



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**DETERMINAN DISABILITAS PADA LANJUT USIA  
DI INDONESIA  
(ANALIS DATA SEKUNDER RISET KESEHATAN DASAR  
TAHUN 2007)**

**TESIS**

**SUGIHARTI  
0806474243**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
PROGRAM PASCA SARJANA  
DEPOK  
JULI 2010**



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**DETERMINAN DISABILITAS PADA LANJUT USIA  
DI INDONESIA  
(ANALISIS DATA SEKUNDER RISET KESEHATAN DASAR  
TAHUN 2007)**

**TESIS**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
MAGISTER KESEHATAN MASYARAKAT**

**SUGIHARTI  
0806474243**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
PROGRAM PASCA SARJANA  
DEPOK  
JULI 2010**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : SUGIHARTI

NPM : 0806474243

Tanda Tangan : 

Tanggal : 8 JULI 2010

## HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh:

Nama : SUGIHARTI  
NPM : 0806474243  
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Judul Tesis : Determinan Disabilitas Pada Lanjut Usia Di Indonesia  
(Analisis Sekunder Data Riset Kesehatan Dasar Tahun 2007)

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

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Prof.Dr.dr. Sudijanto Kamso (.....)

Penguji : Dr. Fatmah, MSc (.....)

Penguji : Drg. Ch.M.Kristanti, M.Kes (.....)

Penguji : dr. Julianty Pradono, MS (.....)

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 8 Juli 2010

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : SUGIHARTI

NPM : 0806474243

Mahasiswa Program : Pasca Sarjana IKM-UI Kekhususan Kesehatan  
Reproduksi

Tahun Akademik : 2008-2010

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan tesis saya yang berjudul:

**Determinan Disabilitas Pada Lanjut Usia di Indonesia  
(Analisis Data Sekunder Riset Kesehatan Dasar Tahun 2007)**

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 8 Juli 2010



(Sugiharti)

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya yang sangat besar sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan hingga saat penyusunan tesis ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk melewati hal itu semua. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

- (1) Prof.DR.dr. Sudijanto Kamso, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan tesis ini.
- (2) Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yang telah memberikan beasiswa kepada penulis selama menempuh pendidikan pada Program Pasca Sarjana di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia dan telah mengizinkan penulis untuk menggunakan data Riskesdas 2007 dalam penelitian ini
- (3) DR. Dr. Trihono, M.Sc, selaku Ketua Program PADI dan Kepala Puslitbang Ekologi dan Status Kesehatan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan, yang telah mengizinkan dan mendukung penulis untuk menempuh pendidikan.
- (4) Drg. Ch. M. Kristanti, M.Kes, selaku peneliti senior Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan yang telah meluangkan waktu di tengah kesibukannya untuk bersedia menjadi penguji dan memberikan berbagai masukan demi kesempurnaan tesis ini.
- (5) DR. Fatmah, M.Sc, selaku dosen pengajar pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia yang telah meluangkan waktu di tengah kesibukannya untuk menjadi penguji dan memberikan berbagai masukan demi kesempurnaan tesis ini.

- (6) dr. Julianty Pradono, MS, selaku selaku peneliti Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, yang telah meluangkan waktu di tengah kesibukannya untuk menjadi penguji dan memberikan berbagai masukan demi kesempurnaan tesis ini.
- (7) Segenap dosen pengajar Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia yang telah memberikan berbagai Ilmu Kesehatan Masyarakat yang sangat bermanfaat.
- (8) Segenap jajaran pimpinan dan staf akademik, administrasi, dan perpustakaan yang telah memberikan berbagai bantuan sehingga penulis memperoleh kelancaran dalam menjalani perkuliahan hingga penyelesaian tesis ini.
- (9) Teman-teman senasib sepenanggungan Ilmu Kesehatan Masyarakat pada Program Pasca Sarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia Angkatan 2008-2010, khususnya Peminatan Kesehatan Reproduksi.
- (10) Suami tercinta, terima kasih atas segala kesempatan, pengertian, dukungan moril dan materil yang dengan setia selalu dilimpahkan bagi penulis.
- (11) Naufal, Dinda dan Rafi, ketiga buah hatiku, terima kasih atas pengertian kalian, maafkan mama untuk segenap waktu dan perhatian yang sempat hilang di saat mama menyelesaikan pendidikan.
- (12) Orang tua, Mertua, Saudara-saudara, terima kasih atas segala doa, dukungan, dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis.

Akhir kata, penulis berharap semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu perilaku remaja.

Depok, 8 Juli 2010

Penulis

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

---

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

Nama : SUGIHARTI  
NPM : 0806474243  
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Departemen : Program Studi Kesehatan Reproduksi  
Fakultas : Kesehatan Masyarakat  
Jenis Karya : Tesis

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:

**Determinan Disabilitas Pada Lanjut Usia di Indonesia  
(Analisis Data Sekunder Riset Kesehatan Dasar Tahun 2007)**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari 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 : 8 Juli 2010

Yang menyatakan



SUGIHARTI

## ABSTRAK

Nama : SUGIHARTI  
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Judul : Determinan Disabilitas Pada Lanjut Usia di Indonesia  
(Analisis Data Sekunder Riset Kesehatan Dasar  
Tahun 2007)

Penelitian ini menggunakan desain potong lintang yang bertujuan untuk mengetahui determinan disabilitas pada lanjut usia di Indonesia, khususnya mengenai ketidakmampuan melakukan kegiatan membersihkan seluruh tubuh seperti mandi dan mengenakan pakaian, dengan menggunakan data Riskesdas tahun 2007. Hasil penelitian menunjukkan bahwa determinan disabilitas pada lanjut usia di Indonesia adalah tempat tinggal, umur, status kawin, pendidikan, penyakit jantung, diabetes, gangguan sendi, hipertensi, merokok, status ekonomi, dan aktifitas fisik. Faktor yang paling dominan hubungannya dengan kejadian disabilitas pada lanjut usia adalah aktifitas fisik. Untuk meningkatkan aktifitas fisik lanjut usia disarankan untuk aktif dalam mengikuti kegiatan kelompok lanjut usia seperti kegiatan olahraga, pertemuan kekeluargaan dan rekreasi.

Kata kunci:  
Disabilitas, lanjut usia, aktifitas fisik

## ABSTRACT

Name : SUGIHARTI  
Program : Public Health  
Thesis Title : Determinants of Disability Among Elderly in Indonesia  
(Secondary Analysis of Basic Health Research  
Data 2007)

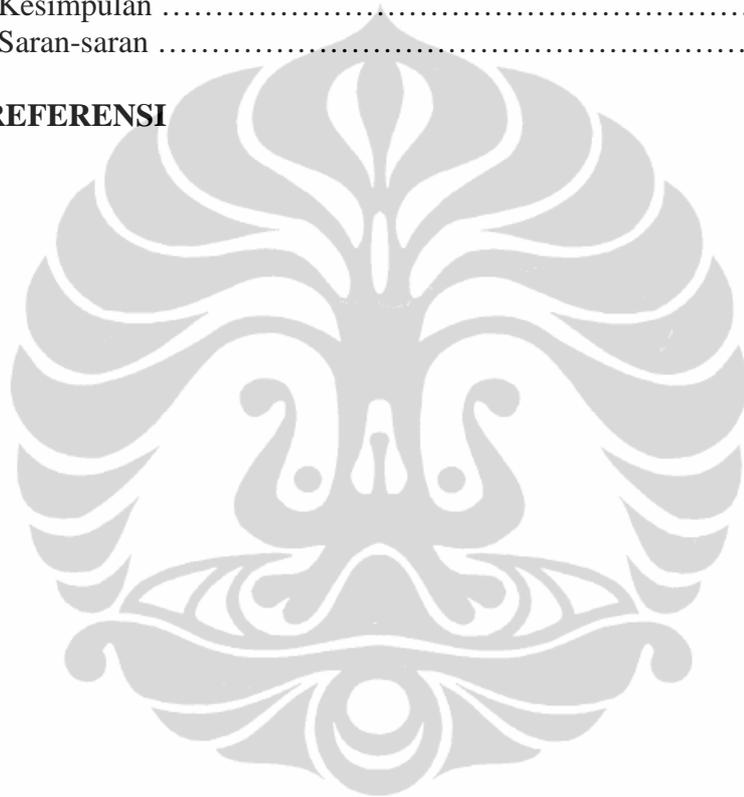
This research used cross-sectional design that aimed to identify disability determinants in Indonesia, in relation with inability for bathing and dressing, by using Basic Health Research Data in 2007. The results of study showed that determinants of disability among elderly in Indonesia were urban and rural, age, marital status, education, heart disease, diabetes, musculoskeletal disorders, hypertension, smoking habit, economic status and physical activity. The most dominant determinants of disability among elderly were lack of physical activity. To increase physical activity is recommended for elderly people active in participating in the elderly group activities such as sports activities, family meetings and recreation.

Keywords:  
Disability, elderly, physical activities

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
<b>1. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	6
1.3. Pertanyaan Penelitian .....	7
1.4. Tujuan.....	7
1.5. Manfaat Penelitian .....	8
1.6. Ruang Lingkup Penelitian .....	8
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>9</b>
2.1. Pengertian dan Batasan Lansia.....	9
2.2. Lansia Sehat .....	10
2.3. Disabilitas.....	15
2.4. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Disabilitas.....	22
2.5. Kerangka Teori .....	37
<b>3. KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL</b> .....	<b>39</b>
3.1. Kerangka Konsep .....	39
3.2. Definisi Operasional .....	40
<b>4. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>44</b>
4.1. Sumber Data .....	44
4.2. Desain Penelitian .....	46
4.3. Populasi dan Sampel Penelitian .....	46
4.4. Manajemen dan Analisis Data .....	46
<b>5. HASIL PENELITIAN</b> .....	<b>48</b>
5.1. Ketersediaan Data .....	48
5.2. Hasil Analisis Univariat .....	48
5.3. Hasil Analisis Bivariat .....	56
5.4. Hasil Analisis Multivariat .....	63

<b>6. PEMBAHASAN .....</b>	<b>68</b>
6.1. Keterbatasan Penelitian .....	68
6.2. Gambaran Disabilitas .....	69
6.3. Hubungan Antara Penyakit Kronis dan Disabilitas .....	69
6.4. Hubungan Antara Perilaku dan Disabilitas .....	72
6.5. Hubungan Antara Status Gizi dan Disabilitas .....	74
6.6. Hubungan Antara Sosiodemografi dan Disabilitas .....	75
6.7. Faktor Paling Dominan Berhubungan dengan Disabilitas.....	79
<b>7. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>80</b>
7.1. Kesimpulan .....	80
7.2. Saran-saran .....	81
<b>DAFTAR REFERENSI .....</b>	<b>82</b>



## DAFTAR TABEL

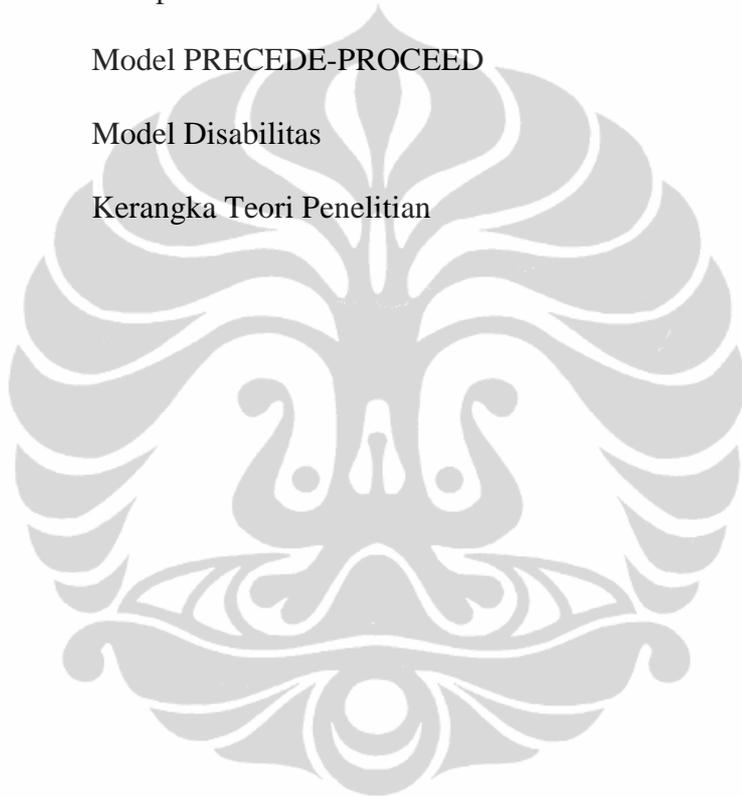
Tabel 5.2.1.	Gambaran 2 jenis disabilitas responden	47
Tabel 5.2.2.	Distribusi responden berdasarkan disabilitas	48
Tabel 5.2.3.	Distribusi disabilitas berdasarkan 10 propinsi	48
Tabel 5.2.4.	Distribusi penyakit kronis responden	49
Tabel 5.2.5.	Distribusi responden berdasarkan perilaku merokok Dan aktifitas fisik	50
Tabel 5.2.6.	Distribusi responden berdasarkan IMT	50
Tabel 5.2.7.	Distribusi responden berdasarkan umur	51
Tabel 5.2.8.	Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin	51
Tabel 5.2.9.	Gambaran tingkat pendidikan responden	52
Tabel 5.2.10.	Distribusi responden berdasarkan pendidikan	52
Tabel 5.2.11.	Distribusi responden berdasarkan status kawin	53
Tabel 5.2.12.	Gambaran tingkat ekonomi responden	53
Tabel 5.2.13.	Distribusi responden menurut tingkat ekonomi	54
Tabel 5.2.14.	Distribusi responden menurut daerah tempat tinggal	54
Tabel 5.3.1	Hasil analisis bivariat antara penyakit kronis Dengan disabilitas	55
Tabel 5.3.2	Hasil analisis bivariat antara perilaku merokok Dengan disabilitas	57
Tabel 5.3.3	Hasil analisis bivariat antara aktifitas fisik dengan disabilitas	57
Tabel 5.3.4	Hasil analisis bivariat antara indeks massa tubuh dengan disabilitas	58
Tabel 5.3.5	Hasil analisis bivariat antara sosiodemografi dengan disabilitas	59

Tabel 5.4.1.	Hasil analisis seleksi bivariat antara variabel independen dan variabel dependen dengan menggunakan uji regresi logistik sederhana	63
Tabel 5.4.2.	Hasil pemodelan multivariat (tahap 1)	64
Tabel 5.4.3.	Hasil pemodelan akhir multivariat (tahap akhir)	65



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Model <i>Healthy Ageing</i>	15
Gambar 2.2.	Determinan Lansia Aktif	16
Gambar 2.3.	Determinan Kesehatan Lansia	17
Gambar 2.4.	Komponen Dalam ICF	18
Gambar 2.5.	Model PRECEDE-PROCEED	19
Gambar 2.6.	Model Disabilitas	21
Gambar 2.7.	Kerangka Teori Penelitian	38



## DAFTAR SINGKATAN



<b>ADL</b>	<i>Activities of Daily Living</i>
<b>BPS</b>	Biro Pusat Statistik
<b>COPD</b>	<i>Chronic Obstructive Pulmonary Disease</i>
<b>DM</b>	<i>Diabetes Mellitus</i>
<b>IADL</b>	<i>Instrumental Activities of Daily Living</i>
<b>ICF</b>	<i>International Classification Of Functioning, Disability and Health</i>
<b>IMT</b>	Indeks Massa Tubuh
<b>IFLS</b>	<i>Indonesia Family Life Survey</i>
<b>GPAQ</b>	<i>Global Physical Activity Question</i>
<b>OA</b>	Osteoarthritis
<b>Riskesmas</b>	Riset Kesehatan Dasar
<b>SKRT</b>	Survei Kesehatan Rumah Tangga
<b>SUSENAS</b>	Survei Sosial Ekonomi Nasional
<b>WHO</b>	<i>World Health Organization</i>

## DAFTAR LAMPIRAN

Hasil Analisis Multivariat

Surat Ijin Penelitian dan Penggunaan Data



## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Penduduk lanjut usia (lansia) merupakan bagian dari anggota keluarga dan anggota masyarakat yang semakin bertambah jumlahnya sejalan dengan peningkatan usia harapan hidup. Pertumbuhan penduduk lansia di seluruh dunia berjalan sangat cepat dibandingkan dengan kelompok usia lain. Pertumbuhan tersebut akan sangat mengejutkan, yang disebut sebagai “Era Lansia” (Bappenas, BPS, UNFPA, 2005). Menurut Undang-undang No. 13 Tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia, lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas (Depsos, 2006).

Hasil survei Badan Pusat Statistik (BPS) jumlah lansia di Indonesia sebanyak 17.717.800 jiwa atau 7,90% (BPS-Susenas 2006), dan diperkirakan pada tahun 2010 jumlah lansia bertambah menjadi 9,77% atau sebanyak 23.992.552 jiwa dan pada tahun 2020 diperkirakan bertambah menjadi 28.822.879 jiwa atau 11,34%. Jumlah lanjut usia yang bertambah membuat Indonesia merupakan negara yang berpenduduk struktur tua karena jumlah penduduk lanjut usia (lansia) di Indonesia sudah di atas 7% dan dalam kurun waktu 1990 – 2010. Dalam hal berpenduduk struktur tua Indonesia berada di urutan keempat setelah China, India, dan Amerika Serikat (Martono, 2008).

Proses penuaan penduduk tentunya berdampak pada berbagai aspek kehidupan, baik sosial, ekonomi, dan terutama kesehatan, karena dengan semakin bertambahnya usia, fungsi organ tubuh akan semakin menurun baik karena faktor alamiah maupun karena penyakit. Implikasi ekonomis yang penting dari peningkatan jumlah penduduk adalah peningkatan dalam Ratio Ketergantungan Lansia (*Old Age Ratio Dependency*). Setiap penduduk usia produktif akan menanggung semakin banyak penduduk usia lanjut (Sunusi, 2009). Ratio ketergantungan lansia cenderung naik setiap tahun, pada tahun 2000 ratio

ketergantungan lansia 7,2% dan pada tahun 2007 ratio ketergantungan lansia meningkat menjadi 13,52% yang artinya bahwa setiap 100 orang penduduk usia produktif harus menanggung sekitar 13 orang lansia. Angka tersebut akan meningkat seiring kenaikan Usia Harapan Hidup (UHH) penduduk Indonesia.

Estimasi angka harapan hidup di setiap provinsi di Indonesia mengalami kenaikan dimana pada tahun 2000 UHH 64,5 tahun dan pada tahun 2008 naik menjadi 70,5 tahun (Setiawan, 2009). Ketergantungan lansia disebabkan kondisi orang lansia banyak mengalami kemunduran fisik maupun psikis, artinya mereka mengalami perkembangan dalam bentuk perubahan-perubahan yang mengarah pada perubahan yang negatif.

