ini.

KK01. Secara umum, bagaimana keadaan kesehatan Ibu/Bapak/Sdr saat ini?	Sehat sekali 1 Cukup sehat 2 Kurang sehat 3 Tidak sehat 4
KK02a. Selama empat minggu terakhir, berapa hari kegiatan utama sehari-hari Ibu/Bapak/Sdr. terganggu karena kurang sehat/tidak sehat?	<input type="text"/> hari 1 TIDAK TAHU 8
KK02b. Selama empat minggu terakhir ini, berapa hari Ibu/Bapak/Sdr harus terbaring di tempat tidur karena sakit?	<input type="text"/> hari 1 TIDAK TAHU 8
KK02c. Dibandingkan dengan keadaan kesehatan Ibu/Bapak/Sdr 12 bulan yang lalu, bagaimana keadaan kesehatan Ibu/Bapak/Sdr sekarang, apakah sangat lebih baik, lebih baik, sama, lebih buruk, atau sangat lebih buruk?	Sangat lebih baik 1 Lebih baik 2 Sama 3 Lebih buruk 4 Sangat lebih buruk 5

KK02i. Bagaimana kira-kira kondisi kesehatan Ibu/Bapak/Saudara satu tahun mendatang?	Jauh lebih baik dari sekarang 1 Agak lebih baik dari sekarang 2 Kira-kira sama 3 Agak lebih buruk 4 Jauh lebih buruk 5
KK02k. Dibandingkan dengan kondisi kesehatan Ibu/Bapak/Saudara dengan orang lain yang seumur dan sejenis, apakah kondisi kesehatan Ibu/Bapak/Sdr [...]?	Sehat sekali 1 Cukup sehat 2 Kurang sehat 3 Tidak sehat 4
KK02l. Melihat keadaan Ibu/Bapak/Sdr saat ini, apakah dalam 5 tahun yang akan datang Ibu/Bapak/Sdr dapat melakukan aktifitas/kegiatan yang sama dengan yang dilakukan sekarang?	Sangat mungkin 1 Mungkin 2 Tidak mungkin 3 Sangat tidak mungkin 4

Sekarang kami ingin menanyakan tentang waktu yang Ibu/Bapak/Saudara gunakan untuk berbagai macam kegiatan fisik, baik untuk pekerjaan, untuk aktifitas/kegiatan sehari-hari di rumah, dan untuk waktu luang seperti rekreasi dan berolahraga dalam 7 hari terakhir.

KEGIATAN (KKTYP)	KK02m.	KK02n.	KK02o.
	Selama 7 hari terakhir, apakah Ibu/Bapak/Sdr melakukan [...] 10 menit berturut-turut?	Pada hari di mana Ibu/Bapak/Sdr melakukan [...] selama 10 menit berturut-turut, berapa lama Ibu/Bapak/Sdr melakukannya?	Selama 7 hari terakhir, berapa hari Ibu/Bapak/Sdr melakukan [...] paling tidak selama 10 menit berturut-turut?
A. Kegiatan fisik berat , yaitu kegiatan yang membuat Ibu/Bapak/Sdr bernafas jauh lebih berat dari biasanya, seperti mengangkat barang berat, menggali, mencangkul, bersepeda sambil membawa beban berat, dan sebagainya.	1. Ya 3. Tidak pernah	1. < 2 jam 2. ≥ 2 jam	<input type="text"/> hari
B. Kegiatan fisik sedang , yaitu kegiatan yang membuat Ibu/Bapak/Sdr bernafas agak lebih berat dari biasanya, seperti mengangkat barang yang tidak terlalu berat, bersepeda dalam kecepatan biasa, atau mengepel lantai (tidak termasuk berjalan kaki).	1. Ya 3. Tidak pernah	1. < 2 jam 2. ≥ 2 jam	<input type="text"/> hari
C. Jalan kaki , termasuk berjalan kaki di pekerjaan, di rumah, atau dari satu tempat ke tempat lain. Ini termasuk juga pada saat berekreasi, olahraga, atau di waktu luang.	1. Ya 3. Tidak pernah	1. < 2 jam 2. ≥ 2 jam	<input type="text"/> hari
D. Duduk , termasuk duduk di kantor, di sekolah, dan di rumah. Ini termasuk juga pada saat bertemu, membaca, menonton televisi, atau di waktu luang.	1. Ya 3. Tidak pernah	1. < 2 jam 2. ≥ 2 jam	<input type="text"/> hari

SEKSI TK (KETENAGAKERJAAN)

Sekarang kami ingin menanyakan tentang pengalaman pekerjaan Ibu/Bapak/Sdr.