Pada lansia akan terjadi kemunduran sel-sel karena proses penuaan berakibat pada kelemahan organ, kemunduran fisik, timbulnya berbagai macam penyakit terutama penyakit degeneratif. Hal ini akan menimbulkan masalah kesehatan, sosial dan membebani perekonomian baik pada lansia maupun pemerintah karena masing-masing penyakit tersebut memerlukan dana cukup banyak baik untuk terapi maupun rehabilitasinya (Budihardja, 2008).

Berdasarkan prediksi *World Health Organization* (WHO), lebih dari duapertiga kematian di negara sedang berkembang disebabkan oleh proses penuaan yang dihubungkan dengan penyakit tidak menular. Penyakit-penyakit tersebut merupakan penyakit kronis, yang membutuhkan biaya sangat besar, tak tersembuhkan dan seringkali menimbulkan disabilitas sehingga para lansia tidak dapat melakukan aktivitas sehari-hari atau *Activities of Daily Living* (ADLs), seperti aktivitas makan, mandi, ke WC, membersihkan kamar dan *Instrumental Activities of Daily Living* (IADLs) seperti pergi berbelanja dan menyiapkan makanan.

Prevalensi disabilitas ADL dan IADL pada lansia usia 60 tahun ke atas di Malaysia sebesar 22,8%. Prevalensi disabilitas meningkat sesuai dengan meningkatnya umur dan wanita mengalami disabilitas 2 kali lebih besar

dibandingkan dengan laki-laki (Siop, 2008). Sekitar 20% dari penduduk dunia usia 70 tahun, dan 50% dari penduduk usia 85 tahun lebih dilaporkan mengalami kesulitan dalam aktifitas sehari-hari (ADL) seperti mandi, berpakaian, ke kamar kecil, kontinen (buang air besar/buang air kecil), makan dan perpindahan tempat (Heikkinen, 2003). Sebanyak 12,8% penduduk usia 65 tahun ke atas di negara Nepal mengalami disabilitas aktifitas sehari-hari (ADL) dan yang paling umum dialami penduduk usia 65 tahun ke atas adalah mandi (Chalise, Saito dan Kai, 2008).

SKRT 2001 melaporkan prevalensi disabilitas berdasarkan partisipasi dan aktifitas pada golongan umur 65 tahun ke atas di Indonesia sebesar 43,4%. Prevalensi disabilitas, lebih tinggi di daerah pedesaan daripada di daerah perkotaan (Depkes, 2002). Studi lansia di 13 provinsi di Indonesia terhadap 2710 lansia untuk melihat gangguan fisik maupun psikis, mendapatkan 12,4% lansia mengalami gangguan fisik mendasar dan 43,9% lansia mengalami gangguan fisik lebih lanjut. Sedangkan dari segi gangguan psikis sekitar 50% mengalami gangguan sulit tidur, gelisah dan mudah marah (Cicuh, 1999).

Hasil analisis data sekunder Survei *Indonesian Family Life Survey* (IFLS) dari tahun 1993-2000 terjadi peningkatan kejadian keterbatasan aktifitas fisik dasar (ADL). Jumlah responden yang mengalami keterbatasan aktifitas fisik dasar (ADL) menunjukkan peningkatan, pada tahun 1993 terdapat 5,8%, meningkat menjadi 7,7% pada tahun 1997, dan menjadi 10,5% pada tahun 2000 (Trihandini, 2007).

Hasil penelitian Handajani pada tahun 2006 terdapat 29,7% responden mengalami disabilitas aktifitas sehari-hari (ADL). Faktor determinan yang berkontribusi terhadap kejadian disabilitas aktifitas sehari-hari dalam penelitian ini adalah jenis kelamin (wanita), umur ( $\geq 65$  tahun), pendidikan ( $< SLTP$ ), olah raga (tidak melakukan olahraga dan melakukan olahraga tidak teratur) dan penyakit kronis. Pendidikan merupakan faktor yang mencegah terhadap kejadian disabilitas aktifitas sehari-hari.

Penyakit kronis yang merupakan faktor risiko disabilitas adalah penyakit jantung, hipertensi, diabetes, *chronic obstructive pulmonary disease* (COPD), osteoarthritis, fraktur tulang panggul, cognitive impairment, demensia, depresi, kanker dan visual impairment (WHO, 1998). Penyakit arthritis merupakan penyakit kronis yang paling sering dan paling banyak menyebabkan disabilitas pada lansia. Sekitar 40% dari penduduk dunia yang berusia lebih dari 70 tahun akan menderita osteoarthritis lutut dan 80% dari penderita osteoarthritis lutut akan mengalami keterbatasan gerak, 25% diantaranya tidak dapat melakukan aktivitas harian utama (WHO, 2003).

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2007 menunjukkan bahwa 18,4% kematian disebabkan penyakit stroke, 8,3% disebabkan penyakit diabetes mellitus dan hipertensi dan 6,7% disebabkan penyakit Jantung. Hipertensi merupakan pemicu utama terjadinya serangan stroke yang pada gilirannya menyebabkan disabilitas (Depkes. 2008).

Perilaku tidak merokok dan melakukan aktifitas fisik adalah upaya untuk meningkatkan dan mempertahankan kesehatan. Data WHO menunjukkan bahwa lebih dari 60% penduduk dunia saat ini termasuk Indonesia kurang melakukan aktivitas fisik yang memadai bagi kesehatan, sehingga mempunyai dampak risiko terhadap penyakit tidak menular, yang akan merupakan beban bagi pemerintah (Depkes, 2002). Kebiasaan merokok telah lama didokumentasikan sebagai penyebab utama terjadinya kecacatan dan kematian. Bahkan bagi lansia, upaya berhenti merokok masih memberikan keuntungan tersendiri (J. Gallo, 1998). Secara nasional persentase penduduk umur 10 tahun keatas yang merokok setiap hari 24%. Persentase penduduk merokok setiap hari tinggi pada kelompok umur produktif (25-64 tahun) dengan rentang rerata 29% sampai dengan 32% (Riskesdas, 2007).

Status gizi berlebih pada lansia dapat meningkatkan risiko disabilitas melalui peningkatan terhadap kerentanan terhadap penyakit dan memberikan beban tambahan pada sistem muskuloskeletal (Burdis, 2004). Lansia wanita dengan

indeks massa tubuh (IMT) > 35 kg/m<sup>2</sup> kemungkinan mengalami disabilitas 4 kali lebih besar dibandingkan mereka dengan IMT 20-25 kg/m<sup>2</sup> (Waiman C & Chi, 2001).

Kondisi sosial ekonomi lansia juga berpengaruh pada keadaan disabilitas pada lansia dimana lansia dengan status sosial ekonomi yang rendah lebih biasa terjadi disabilitas fisik dari pada status sosial ekonomi yang lebih tinggi (Budijanto, 2003). Grundy E (2000) menyatakan bahwa berat tidaknya keadaan disabilitas bervariasi pada kelompok umur, status sosial dan kualifikasi pendidikan.

Semakin rendah tingkat pendidikan, maka semakin tinggi berisiko untuk sakit. Dibanding dengan tingkat pendidikan akademi/ perguruan tinggi, risiko sakit untuk lansia yang tidak pernah sekolah/tidak tamat SD sebesar 1,73 kali (Sirait, 1999). Sedangkan berdasarkan jenis kelamin, prevalensi disabilitas pada perempuan sebesar 43% lebih besar dibanding dengan laki-laki (36%) (Depkes, 2002).

Guraini (1993) dalam Ostir (1999) menyatakan bahwa status sosial ekonomi dalam hal ini pendapatan dan pendidikan, mempunyai hubungan yang terbalik dengan keadaan disabilitas fisik. Pada status sosial ekonomi yang rendah lebih biasa terjadi disabilitas fisik daripada status sosial ekonomi yang lebih tinggi. Di beberapa negara, secara sosio ekonomi perbedaan tingkat kesehatan terlihat signifikan. Contohnya di Amerika kelompok dengan sosio ekonomi yang tinggi mempunyai harapan hidup 20 tahun lebih lama dibanding kelompok dengan sosio ekonomi rendah (WHO, 2007).

Menurut Stuck et al (1999) terdapat beberapa faktor yang dapat berkontribusi terhadap terjadinya disabilitas. Faktor-faktor ini meliputi faktor risiko yang tidak dapat dirubah, seperti usia, jender, dan genetik dan faktor risiko yang dapat dirubah seperti faktor individu (usia dihubungkan penyakit, impairment, keterbatasan fungsi, gaya hidup yang menetap, perilaku lain yang tidak sehat) dan karakteristik lingkungan dan rintangan sosial budaya, beban fisik.

Di seluruh dunia, jumlah dan proporsi kelompok lansia yang terus meningkat cenderung menjadi masalah kesehatan dan sosial yang penting. Pada umur yang semakin tua dan uzur, para lansia akan semakin tergantung secara fisik, biologis, psikis, ekonomi dan sosial pada orang lain (Trihandini, 2007). Disabilitas menyebabkan lansia tidak dapat mencapai tujuan menjadi tua tetap sehat (*healthy ageing*) dan menjadi tua yang aktif (*active ageing*). Selain itu disabilitas tidak hanya memberikan dampak bagi lansia sendiri tetapi juga berdampak pada keluarga, masyarakat dan pemerintah, karena jika dilihat dari segi ekonomi akan memberikan beban biaya yang cukup besar.

Graham (1989) dalam Smert (1994) mengatakan kesakitan yang mengancam kehidupan orangtua terjadi lebih umum di negara berkembang. Pada saat salah satu atau kedua orangtua menderita penyakit kronis secara menyolok akan mempengaruhi tingkat ekonomi keluarga yang mungkin juga sangat berpengaruh pada kehidupan anak. Beban psikologis tersebut lambat laun akan memberikan kontribusi yang besar terhadap terjadinya beban ekonomi pada keluarga dan pada gilirannya akan menjadi beban ekonomi terhadap daerah.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Peningkatan usia harapan hidup akan berdampak pada peningkatan jumlah dan proporsi lansia yang cenderung menjadi masalah kesehatan dan sosial yang serius, jumlah dan proporsi lansia memperlihatkan trend peningkatan yang sangat progresif. Pada periode 1970-2000, kelompok lansia meningkat 3 kali lebih besar, 5,3 juta menjadi 17,2 juta. Pada tahun 2020, jumlah proporsi kelompok lansia di Indonesia diperkirakan akan mencapai 28 juta jiwa (BPS-Susenas 2006).

Proses penuaan penduduk tentunya berdampak pada berbagai aspek kehidupan, baik sosial, ekonomi, dan terutama kesehatan, karena dengan semakin bertambahnya usia, fungsi organ tubuh akan semakin menurun baik karena faktor alamiah maupun karena penyakit. Disabilitas merupakan masalah kesehatan pada lansia. Terjadi peningkatan prevalensi disabilitas dari tahun ke tahun. Prevalensi

disabilitas pada tahun 2000 sebesar 10,5% (Trihandini, 2007) menjadi 29,7% pada tahun 2006 (Handajani,2006).

Disabilitas, jika dilihat dari sisi ekonomi akan memberikan beban biaya yang cukup besar, bukan saja secara individual namun juga secara keluarga. Dapat dibayangkan beban yang akan ditanggung oleh keluarga, masyarakat maupun pemerintah akan besar (Budijanto, 2003).

Jika memperhatikan prevalensi disabilitas pada lansia yang semakin meningkat dan dampak yang ditimbulkannya. maka diperlukan adanya analisis yang mendalam tentang determinan disabilitas pada lansia sehingga dapat dilakukan intervensi yang lebih baik dan lebih tepat sasaran dari berbagai program yang ada saat ini, baik dari sektor pemerintah maupun swasta.

### **1.3 Pertanyaan Penelitian**

Dari rumusan masalah yang ada, maka yang menjadi pertanyaan dalam penelitian ini adalah determinan apa saja yang mempengaruhi disabilitas pada lansia menurut data Riskesdas tahun 2007 ?

### **1.4 Tujuan**

#### **1.4.1 Tujuan Umum :**

Diketuinya determinan disabilitas pada lansia di Indonesia pada tahun 2007

#### **1.4.2. Tujuan Khusus :**

1. Diketuinya gambaran disabilitas pada lansia
2. Diketuinya hubungan antara penyakit kronis (Diabetes, Jantung, Penyakit sendi dan Jantung) dengan disabilitas pada lansia.
3. Diketuinya hubungan antara merokok dengan disabilitas pada lansia
4. Diketuinya hubungan antara aktivitas fisik dengan disabilitas pada lansia
5. Diketuinya hubungan status gizi dengan disabilitas pada lansia

6. Diketuinya hubungan antara status sosiodemografi (umur, jenis kelamin, pendidikan, status perkawinan, status ekonomi, daerah tempat tinggal) dengan disabilitas pada lansia
7. Diketahui faktor yang paling dominan dengan disabilitas pada lansia

### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang besaran permasalahan kesehatan yang terjadi pada lansia Indonesia, khususnya mengenai disabilitas sehingga dapat dijadikan identifikasi kebutuhan upaya kesehatan lansia di Indonesia berdasarkan data yang ada di masyarakat.
2. Hasil analisis ini dapat memperkaya informasi mengenai disabilitas pada lansia di Indonesia.
3. Memberikan informasi dan fakta yang dapat digunakan untuk pengembangan penelitian mengenai disabilitas pada lansia dengan determinan lainnya.

### **1.6 Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini merupakan analisis data sekunder tentang determinan disabilitas pada lansia di Indonesia dengan menggunakan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007. Variabel yang dianalisis adalah variabel yang terdapat dalam survei tersebut. Penelitian dilakukan pada lansia di Indonesia yang terpilih menjadi sampel Riskesdas 2007 sebanyak 77.501 lansia, dan kegiatan pengumpulan data dilakukan pada akhir Juli sampai dengan Januari 2008 yang meliputi seluruh propinsi, yaitu di 33 propinsi di Indonesia. Sedangkan penelitian ini dilakukan pada bulan Mei - Juni 2010.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pengertian dan Batasan Lansia**

Lanjut usia (lansia) atau usia lanjut (usila) bukan merupakan penyakit. Lansia merupakan tahap lanjut dari suatu kehidupan yang ditandai dengan menurunnya kemampuan tubuh untuk beradaptasi terhadap stress eksternal maupun internal (Widjajakusumah, 1992).

Istilah untuk manusia yang berusia lanjut belum ada yang baku. Ada yang menyebutnya manusia usia lanjut (manula), manusia lansia (lansia), ada yang menyebut golongan lanjut umur (glamur), usia lanjut (usila), bahkan di Inggris orang biasa menyebutnya dengan istilah warga negara senior (Maryam dkk, 2008).

Setiawan (2002) dalam Tamher (2009) mengatakan seseorang dikategorikan berusia lanjut menurut beberapa ahli dibedakan menjadi dua macam usia, yaitu usia kronologis dan usia biologis. Usia kronologis dihitung dengan tahun kalender, sedangkan usia biologis adalah usia yang menjadi patokannya adalah keadaan pematangan jaringan sebagai indeks usia biologis.

Menurut Supardjo (1982) pengelompokkan lansia yang paling mudah digunakan adalah usia kronologis, karena batasan ini paling mudah untuk diimplementasikan, karena informasi tentang usia hampir selalu tersedia dari berbagai sumber data kependudukan.

Definisi lansia berbeda-beda tergantung pada yang mendefinisikan. Para demografer mendefinisikan penduduk lansia dengan batasan umur 65 tahun. Perserikatan Bangsa-bangsa (PBB) menggunakan batasan umur 60 tahun (Ananta et al, 1998). Sedangkan menurut Undang-undang No. 13 Tahun 1998 Tentang Kesejahteraan Lansia, lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas (Depsos, 2006).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menggolongkan lansia menjadi 4 yaitu :

1. Usia pertengahan (middle age) 45-59 tahun
2. Lansia (elderly) 60-74 tahun
3. Lansia tua (old) 75-90 tahun
4. Usia sangat tua (very old) lebih dari 90 tahun

Sedangkan Departemen Kesehatan (2002) menggolongkan lansia menjadi 3 yaitu :

1. Pralansia (prasenilis) 45-59 tahun
2. Lansia 60-69 tahun
3. Lansia risiko tinggi usia 70 tahun atau lebih/seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan

Menurut Bustan (2000) perhatian epidemiologis dilakukan terhadap golongan umur tertentu karena mempunyai masalah penting tersendiri. Seperti halnya pada lansia dengan proses ketuaan yang berkaitan dengan proses degeneratif tubuh dengan segala penyakit yang terkait, mulai dari gangguan mobilitas alat gerak sampai dengan gangguan jantung. Salah satu golongan penduduk yang mendapat perhatian atau pengelompokkan tersendiri ini adalah populasi berumur 60 tahun atau lebih.

## **2.2 Lansia Sehat**

### **2.2.1 Menua Sehat (*Healthy Ageing*)**

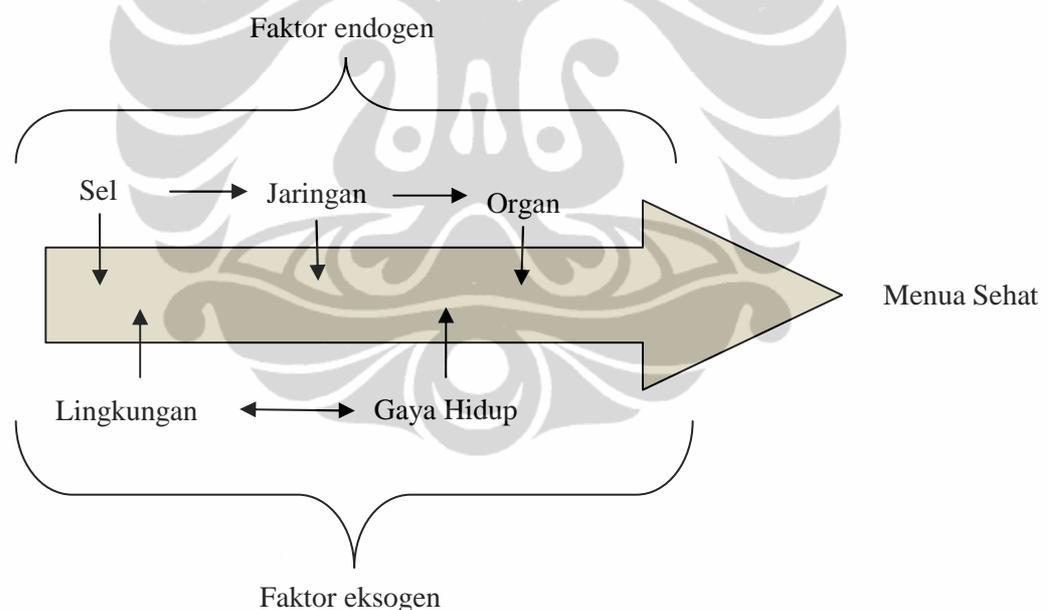
Penuaan adalah proses alami yang tidak dapat dihindarkan berjalan secara terus-menerus, dan berkesinambungan. Selanjutnya akan menyebabkan perubahan anatomis, fisiologis, dan biokimia pada tubuh sehingga akan mempengaruhi fungsi dan kemampuan tubuh secara keseluruhan (Depkes, 2001).

Sehingga secara progresif manusia akan kehilangan daya tahan terhadap infeksi dan akan menumpuk makin banyak gangguan metabolik dan struktural yang disebut sebagai “Penyakit Degeneratif” (seperti hipertensi, aterosklerosis, diabetes mellitus dan kanker) yang akan menyebabkan manusia menghadapi akhir hidup

dengan episode terminal yang dramatik seperti stroke, infark miokard, koma asidotik, metastasis kanker, dsb. Menurut Darmojo (2003) proses menua merupakan kombinasi dari bermacam-macam faktor yang saling berkaitan.

Setiap manusia tidak bisa menghindari proses penuaan, tetapi yang menjadi tujuan setiap manusia adalah menjadi tua dan tetap sehat (*Healthy Ageing*). *Healthy ageing* artinya menjadi tua dalam keadaan sehat. *Healthy Ageing* ini akan dipengaruhi oleh faktor (Darmojo, 2003):

1. Faktor endogen (faktor yang tidak dapat diubah), yang ditandai dengan penuaan sel, jaringan dan anatomi ke arah proses menuanya organ tubuh.
2. Faktor eksogen (faktor yang dapat diubah), yang dapat dibagi faktor lingkungan dan sosiobudaya, di mana hal ini berpengaruh terhadap gaya hidup (*life style*) lansia.

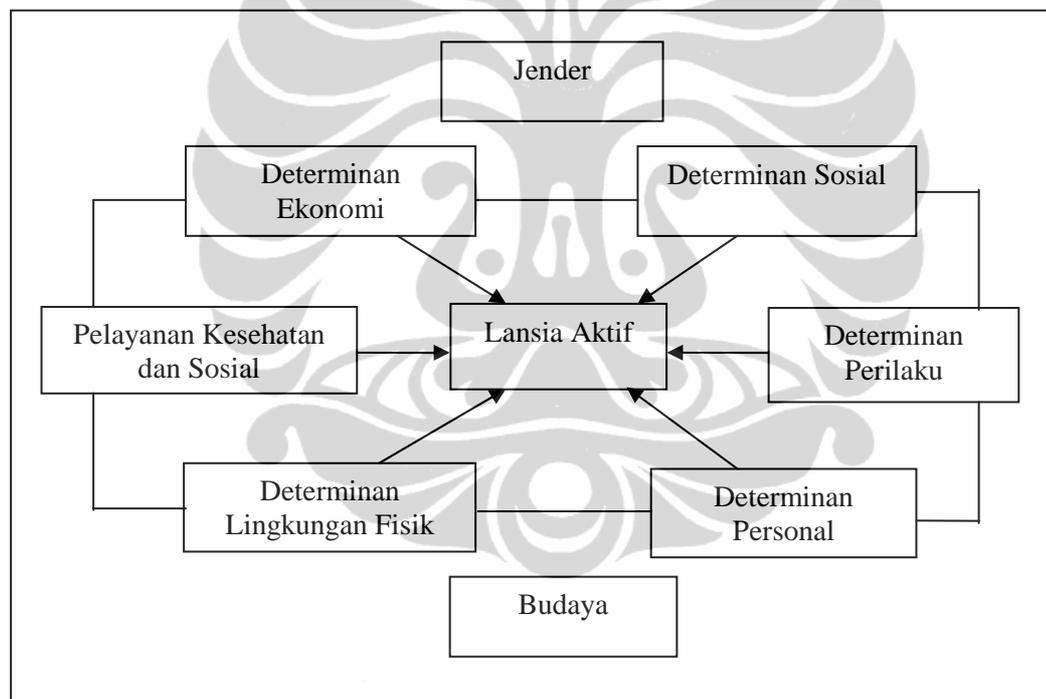


Gambar 2.1. Model Healthy Ageing (Sumber : Darmojo, 2003)

Faktor endogen dan eksogen ini dikenal dengan sebutan faktor risiko, antara lain tekanan darah tinggi, merokok, dislipidemia, nutrisi tidak seimbang, peningkatan glukosa darah, stress, kurangnya aktivitas fisik, alkohol, lingkungan yang tidak sehat, dan juga higiene mulut yang kurang baik (Darmojo, 2003).

### 2.2.2 Lansia Aktif (*Active Ageing*)

Menua sehat (*healthy ageing*) harus diikuti dengan menua aktif (*active ageing*). Menua aktif adalah suatu proses yang mengoptimalkan kesempatan untuk sehat, partisipatif dan kesejahteraan dalam tujuan meningkatkan kualitas hidup saat seseorang menua. Menua aktif ini terjadi baik pada individu maupun sekelompok orang. Kata aktif menunjukkan peran serta berkelanjutan dalam bidang sosial, ekonomi, budaya, rohani dan pemerintahan. Sedangkan kata sehat, merujuk ke masalah kesehatan fisik, mental dan sosial seperti tercantum dalam definisi *World Health Organization* (WHO) tentang arti sehat. WHO dalam UN Assembly 2002 merumuskan beberapa determinan yang mempengaruhi lansia untuk menjadi aktif.



Gambar 2.2. Determinan Lansia Aktif (Sumber : WHO, 2002)

Determinan perilaku adalah gaya hidup yang dianut lansia tersebut, yang sebenarnya sudah sangat terlambat untuk gaya hidup sehat. Gaya hidup sangat penting karena dapat berdampak pada kesehatan, disabilitas dan kematian. Gaya hidup yang sehat adalah aktivitas fisik yang cukup, makan makanan yang bergizi, tidak merokok dan tidak minum-minuman alkohol (WHO, 2002).

Determinan lingkungan fisik, dimana dibutuhkan lansia sehingga membuat lansia dapat mandiri atau malah bergantung dan lingkungan fisik penting untuk kehidupan lansia. Risiko-risiko pada lingkungan fisik menyebabkan kelemahan dan cedera yang menyakitkan diantara lansia. Cedera dari jatuh, terbakar, kecelakaan lalu lintas adalah yang paling sering. Air yang bersih, udara yang bersih dan makanan yang aman penting untuk sebagian besar kelompok usia rentan dan mereka yang mempunyai penyakit kronis dan sistem kekebalan yang menurun (WHO, 2002).

Determinan personal, Gray (1996) dalam WHO (2002) mengatakan faktor determinan personal terdiri dari biologi dan genetik. Biologi dan genetik memberikan pengaruh besar terhadap usia seseorang. Dengan kata lain lansia lebih sering sakit daripada orang muda adalah karena mereka lebih lama hidup dan terpajan dengan faktor eksternal, perilaku dan lingkungan.

Determinan pelayanan kesehatan dan sosial, peningkatan lansia aktif, sistem kesehatan lebih diarahkan pada peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit dan akses terhadap kualitas pelayanan kesehatan dan perawatan jangka panjang. Pelayanan kesehatan dan sosial harus terintegrasi, terkoordinasi dan efektif (WHO, 2002).

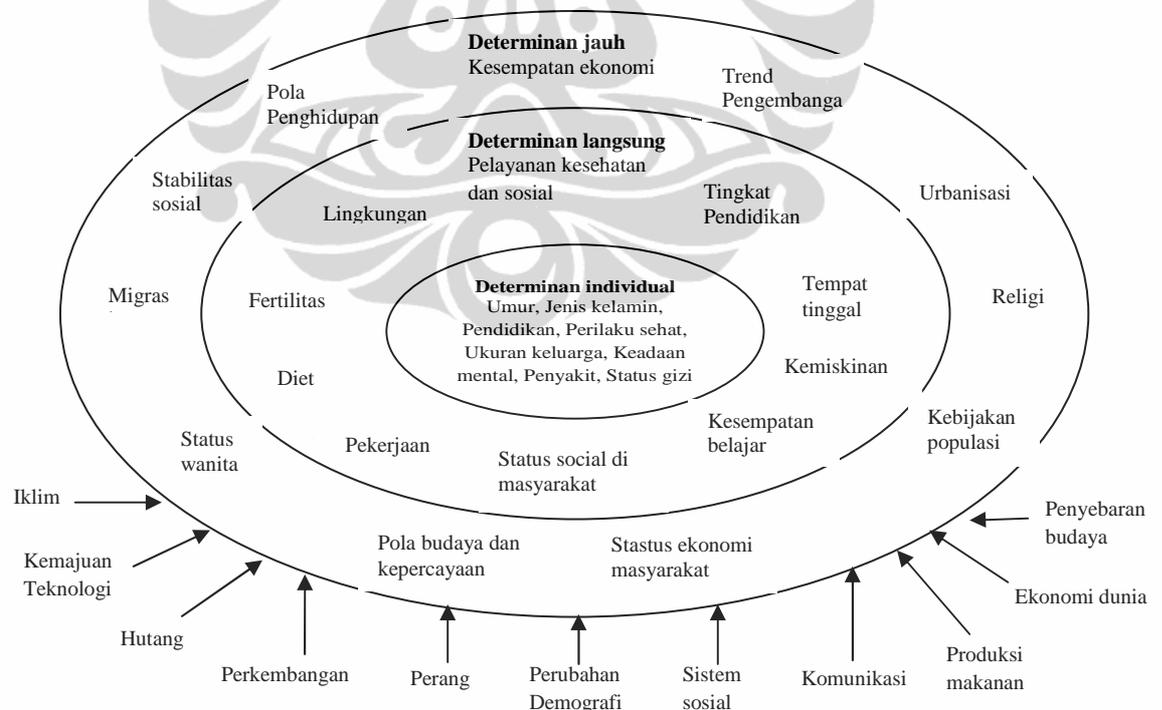
Determinan ekonomi, tiga aspek pada determinan ekonomi ini sangat mempengaruhi lansia aktif yaitu pendapatan, pekerjaan dan perlindungan sosial. Lansia yang miskin meningkatkan risiko untuk menjadi sakit dan disabilitas (WHO, 2002).

Determinan sosial, dukungan sosial kesempatan untuk belajar, kedamaian, dan perlindungan dari kekerasan adalah faktor utama pada lingkungan sosial yang meningkatkan kesehatan dan partisipasi aktif. Dukungan sosial yang tidak cukup seperti kesepian, buta huruf dan pajanan pada situasi konflik dapat meningkatkan disabilitas dan kematian pada lansia (WHO, 2002).

### 2.2.3 Determinan Kesehatan Lansia

Determinan kesehatan lansia menurut WHO (1998) dalam *Health for all in the 21<sup>st</sup> century* yang dikembangkan oleh AM Davies (1998) menerangkan tentang model kesehatan lansia untuk negara berkembang yang dipengaruhi 3 determinan besar yaitu :

1. Determinan jauh terdiri dari pola budaya dan kepercayaan, urbanisasi, migrasi, kesempatan ekonomi, stabilitas social, trend pengembangan, kebijaksanaan populasi, pola penghidupan atau nafkah hidup, agama, status kaum wanita, status ekonomi masyarakat.
2. Determinan sedang (langsung) terdiri dari fertilitas, yankes dan social, lingkungan, status sosial masyarakat, diet, kesempatan belajar, perumahan, pekerjaan, kemiskinan, tingkat pendidikan.
3. Determinan dekat (individual) terdiri dari umur dan jenis kelamin, perilaku kesehatan, ukuran keluarga, kekayaan, pendidikan, keadaan mental, status penyakit, status gizi.



Gambar 2.3. Determinan Kesehatan Lansia, AM Davies (1998)

## 2.3. Disabilitas

### 2.3.1. Definisi Disabilitas

Disabilitas adalah beberapa keterbatasan atau ketiadaan (hasil dari *Impairment*) kemampuan untuk melakukan aktivitas secara benar-benar normal sebagai manusia. *Impairment* adalah hilangnya atau ketidak normalan dari struktur psikologis, fisiologis atau struktur anatomi. Sedangkan *handicaps* adalah suatu ketidakmampuan seseorang akibat *impairment* dan disabilitas sehingga membatasinya untuk melaksanakan peranan hidup secara normal (Darmojo, 1999). Sehingga dapat dikatakan bahwa *impairment* terjadi di level organ dan disabilitas terjadi pada level individu sedangkan *handicaps* terjadi di level interaksi dengan lingkungan sosial.

Sebagai kriteria mundurnya kemandirian WHO (1989) dalam Darmojo (1999) telah mengembangkan pengertian konsep bertingkat sebagai berikut :



Menurut Budijanto (2003) disabilitas adalah ketidakmampuan atau kemunduran atau penurunan fungsi individu dalam melakukan suatu kegiatan/aktivitas sehari-hari yang didahului oleh keadaan *impairment*, dimana kegiatan/aktivitas tersebut sebelumnya dapat dilakukannya tanpa kesulitan atau dengan bantuan orang lain.

Disabilitas pada lansia didefinisikan sebagai kesulitan dalam melakukan satu atau lebih aktifitas sehari-hari atau ADLs (*Activities of Daily Living*) seperti aktifitas mandi, memakai baju, makan, ke WC atau kesulitan dalam melakukan satu atau lebih aktivitas instrumental sehari-hari atau IADLs (*Instrumental Activities of Daily Livings*) seperti aktifitas menggunakan telepon, belanja, menyiapkan makanan, dan mencuci (Heikinnen, 2003).

### 2.3.2. Pengukuran Disabilitas

Pengkajian status fungsional adalah pengukuran untuk melihat kemampuan lansia dalam melakukan aktivitas sehari-hari (ADLs) dan aktivitas instrumental sehari-hari (IADLs) (Lueckenotte, 2006). ADLs adalah merupakan aktivitas pokok dalam perawatan diri sedangkan IADLs adalah aktivitas yang lebih kompleks namun mendasar bagi situasi kehidupan lansia dalam bersosialisasi (Tamher, 2009).

Pengkajian status fungsional sangat penting, terutama ketika terjadi hambatan pada kemampuan lansia dalam melaksanakan fungsi kehidupan sehari-harinya. Dari hasil penelitian tentang gangguan status fungsional (baik fisik maupun psikososial) pengkajian status fungsional merupakan indikator penting tentang adanya penyakit pada lansia. ADL adalah merupakan aktifitas pokok (dasar) dalam perawatan diri. Pengkajian ADL penting untuk mengetahui tingkat ketergantungan. Dengan kata lain, besarnya bantuan yang diperlukan dalam aktivitas kehidupan sehari-hari serta untuk menyusun rencana perawatan jangka panjang (Tamher, 2009).

Kesulitan dalam melakukan ADL dapat menggambarkan masalah kesehatan yang serius pada lansia dan ADL paling sering digunakan untuk melihat kemandirian lansia (Otsir, 1999). Indeks Katz adalah instrumen untuk menilai status fungsional sebagai ukuran kemampuan individu untuk melakukan aktivitas hidup sehari-hari (ADL) secara mandiri. Dokter dan perawat biasanya menggunakan instrumen ini untuk mendeteksi masalah dalam melakukan aktivitas sehari-hari (ADL) dan untuk merencanakan rehabilitasi yang sesuai bagi individu.

Pengkajian ADL menggunakan indeks Katz berdasarkan pada evaluasi 6 pertanyaan seperti mandi, berpakaian, ke kamar kecil, perpindahan tempat, kontinen (buang air besar/buang air kecil) dan makan (Wallace dan Shelkey, 2008). Indeks Katz adalah instrumen yang berguna bagi perawat karena menggambarkan tingkat kemampuan atau ketergantungan individu dalam

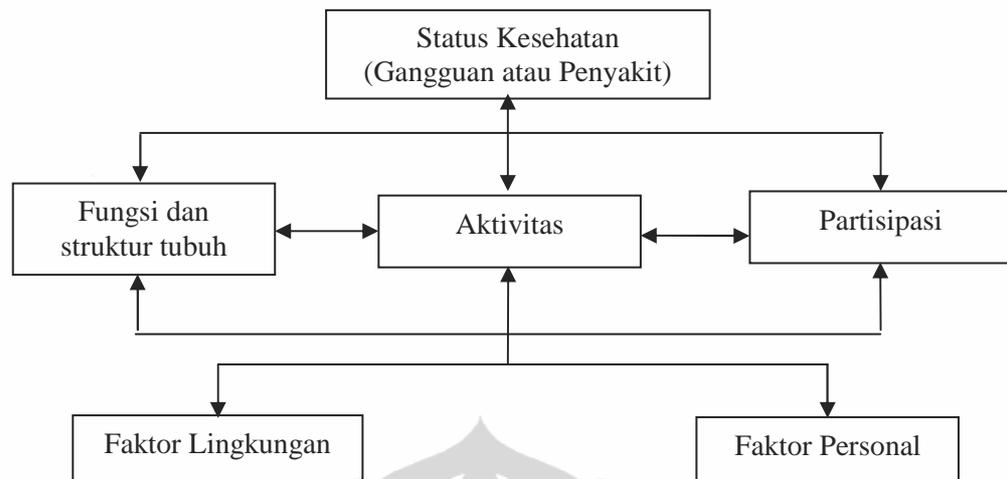
melakukan aktivitas sehari-hari dan instrumen ini hanya memakan waktu sekitar 5 menit untuk mengevaluasi (Luecknotte, 2006).

Mandi adalah aktifitas sehari-hari dengan prevalence disabilitas tertinggi dan mandi sering menjadi alasan bahwa lanjut usia memerlukan bantuan perawatan di rumah (Beck, 2002). Demikian juga dengan Rowland (1999) mengatakan bahwa kesulitan dalam hal mandi adalah paling umum terjadi pada limitasi ADL, dimana 1 dari 10 lansia mengalami kesulitan ini. Kesulitan dalam melakukan 2 atau lebih ADL baik tingkatan sedang maupun berat dapat menjadi pertimbangan untuk dilakukan perawatan jangka panjang bagi lansia.

### ***2.3.3. International Classification Of Functioning, Disability and Health (ICF)***

ICF adalah klasifikasi yang dibuat WHO digunakan untuk melihat keadaan kesehatan dan kecacatan. Dalam ICF disabilitas adalah suatu kondisi kehidupan seseorang sebagai dampak dari interaksi hubungan yang kompleks antara kondisi kesehatannya dengan faktor-faktor personal dan faktor lingkungan (WHO, 2001).

Faktor lingkungan saling berhubungan dengan fungsi tubuh, seperti antara kualitas udara dengan pernapasan, penerangan dengan penglihatan, bunyi dan pendengaran dan temperatur udara dan suhu tubuh seseorang. Sedangkan faktor personal bagian dari latar belakang kehidupan seseorang yang memperlihatkan gambaran kondisi kesehatan seseorang. Termasuk dalam faktor personal adalah jender, ras, umur, kebugaran, gaya hidup, kebiasaan, latar belakang sosial, pendidikan, pekerjaan, pengalaman dulu dan sekarang, secara keseluruhan pola hidup dan karakteristik, dan mental seseorang memainkan peranan pada kejadian disabilitas pada seseorang. Faktor lingkungan dan personal saling berhubungan dengan kondisi kesehatan seseorang dan menentukan tingkatan dan luasnya keadaan disabilitas pada seseorang (WHO, 2001).