TK01a. Apakah Ibu/Bapak/Sdr melakukan aktivitas berikut ini selama seminggu yang lalu?	Ya Tidak a. Bekerja/berusaha untuk memperoleh/membantu memperoleh penghasilan 1 3 b. Bersekolah 1 3 c. Mengurus rumah tangga 1 3 d. Mencari pekerjaan 1 3
TK01. Apa kegiatan terbanyak yang Ibu/Bapak/Sdr lakukan selama seminggu yang lalu?	Bekerja/berusaha untuk memperoleh/membantu memperoleh penghasilan 01 → TK16c1 Mencari pekerjaan 02 Bersekolah 03 Mengurus rumah tangga 04 Pensiun/sudah tua 05 Sakit/cacat 07 Lainnya 95
TK02. Apakah Ibu/Bapak/Sdr bekerja/berusaha untuk memperoleh/membantu memperoleh penghasilan paling sedikit satu jam, selama seminggu yang lalu?	Ya 1 → TK16c1 Tidak 3
TK03. Apakah Ibu/Bapak/Sdr mempunyai pekerjaan/usaha tetapi sementara tidak bekerja selama seminggu yang lalu?	Ya 1 → TK16c1 Tidak 3
TK04. Apakah Ibu/Bapak/Sdr bekerja di usaha (tani/non-tani) milik keluarga selama 1 minggu yang lalu?	Ya 1 → TK16c1 Tidak 3
TK05. Apakah Ibu/Bapak/Sdr pernah bekerja sebelumnya?	Tidak 3 → TK16d Ya 1
TK06a. Apakah Ibu/Bapak/Sdr terakhir bekerja tahun 1999 atau sesudahnya?	Ya 1 → TK16d Tidak 3
TK07. Kapan Ibu/Bapak/Sdr terakhir bekerja?	Tahun <input type="text"/>
TK08. Mengapa Ibu/Bapak/Sdr tidak bekerja lagi sejak tahun tersebut?	Pensiun A Sakit berkepanjangan B Cacat C Menikah D Terlalu tua E Mempunyai anak F Tanggung jawab keluarga N Dilarang O Alasan keluarga lainnya P Dipecah Q Tidak dapat memperoleh pekerjaan R Tidak ingin bekerja S Usaha tutup/pindah/bangkrut T Lainnya V

(JAWABAN BOLEH LEBIH DARI SATU)

TK15. Apa status pekerjaan Ibu/Bapak/Sdr pada pekerjaan tersebut?	Pekerja keluarga tidak dibayar 06 → TK16c Berusaha sendiri 01 Berusaha sendiri dengan bantuan/ ART lain/karyawan tidak tetap 02 Berusaha sendiri dengan karyawan tetap 03 Buruh/karyawan pemerintah 04 Buruh/karyawan swasta 05 Pekerja bebas di pertanian 07 Pekerja bebas di non-pertanian 08
TK16a. Berapa pendapatan per bulan yang Ibu/Bapak/Sdr terima ketika Ibu/Bapak/Sdr bekerja pada pekerjaan tersebut?	<input type="text"/> Rp. .. 1 → TK16b TIDAK TAHU 8
T16a1. Apakah	1. ≥ Rp 1 Juta 11. ≥ Rp 10 juta 2. < Rp 1Juta 12. < Rp 10 juta 18. TT 21. ≥ Rp 500 ribu 22. < Rp 500 ribu 28. TT 98. TT
TK16b. Apakah itu merupakan...?	Gaji/upah 1 Keuntungan bersih 3 → TK16d
TK16c. Siapa nama pemilik usaha tersebut?	No ART: <input type="text"/> → TK16d
TK16c1. Apakah Ibu/Bapak/Sdr merasa puas dengan pekerjaan yang Ibu/Bapak/Sdr miliki sekarang ?	Sangat puas 1 Puas 2 Tidak puas 3 Sangat tidak puas 4
TK16d. Apakah Ibu/Bapak/Sdr sedang mencari pekerjaan dalam 1 bulan terakhir?	Tidak 3 → TK16h Ya 1
TK16e. Berapa lama Ibu/Bapak/Sdr sudah mencari pekerjaan dalam 1 bulan terakhir ?	1. <input type="text"/> minggu 2. <input type="text"/> hari
TK16f. Aktivitas apa yang telah Ibu/Bapak/Sdr lakukan dalam mencari pekerjaan 1 bulan terakhir ?	Ya Tidak a. Mendaftar pada bursa kerja pemerintah 1 3 b. Mendaftar pada bursa kerja swasta 1 3 c. Mendaftar pada bursa kerja sekolah/kampus 1 3 d. Menghubungi perusahaan 1 3 e. Menanggapi iklan pekerjaan 1 3 f. Menghubungi teman/saudara 1 3 g. Tidak melakukan apa-apa 1 3