Gambar 2.4. Komponen dalam ICF (Sumber : WHO, 2001)

Pada ICF terdapat 2 bagian besar yaitu :

1. Bagian fungsi tubuh dan disabilitas.

Pada bagian ini terdiri dari komponen fungsi tubuh dan strukturnya dan komponen aktivitas dan partisipasi.

2. Bagian kontekstual

Bagian kontekstual terdiri dari komponen faktor lingkungan dan faktor personal.

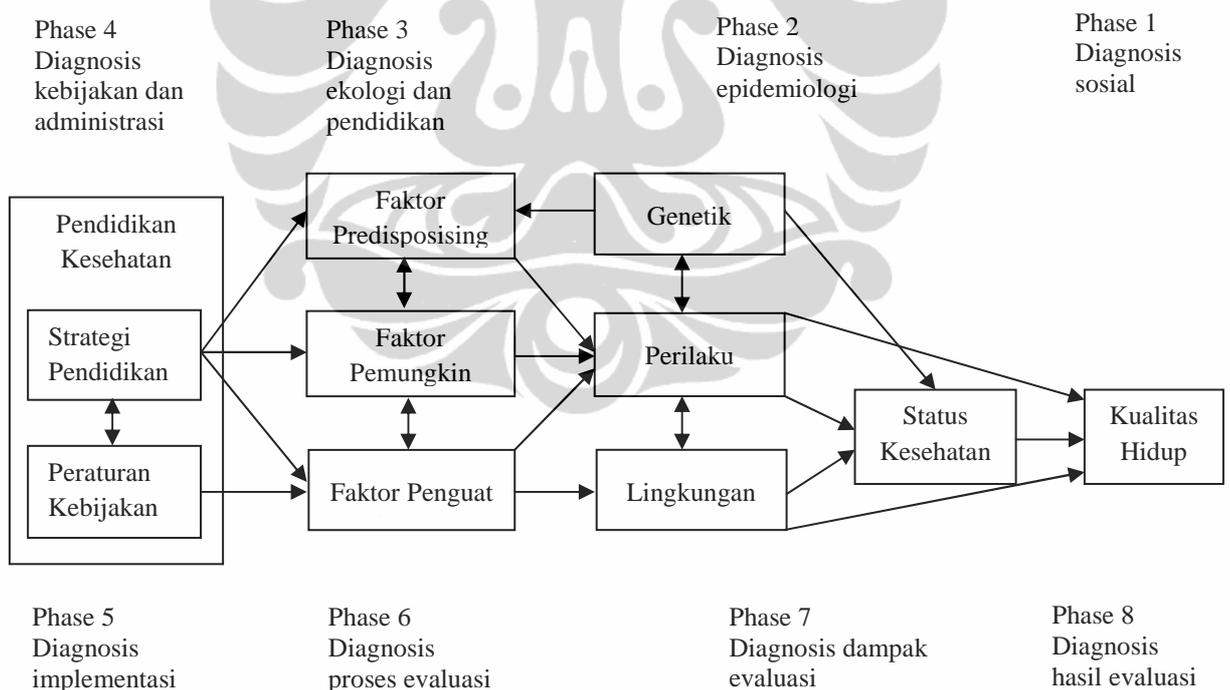
Pertanyaan disabilitas pada Risesdas 2007 mengacu kepada ICF. Disabilitas pada ICF diketahui diukur dengan komponen fungsi dan struktur tubuh, komponen aktivitas, komponen partisipasi dan faktor kontekstual. Pertanyaan disabilitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagian dari pertanyaan aktivitas dan partisipasi. Untuk pertanyaan aktivitas dan partisipasi, ICF menggunakan kuesioner WHO Disability Assessment Schedule II (WHO DAS II).

#### 2.3.4. Disabilitas Sebagai Indikator Kesehatan

Pada model pendekatan Green dan Kreuter (2005) yang dikenal dengan PRECEDE (*Predisposing, Reinforcing and Enabling Causes in Educational Diagnosis and Evaluation*)-PROCEED (*Policy, Regulatory, Organizational Construct in Educational and Environmental Development*) disabilitas digunakan sebagai salah satu indikator untuk melihat status kesehatan seseorang. Indikator

dalam menentukan status kesehatan seseorang dalam model PRECEDE-PROCEED adalah disabilitas, ketidaknyamanan, fertilitas, kebugaran, morbiditas, mortalitas dan kejiwaan.

Dalam model ini terdapat sembilan fase tetapi hanya fase kedua yang digunakan dalam penelitian ini yaitu fase diagnosis epidemiologi. Dalam fase ini masalah kesehatan sangat berpengaruh terhadap kualitas hidup seseorang. Pada fase ini diidentifikasi masalah perilaku yang mempengaruhi masalah kesehatan juga sekaligus diidentifikasi masalah lingkungan (fisik dan sosial) yang mempengaruhi perilaku dan status kesehatan seseorang. Fase ini juga mengidentifikasi siapa atau kelompok mana yang terkena masalah kesehatan (umur, jenis kelamin, lokasi, suku, dll), dan bagaimana pengaruh atau akibatnya terhadap kesehatan yang ditentukan dengan adanya indikator kesehatan (disabilitas, ketidaknyamanan, fertilitas, kebugaran, morbiditas, mortalitas dan kejiwaan).



Gambar 2.5. Model PRECEDE-PROCEED, Green dan Kreuter (2005)

### 2.3.5. Model Disabilitas

Nagi (1976) dalam Heikkinen (2003) mengembangkan model disabilitas yang terdiri dari empat komponen utama yaitu patologi, impairmen, keterbatasan fungsional dan disabilitas. Model ini dari beberapa studi digunakan untuk mengidentifikasi faktor risiko terhadap kejadian disabilitas.

Verbrugge dan Jette (1994) kemudian mengembangkan model disabilitas dengan menggolongkan faktor-faktor yang mempengaruhi disabilitas yaitu :

#### 1. Faktor risiko

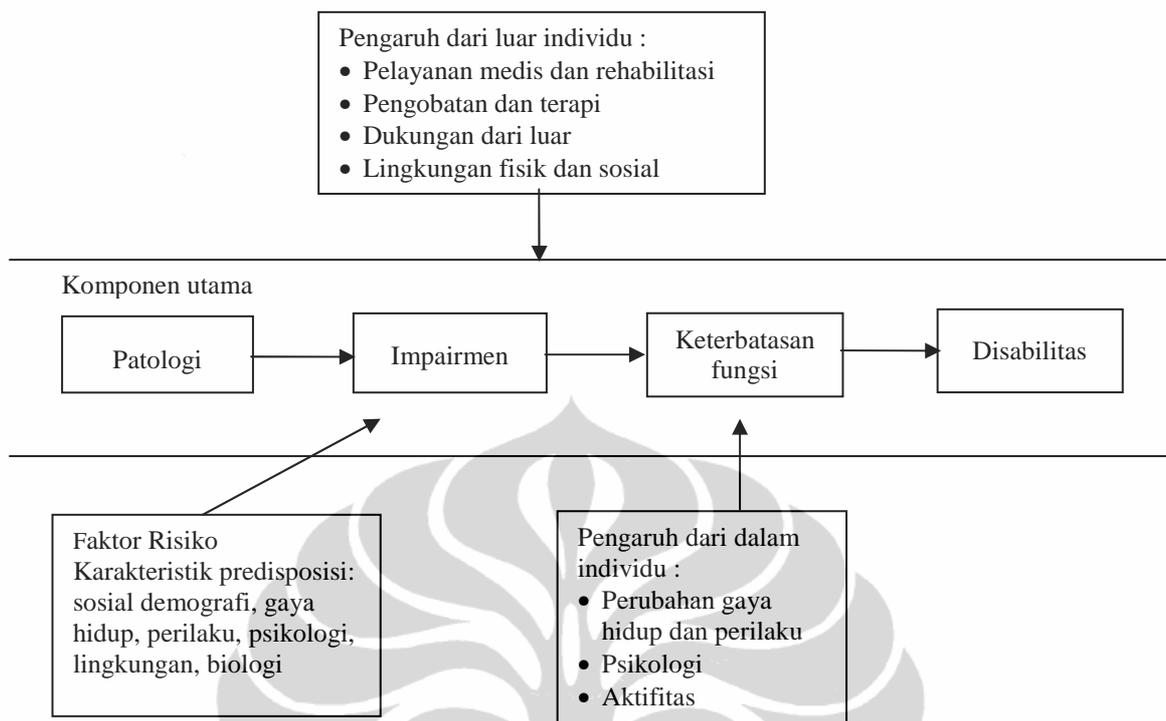
Faktor risiko pada model disabilitas ini adalah faktor predisposisi individu seperti sosial demografi, gaya hidup, perilaku, kejiwaan, lingkungan fisik dan biologi yang dapat mempengaruhi timbulnya dan memperberat terjadinya disabilitas. Faktor risiko ini timbul pada saat sebelum atau selama terjadinya proses disabilitas.

#### 2. Pengaruh dari luar individu

Faktor dari luar individu dapat mempengaruhi berat tidaknya keadaan disabilitas pada individu, yang termasuk faktor ini adalah pelayanan medis dan rehabilitasi, pengobatan, terapi dan dukungan dari luar (tersedianya alat bantu khusus, tersedianya perawat pribadi, dll) dan lingkungan fisik dan sosial.

#### 3. Pengaruh dari dalam individu

Yang termasuk dalam faktor ini adalah perubahan gaya hidup dan perilaku akibat dari penyakit yang diderita, faktor kejiwaan (emosi yang meluap, dukungan dari kelompok, dll), dan faktor aktifitas (perubahan aktifitas akibat dari penyakit, frekuensi dan lamanya waktu dalam melakukan aktifitas).



Gambar 2.6. Model Disabilitas, Nagi (1976), Verbrugge dan Jette (1994)

### 2.3.6. Faktor Risiko Disabilitas

Menurut Stuck et al (1999) terdapat beberapa faktor yang dapat berkontribusi terhadap terjadinya disabilitas. Faktor-faktor ini meliputi faktor risiko yang tidak dapat dirubah, seperti usia, jender, dan genetik dan faktor risiko yang dapat dirubah yang terdiri dari :

1. Faktor individu (usia dihubungkan penyakit, impairment, keterbatasan fungsi, gaya hidup yang menetap, perilaku lain yang tidak sehat)
2. Karakteristik lingkungan dan rintangan sosial budaya, beban fisik.

Beberapa penyakit kronis yang merupakan faktor risiko disabilitas adalah penyakit kardiovaskular, hipertensi, diabetes, COPD (*Chronic Obstructive Pulmonary Disease*), osteoarthritis, fraktur panggul, cognitive impairment, demensia, depresi, kanker, penglihatan yang tidak normal (Stuck et al, 1999). Dan dari review 78 studi longitudinal pada masyarakat, faktor disabilitas yang umum dan konsisten adalah perilaku, karakteristik individu dan kondisi penyakit kronis (Guralnik J & Ferruci L, 2003).

Sesuai dengan *Jhons Hopkins Medical Letter Health After 50* (1998) dalam Kurtus (2002), terdapat faktor risiko yang signifikan yang dapat mencegah terjadinya kesakitan dan disabilitas dan dapat meningkatkan kualitas hidup yaitu :

1. Aktifitas fisik
2. Status gizi
3. Tidak merokok
4. Tidak mengonsumsi alkohol berlebih
5. Mengurangi stress
6. Melakukan interaksi sosial

## **2.4. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Disabilitas**

### **2.4.1. Penyakit Kronis**

Masalah utama yang seringkali dihadapi oleh lansia adalah masalah kesehatan. Makin tua seseorang makin lemah pula kondisi fisik mereka. Studi-studi yang pernah dilakukan menunjukkan bahwa masalah kesehatan merupakan masalah yang pokok bagi lansia. Cukup banyak di antara mereka yang mengidap penyakit kronis. Penyakit-penyakit yang berkaitan dengan penuaan seseorang seperti hipertensi, jantung, osteoporosis, diabetes melitus dan sebagainya yang perlu mendapat perhatian dan penanganan (Wiratakusumah, 2000).

Penyakit kronis adalah penyebab utama kesakitan dan disabilitas pada lansia di seluruh dunia. Penyakit kronis yang paling banyak diderita lansia di Asia Tenggara adalah kardiovaskular, hipertensi, stroke, diabetes melitus, gagal ginjal, dan COPD (WHO, 2004).

Studi yang dilakukan Lembaga Demografi FEUI bekerjasama dengan UN ESCAP di Kabupaten Bogor dan Cirebon tentang “*Household Structure and the Elderly in Indonesia*” (1997), sekitar 74% lansia menyatakan mengidap penyakit kronis. Penyakit kronis yang diderita lansia bermacam-macam seperti tekanan darah tinggi, diabetes, ulcer, asma dan sebagainya. Tekanan darah tinggi merupakan penyakit kronis yang paing banyak diderita lansia. Sekitar seperlima lansia menderit penyakit tekanan darah tinggi (Mundiharno, 1999).

Menurut Tamher (2009) penyakit kronis sebagai penyebab utama kematian pada lansia adalah penyakit kardiovaskular, kanker, serebrovaskular, pneumonia dan COPD. Namun, penyakit yang paling mahal dalam hal biaya perawatan adalah golongan penyakit yang menyebabkan disabilitas namun tidak sampai meninggal. Penyakit arthritis merupakan penyakit kronis yang paling sering dan paling banyak menyebabkan disabilitas. Penyakit kronis lainnya yang menyebabkan disabilitas adalah hipertensi, gangguan visual, dan diabetes disamping penyakit kardiovaskular, COPD dan serebrovaskular.

Dari penelitian Darmojo di Jawa Tengah tentang epidemiologi penyakit lansia di Jawa Tengah, penyakit yang paling banyak diderita oleh lansia umumnya adalah penyakit degeneratif. Seperti penyakit sendi tulang (rematik), kardiovaskular, bronchitis atau sesak napas, kencing manis, patah tulang, stroke dan kanker. Selain penyakit degeneratif, penyakit yang diderita oleh lansia juga masih banyak yang didominasi oleh penyakit infeksi kronik, seperti TBC-paru. Infeksi akut seperti pneumonia, infeksi saluran kemih, masih banyak ditemukan pada lansia (Medika, 1999).

Survei Kesehatan Rumah Tangga (2001) mendapatkan bahwa proporsi lansia yang menderita hipertensi (42,9%), gangguan sendi (39,6%), anemia (46,3%), penyakit jantung dan pembuluh darah (10,7%), serta disabilitas 88,9% (yang terdiri atas disabilitas fungsi tubuh 84,5%; disabilitas struktur organ 60,1%, disabilitas partisipasi 43,4%) (Depkes, 2002).

## **1. Hipertensi**

Hipertensi adalah tekanan darah tinggi yang bersifat abnormal dan diukur paling tidak pada tiga kesempatan yang berbeda. Tekanan darah normal bervariasi sesuai usia, sehingga setiap diagnosis hipertensi harus bersifat spesifik usia (Parsudi, 1999).

Banyak ahli kedokteran memberikan batasan tentang hipertensi dengan berbagai alasan. WHO membuat standar tekanan darah manusia, untuk berbagai tujuan, antara lain untuk kepentingan diagnosis serta penatalaksanaannya. Dikatakan tekanan darah tinggi bila tekanan sistolik mencapai 140 mmHg atau lebih, atau tekanan diastolik mencapai 90 mmHg atau lebih, atau keduanya. Pada hipertensi biasanya terjadi kenaikan tekanan sistolik dan diastolik (Anies, 2006).

Tabel 2.1. Klasifikasi Hipertensi Menurut WHO

Kategori	Tekanan Sistolik (mmHg)	Tekanan Diastolik (mmHg)
Normal	< 120	< 80
Pra Hipertensi	120 - 139	80 - 89
Stage 1 Hipertensi	140 - 159	90 - 99
Stage 2 Hipertensi	≥ 160	≥ 100

Sumber : WHO (2005)

Hipertensi sering ditemukan pada lansia, sejalan dengan pertambahan usia, hampir setiap orang mengalami kenaikan tekanan darah. Tekanan sistolik terus meningkat sampai usia 80 tahun. Tekanan diastolik meningkat sampai usia 55-60 tahun, kemudian berkurang secara perlahan atau bahkan menurun drastis (Elsanti, 2009).

Hipertensi pada lansia mempunyai risiko komplikasi yang lebih besar daripada hipertensi kelompok usia lain. Penurunan fungsi kognitif dan demensia serta stroke banyak terdapat pada hipertensi kronik. Hipertensi pada lansia sering bersamaan dengan kelainan kardiovaskular yang lain. Prevalensi hipertensi meningkat dengan bertambahnya usia dan pada usia 65 tahun tekanan darah merupakan faktor risiko yang menonjol untuk terjadinya komplikasi kardiovaskular (Parsudi, 1999).

Berdasarkan Susenas 2004 prevalensi hipertensi meningkat dengan bertambahnya umur. Pada kelompok umur 25-34 tahun sebesar 7% naik menjadi 16% pada kelompok umur 35-44 tahun dan pada kelompok umur 65 atau lebih menjadi

29%. Prevalensi hipertensi pada perempuan (16%) lebih tinggi dibanding laki-laki (12%) (Depkes, 2005).

## 2. Diabetes mellitus (DM)

Diabetes mellitus (DM) termasuk gangguan metabolis (*metabolik syndrome*) dari distribusi gula oleh tubuh. Penderita DM tidak mampu memproduksi hormon insulin dalam jumlah cukup, atau tubuh tidak dapat menggunakannya secara efektif sehingga terjadi kelebihan gula di dalam darah (Anies, 2006). DM, berdasarkan penyebabnya, menurut *American Diabetes Association/WHO* diklasifikasikan menjadi 4 macam :

### a. DM tipe I

Disebabkan karena kerusakan sel beta pancreas akibat reaksi autoimun. Pada tipe ini hormone insulin tidak diproduksi. Kerusakan sel beta tersebut dapat terjadi sejak anak-anak maupun setelah dewasa. Penderita harus mendapat suntikan insulin setiap hari selama hidupnya sehingga dikenal dengan istilah Insulin Dependen Diabetes Mellitus (IDDM). DM tipe 1 ini cenderung diderita oleh mereka yang berusia di bawah 20 tahun.

### b. DM tipe II

Disebabkan oleh resistensi hormon insulin, karena jumlah resptor insulin pada permukaan sel berkurang, meskipun jumlah insulin tidak berkurang. Hal ini menyebabkan glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel insulin, walaupun telah tersedia. Kondisi ini disebabkan oleh obesitas, diet tinggi lemak dan rendah karbohidrat, kurang olahraga, serta faktor keturunan. DM tipe 2 biasanya terjadi pada mereka yang telah berusia di atas 40 tahun, meskipun saat ini prevalensinya pada remaja dan anak-anak semakin tinggi.

### c. DM tipe spesifik

Disebabkan kelainan genetik spesifik, penyakit pancreas, gangguan endokrin lain, efek obat-obatan, bahan kimia, infeksi virus dan lain-lain

### d. DM kehamilan

Terjadi pada saat hamil

Prevalensi diabetes mulai meningkat pada kelompok umur 45 tahun atau lebih, prevalensi lebih tinggi laki-laki (13%) daripada perempuan (10%). Prevalensi diabetes lebih tinggi di perkotaan (12%) daripada di pedesaan (10%) (Depkes, 2005).

Hampir setiap studi epidemiologi baik yang bersifat *cross-sectional* maupun longitudinal menunjukkan bahwa prevalensi gangguan toleransi glukosa dan diabetes meningkat bersama pertambahan umur. Umumnya diabetes orang dewasa hampir 90% masuk diabetes tipe II dan dari jumlah itu 50% adalah berusia lebih dari 60 tahun (Rochmah, 2006).

Menurut Handajani (2006) lansia yang menderita diabetes melitus mempunyai risiko untuk mengalami disabilitas 2,9 kali dibandingkan lansia yang tidak mengalami diabetes melitus. Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang berkontribusi paling besar pada disabilitas dibandingkan penyakit hipertensi dan gangguan sendi.

### **3. Penyakit Jantung**

Penyakit jantung koroner (PJK) merupakan salah satu penyakit yang banyak ditemui pada lansia. Menurut Kannel (1972) dalam Darmojo (1999) penyakit ini merupakan penyebab utama kematian dan disabilitas pada lansia.

Pada lansia banyak dijumpai penyakit jantung koroner. Penderita kebanyakan berusia di atas 45 tahun sampai lansia. Perubahan-perubahan yang dapat dijumpai pada penderita jantung koroner adalah pada pembuluh darah jantung akibat arteriosklerosis belum diketahui secara pasti, tetapi faktor-faktor yang mempercepat timbulnya penyakit ini antara lain banyak merokok, kadar kolesterol tinggi, penderita diabetes melitus, dan berat badan berlebih, serta kurang olah raga (Nugroho, 2002).

Penyakit jantung menyebabkan 80% kematian di dunia dan 87% menyebabkan disabilitas di negara miskin dan berkembang (World Heart Federation, 2004).

#### 4. Penyakit Sendi

Sakit persendian/rematik menurut Susenas (2004) adalah penyakit radang kronis yang menyerang persendian dan mengganggu fungsi persendian.

##### a. Osteoarthritis

Pengapuran sendi adalah istilah awam bagi penyakit sendi yang dikenal dengan osteoarthritis (OA). OA adalah penyakit tulang degeneratif akibat terjadi keausan jaringan elastik (kartilago) yang melingkari ujung-ujung tulang pada persendian. Sendi-sendi yang sering diserang terutama sendi yang menopang berat badan, misalnya lutut, pinggul dan tulang belakang. Dapat pula disebabkan oleh ketidakseimbangan enzim, sehingga terjadi kekurangan zat pelumas, maka sendi mudah robek atau terjadi kerusakan lapisan tulang rawan yang menutupi ujung tulang. Kegemukan dapat memperparah kelainan ini. Penyakit ini menyebabkan kecacatan terbanyak, menurut data WHO penyakit ini diderita 40% dari penduduk dunia yang berusia lebih dari 70 tahun. Sekitar 80% diantaranya berdampak pada keterbatasan gerak.

##### b. Arthritis Rematoid (AR)

AR adalah suatu penyakit autoimun dalam hal ini persendian (biasanya sendi tangan dan kaki) secara simetris mengalami peradangan sehingga terjadi pembengkakan, nyeri dan seringkali akhirnya menyebabkan kerusakan bagian dalam sendi yang bersangkutan. Penyakit ini terjadi pada sekitar 1% dari jumlah penduduk, dan perempuan 2-3 kali lebih sering dibandingkan laki-laki. Biasanya pertama kali muncul pada usia 25-50 tahun, tetapi bisa terjadi pada usia berapapun. Penyebab yang pasti tidak diketahui, tetapi berbagai faktor (termasuk kecenderungan genetik) bisa mempengaruhi reaksi autoimun.

Menurut hasil Susenas 2004, prevalensi penyakit sendi pada kelompok usia lebih dari 15 tahun sebesar 60%. Prevalensi sakit persendian pada perempuan lebih tinggi dibanding laki-laki. Prevalensi sakit persendian mulai meningkat tajam pada kelompok umur 35 – 44 tahun. Setelah melampaui umur tersebut prevalensi mulai meningkat tajam pada kelompok umur 55 – 64 tahun sampai lebih dari 65 tahun (Depkes, 2005).

### 2.4.2. Perilaku Kesehatan

Menurut Notoatmodjo (2005) perilaku kesehatan adalah semua aktivitas atau kegiatan seseorang, baik yang diamati (*observable*) maupun yang tidak diamati (*unobservable*) yang berkaitan dengan pemeliharaan dan peningkatan kesehatan. Jadi perilaku kesehatan bertujuan untuk memelihara kesehatan, yang mencakup mencegah atau melindungi diri dari penyakit dan masalah kesehatan lain, meningkatkan kesehatan dan mencari penyembuhan apabila sakit.

Menurut Becker (1979) dalam Notoatmodjo (2007) bahwa perilaku hidup sehat adalah perilaku-perilaku yang berkaitan dengan upaya atau kegiatan seseorang untuk mempertahankan dan meningkatkan kesehatannya. Perilaku ini mencakup antara lain :

- a. Makan dan menu seimbang (*appropriate diet*)
- b. Olahraga teratur, juga mencakup kualitas (gerakan)
- c. Tidak merokok
- d. Tidak minum-minuman keras dan narkoba
- e. Istirahat cukup
- f. Mengendalikan stress
- g. Perilaku dan gaya hidup lain yang positif bagi kesehatan

Perilaku yang beresiko seperti gaya hidup menetap, merokok dan minum alkohol memberikan kontribusi terhadap penurunan kualitas hidup, kejadian disabilitas dan kematian pada lansia di Asia Tenggara, perilaku tersebut adalah merokok, konsumsi alkohol dan kurang aktifitas fisik (WHO, 2004).

#### 1. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik adalah cara yang terbaik untuk memutuskan lingkaran jahat dan bergerak menuju peningkatan yang progresif. Ini menolong lansia untuk meningkatkan kemandirian mereka. Keuntungan yang diperoleh dari aktivitas fisik yaitu memperbaiki kemampuan fungsional, kesehatan dan kualitas hidup juga dapat mengurangi biaya perawatan kesehatan baik untuk individu maupun untuk masyarakat (WHO, 1998).

Menurut Whitehead (1995) dalam Darmojo (1999) latihan dan olahraga secara teratur dapat memperbaiki morbiditas dan mortalitas yang diakibatkan oleh penyakit kardiovaskular. Penelitian di Amerika membuktikan bahwa aktivitas ringan sampai dengan sedang dihubungkan dengan penurunan kematian akibat penyakit arteri koroner. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa latihan selama 2 jam setiap minggu sudah cukup menurunkan risiko infark miokard akut.

Reuben et al (1996) dalam Darmojo (1999) mengatakan kematian dan disabilitas pada lansia akan mengalami penurunan yang sangat besar dengan cara meningkatkan satu tahap saja dari keadaan aktivitas sebelumnya. Jadi lansia yang sebelumnya tidak aktif menjadi kadang-kadang aktif, lansia yang sebelumnya kadang aktif menjadi melakukan aktivitas secara teratur, dan yang sebelumnya telah melakukan aktivitas teratur kemudian melakukan olahraga secara teratur.

Aktifitas fisik secara teratur mempunyai efek perlindungan yang signifikan terhadap kemungkinan berbagai macam penyakit, seperti jantung dan pengeroposan tulang (osteoporosis). Sebaliknya, gaya hidup tanpa gerak (*sedentary lifestyle*) diketahui berisiko terhadap terjadinya hal-hal tersebut. Riset yang dilakukan ilmuwan Stanford University Medical Center membuktikan bahwa, lansia yang melakukan jogging (lari santai) mampu menikmati hidup yang lebih sehat dengan tingkat disabilitas (ketidakmampuan) yang minim ketimbang lansia yang tidak melakukan jogging (lari santai) (Kompas, 2008).

Rekomendasi dari *American Heart Association* untuk kegiatan aktifitas fisik orang dewasa (18-65 tahun) dan lansia (65 tahun keatas) adalah minimal dapat melakukan kegiatan aktifitas fisik dengan kategori cukup. Kegiatan aktifitas fisik dikategorikan cukup apabila kegiatan dilakukan terus-menerus sekurangnya 10 menit dalam satu kegiatan tanpa henti dan secara kumulatif 150 menit selama lima hari dalam satu minggu. Kategori aktifitas fisik cukup untuk orang dewasa (18-65 tahun) dan lansia (65 tahun keatas) menurut *Global Physical Activity Question* (GPAQ), WHO adalah :

1. Melakukan aktifitas fisik berat minimal 20 menit selama tiga hari dalam satu minggu.
2. Melakukan aktifitas fisik sedang minimal 30 menit selama lima hari dalam satu minggu.
3. Berjalan minimal 30 menit selama lima hari dalam satu minggu..

Menurut Handajani (2006) responden yang tidak melakukan olah raga maupun melakukan olah raga tidak teratur akan mengalami disabilitas 2,5 kali dibanding responden yang melakukan olahraga teratur. Prevalensi lansia tidak aktif 37,6% dan prevalensi lansia aktif 62,4%, prevalensi disabilitas pada lansia yang tidak beraktivitas lebih besar dari yang beraktivitas (Haryono, 2008).

## **2. Merokok**

WHO (2001) menyatakan merokok merupakan komponen yang menyebabkan risiko terjadinya penyakit tidak menular pada orang muda maupun lansia, bahkan sebagai penyebab tidak menular pada orang muda maupun lansia, bahkan sebagai penyebab terbesar kematian dini atau muda. Selain itu juga meningkatkan risiko terjadinya kanker paru dan berhubungan langsung dengan penurunan atau hilangnya kapasitas fungsional seperti terjadinya penurunan kepadatan tulang, kekuatan otot dan fungsi paru. Masyarakat usia menengah dan usia lanjut yang merokok mengalami disabilitas berat dan meninggal lebih awal.

Merokok dapat mengurangi elastisitas pembuluh darah sehingga meningkatkan pengerasan pembuluh darah arteri dan memicu pembekuan darah. Perokok memiliki peluang terkena jantung koroner dua kali lebih tinggi ketimbang yang bukan perokok (Elsanti, 2009).

Menurut Bustan (2000) terdapat 3 (tiga) jenis perokok yaitu perokok ringan jika merokok < 10 batang per hari, perokok sedang jika merokok 10-20 batang per hari dan perokok berat jika merokok > 20 batang per hari. Data dari Riskesdas 2007 menunjukkan rerata jumlah batang rokok yang dihisap pada kelompok umur 55-

64 tahun adalah 13 batang per hari kemudian menurun pada kelompok umur 65-74 tahun sebanyak 10 batang per hari (Depkes,2008).

Hasil Susenas (2004) menunjukkan sebesar 35% penduduk umur > 15 tahun adalah perokok yang terdistribusi sebagai 28% perokok setiap hari dan 6% perokok kadang-kadang. Penduduk bukan perokok meliputi 62% dan mantan perokok 4%. Diantara perokok umur lebih dari 15 tahun sebagian besar (63%) merokok 10 batang atau lebih perhari. Di pedesaan, persentase perokok 10 batang atau lebih sedikit lebih rendah (63%) dibanding di perkotaan (65%). Prevalensi perokok lebih dari 10 batang perhari di DKI Jakarta sebesar 52% dan Jawa Barat 49,7% (Depkes, 2005).

Menurut Handajani (2006) responden yang tidak merokok maupun merokok < 10 batang/hari akan mengalami disabilitas 0,5 kali dibanding dengan responden yang merokok  $\geq$  10 batang/hari atau responden yang merokok  $\geq$  10 batang/hari akan mengalami disabilitas 2 kali lebih besar dibanding responden yang tidak merokok atau merokok < 10 batang/hari.

### **2.4.3. Status Gizi**

Perubahan fisik dan penurunan fungsi organ tubuh akan mempengaruhi konsumsi dan penyerapan zat gizi pada lansia. Beberapa penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa masalah gizi pada lansia sebagian besar merupakan masalah gizi berlebih dan kegemukan/obesitas yang memicu timbulnya berbagai penyakit degeneratif seperti penyakit jantung koroner, hipertensi, diabetes melitus, batu empedu, rematik, ginjal dan kanker. Sedangkan masalah gizi kurang juga banyak terjadi pada lansia seperti kurang energi kronis (KEK) dan anemia (Maryam, 2008).

Status gizi adalah keadaan yang dapat memberi petunjuk apakah seseorang menderita gizi kurang, baik atau lebih. Status gizi seseorang dapat diketahui salah satunya dengan cara antropometri. Ukuran antropometri untuk usia dewasa

digunakan indeks massa tubuh (IMT) atau body mass index (BMI) (Depkes, 1990).

Tabel 2.2. Klasifikasi IMT menurut WHO

Klasifikasi	Batas
Kurus	<18,5
Normal	18,5 – 24,9
Gemuk	≥25-29,9
Sangat gemuk	≥30,0

Sumber : WHO, 2004

Gizi lebih, dapat meningkatkan risiko disabilitas melalui peningkatan terhadap kerentanan terhadap penyakit dan memberikan beban tambahan pada sistem musculoskeletal (Burdis, 2005). Kegemukan dan disabilitas secara signifikan mempengaruhi terjadinya disabilitas, lansia dengan indeks massa tubuh (IMT) 25-29 kg/m<sup>2</sup> kemungkinan mengalami disabilitas 1,8 kali dibanding mereka dengan IMT 18,5-24 kg/m<sup>2</sup> dan responden dengan IMT ≥ 30 kg/m<sup>2</sup> kemungkinan mengalami disabilitas 2,8 kali dibanding mereka dengan IMT 18,5-24 kg/m<sup>2</sup> (Seeman dkk, 2010). Demikian juga dengan Mansson, dkk (1996) menyatakan bahwa kegemukan salah satu faktor risiko dari disabilitas dan kematian.

#### 2.4.4. Status Sosio Demografi

Status sosio demografi terdiri dari umur, jenis kelamin, pendidikan, status perkawinan, kondisi sosial ekonomi dan daerah tempat tinggal.

##### 1. Umur

Hubungan antara usia dan penyakit amat erat. Laju kematian untuk banyak penyakit meningkat seiring dengan menuanya seseorang, terutama disebabkan oleh menurunnya kemampuan lansia berespon terhadap stress, baik stress fisik maupun stress psikologik. Semakin bertambah usia seseorang semakin banyak terjadi perubahan pada berbagai sistem dalam tubuh. Perubahan yang terjadi cenderung mengarah pada penurunan berbagai fungsi tubuh (Pranarka, 2006).

Disabilitas jika dilihat dari gambaran usia maka memberikan gambaran tren yang makin meningkat seiring dengan peningkatan umur. Hal ini menunjukkan keadaan secara alami terjadi bahwa semakin meningkat usia, kecenderungan terjadi disabilitas juga semakin meningkat (Budijanto, 2008).

Diperkirakan 20% dari lansia yang berusia 70 tahun keatas dan 50% lansia berusia 85 tahun keatas mengalami kesulitan dalam melakukan aktifitas fisik sehari-hari. Prevalensi disabilitas meningkat dengan meningkatnya usia dan pada umumnya mulai timbul pada usia 70 tahun dan memerlukan bantuan pada usia 80 tahun (Heikkinen, 2003).

Pengaruh umur terhadap status fungsional (ADLs) lebih nyata pada penduduk lansia. Makin lansia penduduk, biasanya makin buruk kondisi fisiknya dibanding penduduk yang usianya lebih muda (Setiati, 1993). Menurut Darmojo (Medika, 1999) pada umumnya para lansia mengalami kemunduran fisik bersamaan dengan bertambahnya umur mereka.

Umur secara signifikan mempengaruhi terjadinya disabilitas, dengan meningkatnya umur kejadian disabilitas juga meningkat. Lansia yang berusia lebih dari 70 tahun mempunyai risiko terjadinya disabilitas 2 kali lebih besar dibandingkan dengan lansia berusia 60-69 tahun (Siop, 2008).

## **2. Jenis kelamin**

Faktor jenis kelamin mempunyai dampak sangat besar terhadap beberapa hal, seperti status sosial, bagaimana lansia mengakses pelayanan kesehatan, pekerjaan, pendidikan serta perilaku kesehatan. Banyak lansia, khususnya wanita yang tinggal sendiri di pedesaan tidak mempunyai atau tidak cukup penghasilannya. Hal ini akan berdampak terhadap kesehatan dan kemandiriannya. Walaupun wanita hidup lebih lama dari pria, akan tetapi mereka cenderung mengalami disabilitas, mereka tampak lebih tua dibandingkan pria pada usia yang sama (Handajani, 2006).

Demikian pula menurut Kind (1998) menyatakan bahwa wanita usia lebih dari atau sama dengan 70 tahun cenderung mempunyai problem kesehatan yang lebih tinggi dibanding laki-laki pada usia yang sama. Dalam kenyataannya, wanita yang telah berusia lima puluhan atau lebih mengalami risiko patah tulang lebih banyak, dibandingkan pria pada usia yang sama. Kejadian osteoporosis lebih tinggi pada wanita daripada pria dan merupakan problem kesehatan utama, khususnya pada wanita masa pasca menopause (osteoporosis pasca menopause). Beberapa penelitian mengindikasikan bahwa sepertiga wanita pasca menopause akan menderita patah tulang akibat osteoporosis (Myrnawati, 2004).

Wanita mempunyai risiko 1,4 kali lebih besar untuk mengalami ketergantungan dibandingkan pria (Handajani, 2006). Menurut Ostir (1999) bahwa wanita lebih mengalami disabilitas dibandingkan laki-laki. Wanita mempunyai risiko mengalami kesulitan 2 kali lebih besar dalam melakukan aktivitas sehari-hari (ADLs) dan aktivitas instrumental sehari-hari (IADLs) dibandingkan dengan laki-laki (Siop, 2008).

### **3. Pendidikan**

Pendidikan yang telah dijalani penduduk lansia akan berpengaruh terhadap pengetahuan, wawasan dan pandangan hidupnya. Hal ini akan berpengaruh terhadap pola perilaku kehidupan sehari-hari, termasuk pola makan, cara pandang terhadap hidup sehat dan akses mereka terhadap pelayanan kesehatan. Pendidikan dapat mempengaruhi kesehatan melalui berbagai cara. Penduduk lansia yang semakin terdidik lebih mampu memilih fasilitas pelayanan kesehatan atau dokter yang berkualitas, lebih awas terhadap gangguan kesehatan, lebih tahu risiko pola hidup tidak sehat (seperti merokok atau minum alkohol) dan lebih mampu dalam mencegah gejala serangan penyakit secara tiba-tiba (Smith & Kington, 1997).

Dilihat dari segi pendidikan, kondisi penduduk lansia di Indonesia masih sangat memprihantinkan, terutama mereka yang tinggal pedesaan, sekitar 40% tidak sekolah. Kondisi seperti ini sangat dimaklumi, karena penduduk lansia sekarang merupakan produk dari penduduk pada masa jaman perang dulu. Persentase

penduduk lansia yang belum atau tidak sekolah hampir mencapai setengahnya dari penduduk lansia yang tinggal di pedesaan (Cicuh, 2005).

Menurut Handajani (2006) faktor pendidikan mencegah terjadinya disabilitas, responden dengan pendidikan tinggi akan mengalami disabilitas 0,7 kali dibanding responden dengan pendidikan rendah.

#### **4. Status Kawin**

Status perkawinan adalah faktor sosial penting untuk kematian lansia. Di negara berkembang laki-laki dan perempuan yang menikah mempunyai angka kematian yang rendah dibanding laki-laki dan perempuan yang bercerai (Kartari, 1993). Status masih pasangan lengkap atau sudah hidup menjanda atau duda akan mempengaruhi keadaan kesehatan lansia baik fisik maupun psikologisnya (Bustan, 2000). Status kawin penduduk lansia akan mempengaruhi pola perilaku kehidupan yang dijalannya. Kebanyakan penduduk lansia bergantung pada pasangannya (Kertonegoro, 1996).

Menurut Trihandini (2007) lansia yang menikah dapat mempertahankan aktifitas fisik dasar sebesar 1,25 kali dibanding dengan lansia yang tidak menikah. Lansia yang tidak menikah mempunyai risiko terjadinya disabilitas 2 kali lebih besar dibandingkan dengan lansia yang menikah. Menikah mencegah terjadinya disabilitas baik bagi laki-laki maupun wanita, tidak menikah meningkatkan risiko terjadinya disabilitas. Lansia yang menikah saling memberikan dukungan sosial satu sama lain yang dapat mencegah terjadinya disabilitas (Siop, 2008).

#### **5. Kondisi Sosial Ekonomi**

Tiga aspek pada determinan ekonomi ini sangat mempengaruhi lansia aktif yaitu pendapatan, pekerjaan dan perlindungan sosial. Lansia yang miskin meningkatkan risiko untuk menjadi sakit dan disabilitas (WHO, 2002). Sekitar 80% orang dengan disabilitas tinggal di negara dengan pendapatan yang rendah, kemiskinan menyebabkan rendahnya akses untuk mendapatkan pelayanan kesehatan dan rehabilitasi.

Banyak lansia wanita yang tinggal sendiri dan tidak punya cukup uang untuk kehidupan sehari-hari. Hal ini mempengaruhi mereka untuk membeli makanan yang bergizi, rumah yang layak, dan pelayanan kesehatan. Lansia yang sangat rentan adalah yang tidak mempunyai asset, sedikit atau tidak ada tabungan, tidak ada pensiun dan tidak dapat membayar keamanan atau merupakan bagian dari keluarga yang sedikit atau pendapatan yang rendah.

Menurut Trihandini (2007) pada lansia yang memiliki penghasilan rata-rata di atas median dapat mempertahankan aktifitas fisik dasar 1,2 kali dibanding dengan lansia yang memiliki penghasilan rata-rata di bawah atau sama dengan median. Sedangkan menurut Budijanto (2008) bahwa gangguan persendian dikaitkan dengan tingkat ekonomi seseorang dengan kuintil 4 dan kuintil 5 (kaya) berisiko terjadi disabilitas fisik. Hal ini berkaitan dengan kesempatan seseorang untuk mengkonsumsi makanan berisiko sehingga terjadi gangguan persendian.

## **6. Daerah Tempat Tinggal**

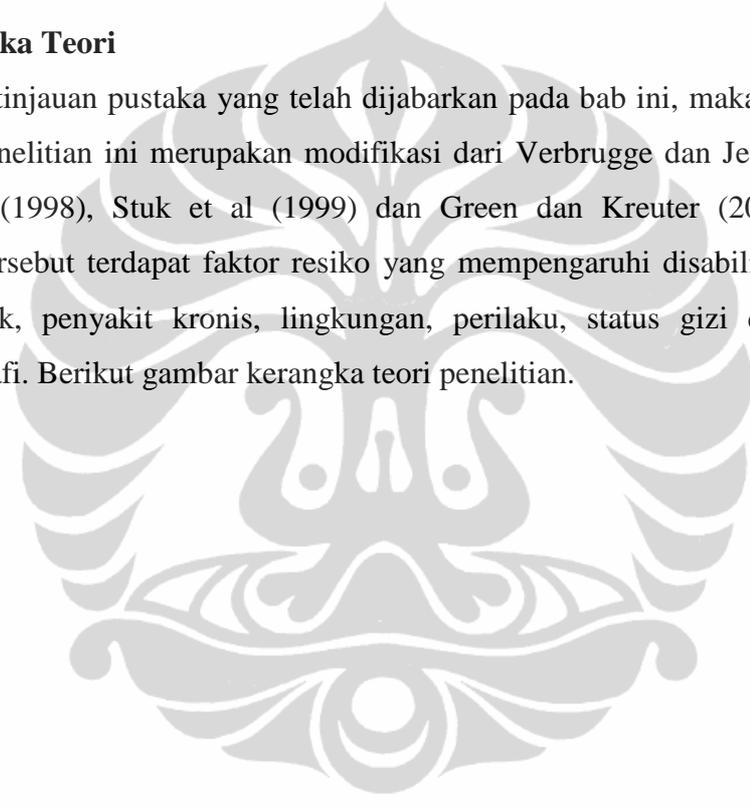
Lokasi tempat tinggal penduduk lansia mencerminkan perbedaan lingkungan sosial, ekonomi dan budaya dari kehidupan masyarakatnya. Perbedaan ini tentunya menyebabkan pola perilaku masyarakat yang berbeda termasuk cara pandang terhadap kehadiran penduduk lansia. Penduduk lansia di pedesaan mempunyai ruang gerak yang relatif lebih bebas untuk beraktivitas dibanding rekannya di perkotaan. Salah satunya adalah sektor pertanian di pedesaan relative lebih mudah untuk dimasuki oleh penduduk lansia dibanding sektor jasa dan manufaktur di perkotaan.

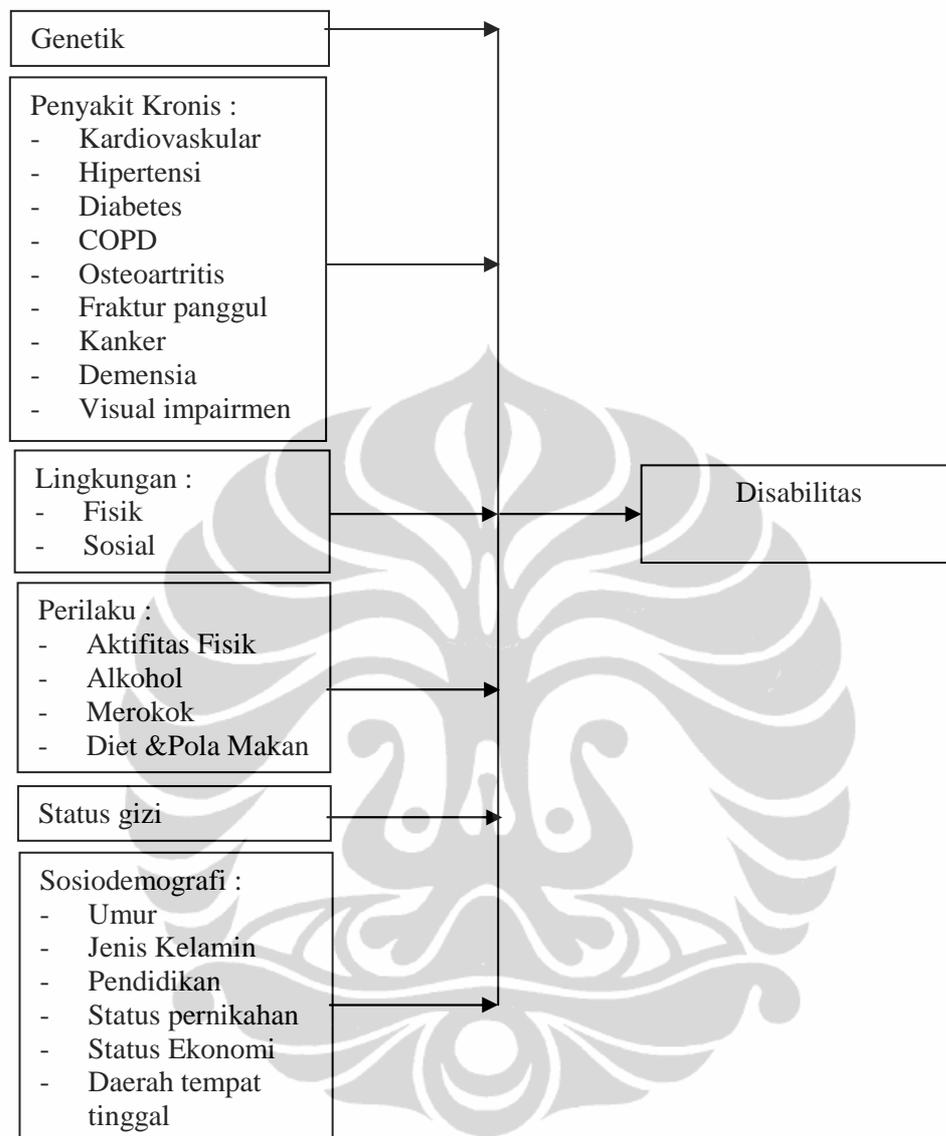
Menurut Darmojo, berdasarkan dari hasil survey yang dilakukannya, kualitas kesehatan lansia di pedesaan lebih baik daripada lansia di perkotaan. Hal itu mungkin berhubungan dengan pola makan dan gaya hidup yang berbeda. Gaya hidup orang di perkotaan semakin cenderung kearah gaya hidup yang tidak sehat (Medika, 1999).

Namun menurut Sirait (1999) lansia yang tinggal di daerah pedesaan lebih banyak yang sakit. Hal ini kemungkinan disebabkan karena sarana pengobatan yang masih kurang memadai disamping keadaan gizi buruk yang disebabkan kondisi ekonomi yang kurang serta kurangnya pengetahuan tentang pencegahan penyakit dimana pendidikan di pedesaan lebih rendah dibanding dengan perkotaan. Berdasarkan data SKRT (2001) Prevalensi disabilitas di daerah pedesaan lebih tinggi (42,5%) dibanding di daerah perkotaan (35,7%) (Depkes, 2002).

## **2.5. Kerangka Teori**

Berdasarkan tinjauan pustaka yang telah dijabarkan pada bab ini, maka kerangka teori pada penelitian ini merupakan modifikasi dari Verbrugge dan Jette (1994), AM Davies (1998), Stuk et al (1999) dan Green dan Kreuter (2005). Dari modifikasi tersebut terdapat faktor resiko yang mempengaruhi disabilitas, yaitu: faktor genetik, penyakit kronis, lingkungan, perilaku, status gizi dan status sosiodemografi. Berikut gambar kerangka teori penelitian.





Gambar 2.7. Kerangka Teori Penelitian

(Verbrugge dan Jette (1994), AM Davies (1998), Stuk et al (1999) dan Green dan Kreuter (2005))

## BAB 3

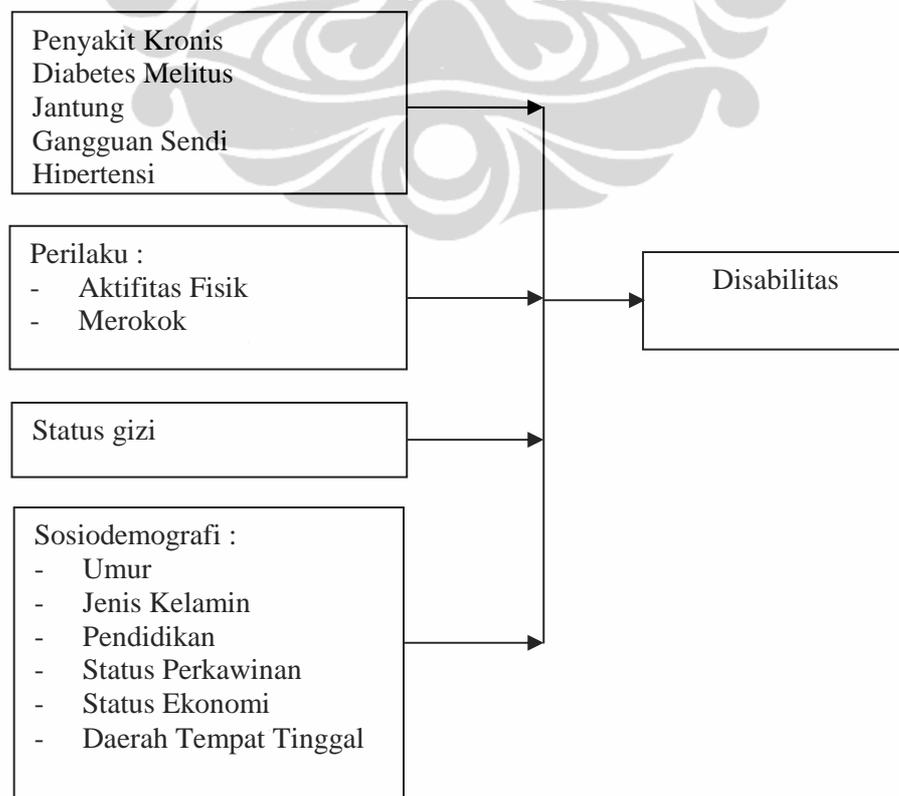
### KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

#### 3.1 Kerangka Konsep

Berdasarkan kerangka teori penelitian yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya, kemudian dibuat kerangka konsep penelitian yang merupakan penerapan dari kerangka teori tersebut. Karena keterbatasan variabel yang ada pada data sekunder yang penulis gunakan, maka tidak semua variabel yang ada pada kerangka teori penulis teliti.

Variabel dependen (terikat) yang penulis teliti adalah disabilitas pada lansia, sedangkan variabel independen (bebas) adalah variabel-variabel yang meliputi variable penyakit kronis, variabel perilaku aktifitas fisik dan merokok, variabel status gizi dan variabel status sosio demografi seperti umur, jenis kelamin, pendidikan, status perkawinan, status ekonomi dan daerah tempat tinggal.

Gambar 3.1. Kerangka konsep penelitian.



### 3.2. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
<b>VARIABEL DEPENDEN</b>					
	Disabilitas	Ketidakmampuan/kesulitan yang dihadapi oleh responden dalam melakukan aktivitas sehari-hari (ADLs) dalam hal membersihkan seluruh tubuh seperti mandi dan mengenakan pakaian (Sumber: Indeks Katz).	Menggunakan data Riskesdas 2007 dari RKD07.IND pertanyaan kuesioner E13 dan E14	0. Ya (bila salah satu dari 2 pertanyaan dijawab ya atau bila menjawab ya pada kedua kedua pertanyaan tersebut) 1. Tidak (bila kedua pertanyaan dijawab tidak)	Ordinal
<b>VARIABEL INDEPENDEN</b>					
1	Penyakit Kronis	Penyakit yang bersifat kronis (menahun) dan lama.			
	a. Diabetes	Penyakit endokrin yang merupakan suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang karena adanya peningkatan kadar glukosa darah lebih dari normal. Penyakit ini sebagai akibat dari gangguan metabolisme glukosa karena kekurangan insulin baik secara absolut maupun relatif.	Menggunakan data Riskesdas 2007 dari RKD07.IND pertanyaan kuesioner B35	0. Ya (jika responden menjawab ya) 1. Tidak diabetes (jika responden menjawab tidak)	Ordinal
	b. Jantung	Penyakit akibat dari gangguan fungsi jantung, dimana otot jantung kekurangan darah karena adanya penyempitan pembuluh darah koroner sebagai akibat dari proses bertumpuknya lemak pada dinding pembuluh darah.	Menggunakan data Riskesdas 2007 dari RKD07.IND pertanyaan kuesioner B33	0. Ya (jika responden menjawab ya) 1. Tidak berpenyakit jantung (jika responden menjawab tidak)	Ordinal

### 3.2. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
	c. Penyakit sendi	Penyakit inflamasi sistemik kronik dengan manifestasi utama poliartritis progresif dan dapat mengenai seluruh organ tubuh.	Menggunakan data Riskesdas 2007 dari RKD07.IND pertanyaan kuesioner B41	0. Ya (jika responden menjawab ya) 1. Tidak berpenyakit sendi (jika responden menjawab tidak)	Ordinal
	d. Hipertensi	Tekanan darah tinggi yang bersifat abnormal.	Menggunakan data Riskesdas 2007 dari RKD07.IND pengukuran Blok IX No.3	0. Ya (jika tekanan darah sistolik $\geq 140$ mmHg dan diastolik $\geq 90$ mmHg atau sistolik $\geq 140$ mmHg dan diastolik $< 90$ mmHg atau sistolik $< 140$ mmHg dan diastolik $\geq 90$ mmHg). 1. Tidak (jika tekanan darah sistolik $< 140$ mmHg dan diastolik $< 90$ mmHg)	Ordinal
2	Kebiasaan Merokok	Kebiasaan menghisap rokok yang biasa dilakukan responden	Menggunakan data Riskesdas 2007 dari RKD07.IND pertanyaan kuesioner D11 dan D13	0. Merokok $\geq 10$ batang/hari 1. Merokok $< 10$ batang/hari 2. Tidak Merokok (Sumber: Bustan 2000)	Ordinal
3	Aktifitas Fisik	Aktifitas yang dilakukan responden yang diukur selama 1 minggu pada umumnya yang meliputi aktifitas fisik berat, sedang	Menggunakan data Riskesdas 2007 dari RKD07.IND	0. Kurang (jika responden tidak melakukan aktifitas fisik atau melakukan aktifitas fisik lebih	Ordinal

### 3.2. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
		dan aktifitas berjalan kaki atau menggunakan sepeda kayuh.	pertanyaan kuesioner D22, D23, D24, D25, D26, D27, D28, D29 dan D30	dari kategori yang ditentukan) 1. Cukup (jika responden biasa melakukan aktifitas berat minimal 20 menit dalam sehari, selama 3 hari dalam seminggu atau biasa melakukan aktifitas sedang minimal 30 menit dalam sehari, selama 5 hari dalam seminggu atau biasa berjalan minimal 30 menit selama 5 hari dalam seminggu) (Sumber : GPAQ, WHO)	
4	Status gizi	Keadaan tubuh responden yang ditentukan berdasarkan indeks massa tubuh	Menggunakan data Risesdas 2007 dari RKD07.IND pengukuran Blok XI, 1 dan 2a.	0. Kurang (Jika IMT < 18,5 kg/m <sup>2</sup> ) 1. kegemukan (Jika IMT 25-29,9 kg/m <sup>2</sup> ) 2. Obesitas (Jika IMT > 30 kg/m <sup>2</sup> ) 3. Normal (Jika IMT 18,5-24,9 kg/m <sup>2</sup> ) (Sumber : WHO)	Ordinal
5	Umur	Lama hidup responden dalam tahun yang dihitung berdasarkan ulang tahun terakhir	Menggunakan data Risesdas 2007 dari RKD07.RT pertanyaan	0. ≥70 tahun 1. 60-69 tahun (UU No.13 Tahun 1998)	Ordinal

### 3.2. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
			kuesioner Blok IV.5		
6	Jenis Kelamin	Perbedaan fisik responden secara biologis	Menggunakan data Riskesdas 2007 dari RKD07.RT pertanyaan kuesioner Blok IV.4	0. Perempuan 1. Laki-laki	Ordinal
7	Pendidikan	Tingkat pendidikan tertinggi yang pernah dicapai responden.	Menggunakan data Riskesdas 2007 dari RKD07.RT pertanyaan kuesioner Blok IV.7	0. Pendidikan kurang (tidak sekolah/tidaktamat/tamat SD) 1. Pendidikan cukup (tamat SMP/SMA sampai dengan akademi/ perguruan tinggi)	Ordinal
8	Status Perkawinan	Riwayat perkawinan yang pernah dialami responden	Menggunakan data Riskesdas 2007 dari RKD07.RT pertanyaan kuesioner Blok IV.6	0. Tidak kawin (tidak kawin, cerai hidup dan cerai mati) 1. Kawin	Nominal
9	Status Ekonomi	Pendapatan bersih yang didapat dari responden yang dibuat menjadi 5 kuintil.	Menggunakan data Susenas 2007 dari VSEN2007K	0. Menengah ke bawah (kuintil 1 sd kuintil 3) 1. Menengah ke atas (kuintil 4 dan kuintil 5)	Ordinal
10	Daerah tempat tinggal	Daerah dimana responden bermukim pada saat wawancara	Menggunakan data Riskesdas 2007 dari RKD07.RT pertanyaan kuesioner Blok I.5	0. Perdesaan 1. Perkotaan	Nominal



## BAB 4 METODOLOGI

### 4.1. Sumber data

#### 4.1.1. Data Riskesdas 2007

Data yang digunakan pada penelitian adalah data sekunder dari hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2007, yang merupakan kerjasama antara Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan dan Badan Pusat Statistik (BPS). Riskesdas adalah sebuah survei yang dilakukan secara *cross sectional* yang bersifat deskriptif. Desain Riskesdas terutama dimaksudkan untuk menggambarkan masalah kesehatan penduduk di seluruh pelosok Indonesia. Riskesdas menyediakan data dasar yang dikumpulkan melalui survei berskala nasional sehingga hasilnya dapat digunakan untuk penyusunan kebijakan kesehatan bahkan sampai ke tingkat kabupaten/kota.

Data kesehatan dasar yang diambil pada Riskesdas 2007 meliputi semua indikator kesehatan yang utama tentang status kesehatan (angka kematian, angka kesakitan dan angka kecacatan), kesehatan lingkungan (lingkungan fisik, biologis dan sosial), perilaku kesehatan (perilaku hidup bersih dan gaya hidup), status gizi dan berbagai aspek mengenai pelayanan kesehatan (akses, mutu layanan, pembiayaan kesehatan). Data kesehatan dasar tersebut bukan saja berskala nasional, tetapi juga menggambarkan indikator kesehatan minimal sampai tingkat kabupaten.

Sampel Riskesdas 2007 menggunakan kerangka sampel dari daftar sampel Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) 2007. Dari setiap kabupaten/kota yang masuk dalam kerangka sampel kabupaten/kota diambil sejumlah blok sensus yang proporsional terhadap jumlah rumah tangga di kabupaten/kota tersebut. Dari sejumlah 17.357 blok sensus Susenas 2007, Riskesdas berhasil mengunjungi 17.150 blok sensus dari 438 kabupaten/kota.

Dari setiap blok sensus terpilih kemudian dipilih 16 rumah tangga secara acak sederhana (*simple random sampling*). Jumlah sampel rumah tangga dari 438 kabupaten/kota adalah 258.284 rumah tangga. Selanjutnya, seluruh anggota rumah tangga dari setiap rumah tangga diambil sebagai sampel individu. Dari 438 kabupaten/kota pada terdapat 972.989 sampel anggota rumah tangga (sampel individu).

#### **4.1.2. Variabel yang tersedia dalam data Riskesdas 2007**

##### **1. Variabel Dependen**

Pada Riskesdas 2007 terdapat blok pertanyaan tentang disabilitas/ketidakmampuan yang ditanyakan pada penduduk yang berusia  $\geq 15$  tahun. Dari data tersebut bisa dimanfaatkan untuk melihat disabilitas/ketidakmampuan sebagai variabel dependen pada usia  $\geq 60$  tahun. Pertanyaan disabilitas/ketidakmampuan terdiri dari 20 pertanyaan, namun hanya 2 pertanyaan yang sesuai dengan pendekatan pengkajian status fungsional aktifitas sehari-hari (ADL) yang dikembangkan oleh Katz yaitu :

1. Seberapa sulit membersihkan seluruh tubuh seperti mandi ?
2. Seberapa sulit mengenakan pakaian ?

Indeks Katz memungkinkan untuk digunakan dalam penelitian ini, karena 2 pertanyaan disabilitas ADL di atas dapat disesuaikan dengan pertanyaan pengkajian status fungsional pada Indeks Katz. Selain itu kategori jawaban disabilitas Riskesdas memungkinkan untuk disesuaikan dengan kategori pada Indeks Katz. Dimana kategori jawaban masing-masing pertanyaan disabilitas Riskesdas adalah 1) Tidak ada kesulitan; 2) Ringan; 3) Sedang; 4) Berat dan 5) Sangat Berat, kemudian kategori jawaban masing-masing pertanyaan tersebut disesuaikan dengan kategori pada indeks Katz yaitu:

- 0) Tidak mampu melakukan aktivitas (jika menjawab 3, 4 atau 5) dan
- 1) Mampu melakukan aktivitas (jika menjawab 1 atau 2).

## **2. Variabel Independen**

Pada data Riskesdas juga tersedia data tentang penyakit kronis, perilaku, status gizi (pengukuran indeks massa tubuh) dan status sosiodemografi yang dalam penelitian ini sebagai variabel independen. Dari data tersebut memungkinkan untuk melakukan analisis determinan disabilitas pada lansia.

## **4.2. Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan data dari data Riskesdas 2007 yang mempunyai desain penelitian potong lintang (*cross sectional*).

## **4.3. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **4.3.1. Populasi Penelitian**

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh lansia di Indonesia yang berusia  $\geq 60$  tahun, sesuai dengan Undang Undang No. 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia yang menyatakan bahwa lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun.

### **4.3.2. Sampel**

Sampel atau unit analisis dari penelitian ini adalah lansia di Indonesia berusia  $\geq 60$  tahun yang berhasil diwawancarai oleh Riskesdas 2007, sebanyak 77.501 lansia yang terdiri dari 36.554 laki-laki dan 40.948 perempuan.

## **4.4. Manajemen dan Analisis Data**

### **4.4.1. Manajemen Data**

Kegiatan manajemen data meliputi tahapan seleksi variabel dan koding. Seleksi variabel dilakukan untuk memudahkan dalam kegiatan analisis agar tidak terganggu oleh variabel lain yang tidak diperlukan dalam analisis. Selanjutnya melakukan koding disesuaikan dengan tujuan dari tesis berdasarkan kategori yang sudah dibuat sesuai dengan definisi operasional.

#### **4.4.2. Analisis Data**

##### **1. Analisis Univariat**

Analisis ini dilakukan untuk memberikan gambaran secara deskriptif masing-masing variabel yang digunakan, baik variabel bebas maupun variabel terikat.

##### **2. Analisis Bivariat**

Analisis bivariat untuk melihat hubungan antara dua variabel, yaitu variabel independen terhadap variabel dependen dan untuk memilih variabel kandidat yang masuk dalam analisis multivariat.

##### **3. Analisis Multivariat**

Analisis multivariat untuk menjawab tujuan penelitian variabel apakah yang paling berpengaruh terhadap disabilitas pada lansia. Untuk menjawab tujuan penelitian tersebut dengan variabel dependen dari dua kategori maka jenis analisis yang digunakan adalah uji regresi logistik ganda karena variabel dependen dan independen dalam penelitian ini adalah jenis variabel katagorik. Terdapat syarat-syarat dan tahapan analisis multivariat yang harus dipenuhi, yaitu diawali dengan menentukan determinan variabel kandidat melalui pengujian regresi logistik ganda secara bivariat dengan kriteria nilai p value  $< 0,25$  atau  $p > 0,25$  tetapi secara substansi penting.

## BAB 5

### HASIL PENELITIAN

#### 5.1. Ketersediaan Data

Data Riskesdas 2007 ini penulis dapatkan dari Badan Litbang Kesehatan, dimana data tersebut sudah merupakan data yang sudah *dicleaning* (data yang sudah bersih), dipilih berdasarkan variabel yang dibutuhkan dalam penelitian ini dan sudah dilakukan pembobotan sehingga sudah siap untuk dianalisis. Jumlah responden penelitian ini adalah 77.501 dengan usia responden 60 tahun ke atas.

#### 5.2. Hasil Analisis Univariat

Hasil analisis univariat disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dari masing-masing variabel independen yang meliputi variabel penyakit kronis, perilaku merokok, aktifitas fisik, status gizi dan sosiodemografi, sedangkan variabel dependen yaitu disabilitas dalam hal ini adalah aktifitas membersihkan seluruh tubuh seperti mandi dan mengenakan pakaian.

##### 5.2.1. Disabilitas

###### 1. Gambaran Disabilitas

Tabel 5.2.1 menunjukkan hasil analisis univariat dari variabel dependen penelitian ini, yaitu disabilitas. Disabilitas dalam penelitian ini merupakan komposit dari 2 jenis ADL yaitu mandi dan berpakaian.

Tabel 5.2.1  
Gambaran 2 jenis disabilitas responden  
Riskesdas 2007 (n=77.501)

Disabilitas	Jumlah	Persentase
Mandi		
Ya	10.052	13
Tidak	67.449	87
Menggunakan pakaian		
Ya	9.061	11,7
Tidak	68.440	88,3

Hasil analisis menunjukkan bahwa responden yang mengalami disabilitas (kesulitan) dalam hal mandi terdapat 10.052 (13%) responden dan responden yang mengalami disabilitas (kesulitan) dalam hal mengenakan pakaian terdapat 9.061 (11,7%) responden. Dari ke-dua jenis ADL di atas, dikelompokkan ke dalam variabel disabilitas. Responden dikatakan disabilitas apabila mengalami kesulitan salah satu dari ke-dua jenis ADL seperti tabel 5.2.1 di atas. Berikut adalah tabel yang menggambarkan disabilitas responden.

Tabel 5.2.2  
Distribusi responden berdasarkan disabilitas  
Riskesdas 2007

Disabilitas	Jumlah	Persentase
Ya	10.554	13,6
Tidak	66.957	86,4
Jumlah	77.501	100,0

Tabel 5.2.2. menunjukkan bahwa terdapat 10.554 (13,6%) responden mengalami disabilitas.

## 2. Gambaran disabilitas 10 propinsi terbesar

Dari 33 propinsi di Indonesia dapat dilihat 10 propinsi dengan jumlah disabilitas terbesar. Berikut adalah tabel yang menggambarkan disabilitas dari 10 propinsi.

Tabel 5.2.3  
Distribusi disabilitas berdasarkan 10 propinsi  
Riskesdas 2007

Propinsi	Persentase
Sulawesi Barat	32,8%
Nusa Tenggara Barat	24,2%
Sulawesi Tengah	20,2%
Daerah Istimewa Aceh	19,4%
Bangka Belitung	18,6%
Nusa Tenggara Timur	18,0%
Riau	17,6%
Jambi	16,9%
Sumatera Selatan	16,7%
Lampung	16,6%

Dari tabel di atas terlihat bahwa propinsi Sulawesi Barat adalah propinsi dengan penduduk yang paling banyak mengalami disabilitas (32,8%).

### 5.2.2. Penyakit Kronis

Yang termasuk dalam penyakit kronis pada penelitian ini adalah penyakit diabetes, penyakit jantung, gangguan sendi dan hipertensi. Hasil analisis univariat dari penyakit kronis dapat dilihat pada tabel 5.2.4.

Tabel 5.2.4.  
Distribusi penyakit kronis responden  
Riskesdas 2007 (n=77.501)

Penyakit Kronis	Jumlah	Persentase
Diabetes		
Ya	1.875	2,4
Tidak	75.626	97,6
Jantung		
Ya	2.255	2,9
Tidak	75.246	97,1
Penyakit sendi		
Ya	25.516	32,9
Tidak	51.986	67,1
Hipertensi		
Ya	50.554	65,2
Tidak	26.947	34,8

Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami hipertensi sebesar 50.554 responden (65,2%), kemudian penyakit sendi sebesar 25.516 responden (32,9%), jantung sebesar 2.255 responden (2,9%) dan diabetes sebesar 1.875 responden (2,4%).

### 5.2.3. Perilaku

Perilaku yang dilakukan analisis dalam penelitian ini adalah perilaku yang berkaitan dengan upaya meningkatkan dan mempertahankan kesehatan seperti tidak merokok dan melakukan aktifitas fisik. Merokok dikategorikan menjadi tiga kategori yaitu merokok  $\geq 10$  batang/hari, merokok  $< 10$  batang/hari dan tidak

merokok. Sedangkan aktifitas fisik dikategorikan menjadi dua yaitu kurang melakukan aktifitas fisik dan cukup melakukan aktifitas fisik.

Tabel 5.2.5  
Distribusi responden berdasarkan perilaku merokok  
dan aktifitas fisik, Riskesdas 2007

Perilaku kesehatan	Jumlah	Persentase
Merokok		
$\geq 10$ batang	13.069	16,9
$< 10$ batang	13.976	18
Tidak merokok	50.457	65,1
Aktifitas Fisik	28.554	36,8
Kurang	48.947	63,2
Cukup		

Kebiasaan merokok dalam jumlah banyak akan berdampak terhadap kesehatan seperti penyakit kronis termasuk disabilitas. Hasil analisis menunjukkan bahwa 50.457 (65,1%) responden tidak merokok, 13.976 (18%) responden merokok  $< 10$  batang per hari dan 13.069 (16,9%) responden merokok  $\geq 10$  batang per hari.

Kebiasaan lain yang dapat meningkatkan kesehatan adalah melakukan aktifitas fisik. Hasil analisis menunjukkan bahwa 48.947 (63,2%) responden cukup dalam melakukan aktifitas fisik dan 28.554 (36,8%) responden kurang dalam melakukan aktifitas fisik.

#### 5.2.4. Status Gizi

Status gizi seseorang dapat diketahui salah satunya dengan cara pengukuran antropometri. Status gizi responden dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan indeks massa tubuh (IMT) atau body mass index berdasarkan kategori WHO.

Tabel 5.2.6.  
Distribusi responden berdasarkan IMT  
Riskesdas 2007

IMT	Jumlah	Persentase
<18,5 kg/m <sup>2</sup>	20.636	26,6
25 – 29,9 kg/m <sup>2</sup>	8.372	10,8
>30 kg/m <sup>2</sup>	1.787	2,3
18,5 – 24,9 kg/m <sup>2</sup>	46.706	60,3
Jumlah	77.501	100,0

Hasil pengukuran berat badan dan tinggi badan menunjukkan imt responden sebagai berikut : 20.636 (26,6%) dalam kategori <18,5 kg/m<sup>2</sup>, 8.372 (10,8%) dalam kategori 25 – 29,9 kg/m<sup>2</sup>, 1.787 (2,3%) dalam kategori >30 kg/m<sup>2</sup> dan 46.706 (60,3%) dalam kategori 18,5 – 24,9 kg/m<sup>2</sup>.

### 5.2.5. Sosiodemografi

#### 1. Umur

Hasil analisis menunjukkan rata-rata umur responden adalah 68,73 tahun dengan median(95% CI: 68,68 – 68,79), dengan standar deviasi 7,56 tahun. Umur minimal adalah 60 tahun dan umur maksimal adalah 97 tahun. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata umur responden adalah diantara 68,68 tahun sampai dengan 68,79 tahun. Berikut distribusi frekuensi umur responden setelah dikategorikan.

Tabel 5.2.7.  
Distribusi responden berdasarkan umur  
Riskesdas 2007

Umur	Jumlah	Persentase
≥ 70 tahun	31.313	40,4
60 – 69 tahun	46.188	59,6
Jumlah	77.501	100,0

Dari hasil analisis diketahui bahwa jumlah responden terbanyak adalah mereka yang tergolong dalam kelompok umur 60 – 69 tahun, yaitu sebanyak 46.188 (59,6%) responden.

## 2. Jenis Kelamin

Tabel 5.2.8.  
Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin  
Riskesdas 2007

Jenis kelamin	Jumlah	Persentase
Perempuan	40.948	52,8
Laki-laki	36.554	47,2
Jumlah	77.501	100,0

Tabel 5.2.8 menunjukkan kategori jenis kelamin responden, yaitu terdapat 40.948 (52,8%) responden berjenis kelamin perempuan dan 36.554 (47,2%) responden berjenis kelamin laki-laki.

## 3. Pendidikan

Pendidikan adalah tingkat pendidikan yang pernah dicapai oleh responden selama hidupnya.

Tabel 5.2.9.  
Gambaran tingkat pendidikan responden  
Riskesdas 2007

Tingkat pendidikan	Jumlah	Persentase
Tidak pernah sekolah	25.809	33,3
Tidak tamat SD	22.496	29,0
Tamat SD	18.309	23,6
Tamat SLTP	4.543	5,9
Tamat SLTA	4.550	5,9
Perguruan Tinggi	1.793	2,3
Jumlah	77.501	100,0

Gambaran tingkat pendidikan pada penelitian ini dibagi menjadi 6 kategori, yang kemudian untuk kepentingan analisis penelitian, maka tingkat pendidikan responden dikelompokkan ke dalam tingkat pendidikan kurang (yaitu responden yang tidak pernah sekolah, tidak tamat SD dan Tamat SD) dan tingkat pendidikan cukup (yaitu responden yang tamat SLTP, tamat SLTA dan perguruan tinggi). Kelompok tingkat pendidikan responden di sajikan dalam tabel 5.2.10 berikut ini.

Tabel 5.2.10.  
Distribusi responden berdasarkan pendidikan  
Riskesdas 2007

Pendidikan	Jumlah	Persentase
Kurang	666.15	86,0
Cukup	10.887	14,0
Jumlah	77.501	100,0

Setelah dikelompokkan, dari hasil analisis didapatkan bahwa 666.15 (86%) responden berpendidikan kurang dan sebanyak 10.887 (14%) responden yang berpendidikan cukup.

#### 4. Status Kawin

Status kawin dalam penelitian ini terdiri dari belum kawin, kawin, cerai hidup dan cerai mati, berikut adalah gambaran status perkawinan yang dialami responden.

Tabel 5.2.11.  
Gambaran status kawin responden  
Riskesdas 2007

Status Kawin	Jumlah	Persentase
Belum kawin	652	8
Kawin	48.960	63,2
Cerai hidup	1.870	2,4
Cerai mati	26.020	33,6
Jumlah	77.501	100,0

Status perkawinan responden dikelompokkan menjadi 2 kategori yaitu tidak kawin (belum kawin, cerai hidup dan cerai mati) dan kawin. Berikut tabel status perkawinan responden berdasarkan 2 kategori.

Tabel 5.2.12.  
Distribusi responden berdasarkan status kawin  
Riskesdas 2007

Status Kawin	Jumlah	Persentase
Tidak kawin	28.541	36,8
Kawin	48.960	63,2
Jumlah	77.501	100,0

Hasil analisis menunjukkan bahwa status kawin responden sebagian besar 48.960 (63,2%) adalah kawin dan sisanya tidak kawin sebesar 28.541 (36,8%).

### 5. Kondisi Sosial Ekonomi

Gambaran sosial ekonomi responden dibagi menjadi 5 kuintil, berikut adalah gambaran tingkat ekonomi responden

Tabel 5.2.13.  
Gambaran tingkat ekonomi responden  
Riskesdas 2007

Tingkat ekonomi	Jumlah	Persentase
Kuintil 1 (Termiskin)	16.897	21,8
Kuintil 2 (Menengah bawah)	16.341	21,1
Kuintil 3 (Menengah)	15.850	20,5
Kuintil 4 (Menengah atas)	15.290	19,7
Kuintil 5 (Terkaya)	13.123	16,9
Jumlah	77.501	100,0

Tabel 5.2.12 memperlihatkan tingkat atau status ekonomi rumah tangga dimana responden tinggal. Hasil analisis menunjukkan bahwa 21,8% responden merupakan kelompok status ekonomi termiskin, 21,1% menengah bawah, 20,5% menengah, 19,7% menengah atas dan 16,9% kelompok terkaya. Persentase kelompok status ekonomi tertinggi adalah responden yang termasuk dalam kuintil 5 atau status ekonomi terkaya dan persentase terendah adalah kelompok status ekonomi kuintil 1 atau termiskin.

Dari tabel di atas, untuk kepentingan analisis penelitian, maka tingkat ekonomi responden dikelompokkan ke dalam tingkat ekonomi menengah ke bawah (yaitu responden yang termasuk dalam kelompok kuintil 1, 2, dan 3) dan tingkat ekonomi menengah ke atas (yaitu responden yang termasuk dalam kelompok kuintil 4 dan 5) dan. Kelompok tingkat ekonomi responden di sajikan dalam tabel 5.2.13 berikut ini.

Tabel 5.2.14.  
Distribusi responden menurut tingkat ekonomi  
Riskesdas 2007

Variabel tingkat ekonomi	Jumlah	Persentase
Menengah ke bawah	49.089	63,3
Menengah ke atas	28.413	36,7
Jumlah	77.501	100,0

### 6. Daerah tempat tinggal

Sedangkan untuk variabel daerah tempat tinggal, diketahui bahwa sebanyak 51.991 (67,1%) responden bertempat tinggal di perdesaan dan sebanyak 25.510 (32,9%) bertempat tinggal di daerah perkotaan. Distribusi frekuensi dari variabel daerah tempat tinggal digambarkan pada tabel 5.2.14 di bawah ini.

Tabel 5.2.15.  
Distribusi responden menurut daerah tempat tinggal  
Riskesdas 2007

Daerah tempat tinggal	Jumlah	Persentase
Perdesaan	51.991	67,1
Perkotaan	25.510	32,9
Jumlah	77.501	100,0

### 5.3. Hasil Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Uji statistik yang digunakan pada analisis bivariat ini adalah uji *chi square* karena variabel independen dan dependen berjenis katagorik-katagorik. Keputusan hasil uji statistik adalah adanya hubungan yang bermakna atau tidak bermakna antara variabel independen dengan variabel dependen, dan dilakukan dengan cara membandingkan *p value* (nilai *p*) dengan nilai  $\alpha$  (alpha) 5% atau  $\alpha=0,05$ . Analisis hubungan bivariat dikatakan bermakna jika nilai  $p \leq 0,05$  dan dikatakan tidak bermakna jika nilai  $p > 0,05$ .

### 5.3.1. Hubungan antara penyakit kronis dan disabilitas

Tabel 5.3.1 menunjukkan hasil analisis bivariat antara penyakit kronis dengan disabilitas.

Tabel 5.3.1  
Hasil analisis bivariat antara penyakit kronis  
dengan disabilitas pada lanjut usia di Indonesia  
Riskesdas 2007

Penyakit Kronis	Disabilitas		Jumlah	Nilai p	OR 95% CI
	Ya	Tidak			
Diabetes					
Ya	324 (17,3%)	1.551 (82,7%)	1.875 (100%)	0,000*	1,337
Tidak	10.220(13,5%)	65.406 (86,5%)	75.626 (100%)		(1,184-1,510)
Jantung					
Ya	446 (19,8%)	1.810 (80,2%)	2.258 (100%)	0,000*	1,590
Tidak	10.099(13,4%)	65.147 (86,6%)	75.246 (100%)		(1,430-1,767)
Penyakit Sendi					
Ya	4.289 (16,8%)	21.227 (83,2%)	25.516 (100%)	0,000*	1,477
Tidak	6.256 (12,0%)	45.730 (88,0%)	51.986 (100%)		(1,416-1,541)
Hipertensi					
Ya	7.443 (14,7%)	43.112 (85,3%)	50.555 (100%)	0,000*	1,327
Tidak	3.102 (11,5%)	23.845 (87,2%)	26.947 (100%)		(1,269-1,388)

Hasil analisis hubungan antara penyakit kronis dan disabilitas diperoleh bahwa responden dengan penyakit diabetes terdapat 324 (17,3%) yang mengalami disabilitas. Sedangkan diantara responden yang tidak menderita penyakit diabetes terdapat 10.220 (13,5%) yang mengalami disabilitas. Hasil uji statistik diperoleh nilai  $p=0,000$ , maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara penyakit diabetes dengan disabilitas. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai  $OR=1,337$ , yang artinya responden dengan penyakit diabetes mempunyai peluang 1,337 kali untuk mengalami disabilitas dibandingkan dengan responden yang tidak menderita penyakit diabetes.

Pada penyakit jantung terdapat 446 (19,8%) responden dengan penyakit jantung yang mengalami disabilitas dan terdapat 10.099 (13,4%) responden yang tidak menderita penyakit jantung mengalami disabilitas. Hasil uji statistik diperoleh nilai  $p=0,000$ , maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna

antara penyakit jantung dengan disabilitas. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai  $OR=1,590$ , yang artinya responden yang menderita penyakit jantung mempunyai peluang 1,590 kali untuk mengalami disabilitas dibandingkan dengan responden yang tidak menderita penyakit jantung.

Pada responden dengan penyakit sendi terdapat 4.289 (16,8%) yang mengalami disabilitas, sedangkan pada responden yang tidak dengan gangguan sendi terdapat 6.256 (12%) yang mengalami disabilitas. Hasil analisis diperoleh nilai  $p=0,000$  dengan  $OR=1,477$  yang artinya responden yang menderita gangguan sendi mempunyai peluang 1,477 kali untuk mengalami disabilitas dibandingkan dengan responden yang tidak menderita gangguan sendi.

Sedangkan pada hipertensi terdapat 7.443 (14,7%) responden dengan hipertensi mengalami disabilitas dan diantara responden tidak dengan hipertensi terdapat 3.102 (11,5%) yang mengalami disabilitas. Hasil analisis diperoleh nilai  $p=0,000$  dengan  $OR=1,327$  yang artinya responden dengan hipertensi mempunyai peluang 1,327 kali untuk mengalami disabilitas dibandingkan dengan responden yang tidak dengan hipertensi.

### 5.3.2. Hubungan antara perilaku dan disabilitas

#### 1. Merokok

Tabel 5.3.2

Hasil analisis bivariat antara perilaku merokok dengan disabilitas pada lanjut usia di Indonesia Riskesdas 2007

Perilaku Merokok	Disabilitas		Jumlah	Nilai p	OR 95% CI
	Ya	Tidak			
≥10 batang/hari	1199 (9,2%)	11870 (90,8)	13069 (100%)	0,000	0,783 (0,723-0,847)
<10 batang/hari	1597 (11,4%)	12379 (88,6)	13976 (100%)	0,000	0,557 (0,522-0,593)
Tidak merokok*	7749 (15,4%)	42708 (84,6)	50457 (100%)		
Jumlah	10545 (13,6%)	66957 (86,4%)	77501 (100%)		

\*Sebagai reference

Dari hasil analisis bivariat antara perilaku merokok dengan disabilitas pada lanjut usia, diketahui bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara perilaku merokok dengan disabilitas pada lanjut usia. Lanjut usia yang merokok  $\geq 10$  batang/hari berpeluang 0,783 kali untuk mengalami disabilitas dibandingkan dengan lanjut usia yang tidak merokok (nilai  $p=0,000$ ;  $OR=0,783$ ; 95%  $CI=0,723-0,847$ ). Lanjut usia yang merokok  $<10$  batang/hari berpeluang 0,557 kali untuk mengalami disabilitas dibandingkan dengan lanjut usia yang tidak merokok (nilai  $p=0,000$ ;  $OR=0,557$ ; 95%  $CI=0,522-0,593$ ).

## 2. Aktifitas Fisik

Tabel 5.3.3.  
Hasil analisis bivariat antara aktifitas fisik dengan disabilitas  
Riskesdas 2007

Perilaku	Disabilitas		Jumlah	Nilai p	OR 95% CI
	Ya	Tidak			
Aktifitas Fisik					
Kurang	7.250 (25,4%)	21.304 (74,6%)	28.554 (100%)	0,000*	4,717
Cukup	3.294 (6,7%)	45.653 (93,3%)	48.947 (100%)		(4,512-4,930)

Hasil analisis hubungan antara aktifitas fisik dan disabilitas diperoleh bahwa responden yang kurang melakukan aktifitas fisik terdapat 7.250 (25,4%) yang mengalami disabilitas. Sedangkan diantara responden yang melakukan aktifitas fisik cukup terdapat 3.294 (6,7%) yang mengalami disabilitas. Hasil uji statistik diperoleh nilai  $p=0,000$ , maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara aktifitas fisik dengan disabilitas. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai  $OR=4,717$ , yang artinya responden yang kurang melakukan aktifitas fisik mempunyai peluang 4,717 kali untuk mengalami disabilitas dibandingkan dengan responden yang cukup melakukan aktifitas fisik.

### 5.3.3. Hubungan antara status gizi dan disabilitas

Kategori indeks massa tubuh menurut WHO dapat dijadikan indikator untuk menilai status gizi seseorang. Sama halnya dengan kategori indeks massa tubuh

menurut WHO, pada penelitian ini indeks massa tubuh lanjut usia juga dikategorikan menjadi 4 kategori, yaitu:  $<18,5 \text{ kg/m}^2$  (status gizi kurus),  $25-29,9 \text{ kg/m}^2$  (status gizi berlebih),  $>30 \text{ kg/m}^2$  (status gizi kegemukan) dan  $18,5-24,9 \text{ kg/m}^2$  (status gizi normal) yang dijadikan sebagai *reference* atau kategori yang menjadi perbandingan.

Tabel 5.3.4  
Hasil analisis bivariat antara indeks massa tubuh dengan disabilitas pada lanjut usia di Indonesia Risesdas 2007

Indeks Massa Tubuh (IMT)	Disabilitas		Jumlah	Nilai p	OR 95% CI
	Ya	Tidak			
<18,5 (underweight)	3518 (17,0%)	17118 (83,0%)	20636 (100%)	0,000	2,104 (1,935-2,287)
25-29,9 (overweight)	745 (8,9%)	7627 (91,1%)	8327 (100%)	0,000	1,810 (1,546-2,119)
>30 (obesity)	182 (10,2%)	1605 (89,8%)	1787 (100%)	0,000	1,369 (1,308-1,432)
18,5-24,9 (normal)*	6099 (13,1%)	40607 (86,9%)	46706 (100%)		
Jumlah	10544(13,6%)	66957 (86,4%)	77501 (100%)		

\*Sebagai reference

Hasil analisis bivariat antara status indeks massa tubuh dengan disabilitas pada lanjut usia, menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dengan disabilitas pada lanjut usia di Indonesia. Peluang disabilitas terbesar adalah pada lanjut usia dengan status gizi kurus. Lanjut usia dengan status gizi kurus berpeluang mengalami disabilitas 2,104 kali lebih besar jika dibandingkan dengan lanjut usia dengan status gizi normal (nilai  $p=0,000$ ;  $OR=2,104$ ;  $95\% \text{ CI}=1,935-2,287$ ). Lanjut usia dengan status gizi berlebih berpeluang 1,810 kali lebih besar untuk mengalami disabilitas dibandingkan dengan lanjut usia yang berstatus gizi normal (nilai  $p=0,000$ ;  $OR=1,810$ ;  $95\% \text{ CI}=1,546-2,119$ ). Sedangkan untuk lanjut usia yang berstatus gizi kegemukan berpeluang 1,369 kali lebih besar untuk mengalami disabilitas dibandingkan dengan lanjut usia yang berstatus gizi normal (nilai  $p=0,000$ ;  $OR=1,369$ ;  $95\% \text{ CI}=1,308-1,432$ ).

### 5.3.4. Hubungan antara sosiodemografi dan disabilitas

Tabel 5.3.5.  
Hasil analisis bivariat antara sosiodemografi dengan  
Riskesdas 2007

Sosiodemografi	Disabilitas		Jumlah	Nilai p	OR 95% CI
	Ya	Tidak			
Umur					
>70 tahun	6.489 (20,7%)	24.824 (79,3%)	31.313 (100%)	0,000*	2,716
60-69 tahun	4.055 (8,8%)	42.133 (91,2%)	46.188 (100%)		(2,604-2,833)
Jenis kelamin					
Perempuan	6.307 (15,4%)	34.640 (84,6%)	40.947 (100%)	0,000*	1,389
Laki-laki	4.237 (11,6%)	32.317 (88,4%)	36.554 (100%)		(1,332-1,448)
Pendidikan					
Kurang	9.562 (14,4%)	57.052 (85,6%)	57.502 (100%)	0,000*	1,691
Cukup	982 (9%)	9.905 (91%)	9.905 (100%)		(1,578-1,811)
Status Kawin					
Tidak kawin	5.098 (17,9%)	23.444 (82,1%)	23.444 (100%)	0,000*	1,737
Kawin	5.446 (11,1%)	43.513 (88,9%)	43.513 (100%)		(1,667-1,811)
Status Ekonomi					
Menengah bawah	7.040 (14,3%)	42.048 (85,7%)	49.088 (100%)	0,000*	1,190
Menengah atas	3.504 (12,3%)	24.909 (87,7%)	28.413 (100%)		(1,140-1,243)
Tempat Tinggal					
Desa	7566 (14,6%)	44425 (85,4%)	51991 (100%)	0,000*	1,389
Kota	2978 (11,7%)	22532 (88,3%)	25510 (100%)		(1,332-1,448)

Hasil analisis hubungan antara faktor sosiodemografi dan disabilitas diperoleh bahwa pada  $\alpha=5\%$ , terdapat hubungan yang bermakna antara disabilitas dengan umur, pendidikan, jenis kelamin, status kawin, status ekonomi dan tempat tinggal.

Hasil analisis hubungan antara umur dengan disabilitas menunjukkan bahwa responden dengan kelompok umur >70 tahun terdapat 6.489 (20,7%) responden yang mengalami disabilitas. Sedangkan responden dengan kelompok umur 60-69 tahun terdapat 4.055 (8,8%) responden yang mengalami disabilitas. Hasil uji statistik juga diperoleh  $p=0,000$ , yang artinya terdapat hubungan yang bermakna antara umur dengan disabilitas. Dari hasil uji juga diperoleh  $OR=2,716$ , dimana responden dengan kelompok umur 70 tahun mempunyai peluang 2,716 kali untuk

mengalami disabilitas dibandingkan dengan responden dengan kelompok umur 60-69 tahun.

Pada variabel jenis kelamin juga terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan disabilitas dimana nilai  $p=0,000$ . Terdapat 6.307 (15,4%) responden perempuan yang mengalami disabilitas dan terdapat 4.237 (11,6%) responden laki-laki yang mengalami disabilitas. Dari hasil uji statistik juga diperoleh nilai  $OR=1,389$ , yang artinya bahwa responden perempuan mempunyai peluang 1,389 kali untuk mengalami disabilitas dibandingkan dengan responden laki-laki.

Untuk variabel pendidikan terdapat 9.562 (14,4%) responden dengan pendidikan kurang mengalami ketidakmampuan dan diantara responden yang pendidikannya cukup terdapat 982 (9%) yang mengalami disabilitas. Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara pendidikan dengan disabilitas ( $p=0,000$ ). Dari hasil uji statistik juga diperoleh nilai  $OR=1,691$ , yang artinya responden dengan pendidikan kurang mempunyai peluang 1,691 kali untuk mengalami disabilitas dibandingkan dengan responden dengan pendidikan cukup.

Hasil analisis hubungan antara status kawin dengan disabilitas menunjukkan bahwa terdapat 5.098 (17,9%) responden yang tidak kawin mengalami disabilitas dan diantara responden yang kawin terdapat 5.446 (11,1%) yang mengalami disabilitas. Hasil uji statistik menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara status kawin dengan disabilitas ( $p=0,000$ ). Dari hasil uji statistik juga diperoleh nilai  $OR=1,737$ , artinya responden yang tidak kawin mempunyai peluang 1,737 kali untuk mengalami disabilitas dibandingkan dengan responden yang kawin.

Sedangkan pada variabel status ekonomi juga terdapat hubungan yang bermakna antara status ekonomi dengan disabilitas dimana nilai  $p=0,000$ . Terdapat 7.040 (14,3%) responden dengan status ekonomi menengah ke bawah yang mengalami

ketidakmampuan dan terdapat 3.504 (12,3%) responden dengan status ekonomi menengah ke atas yang mengalami disabilitas. Dari hasil uji statistik juga diperoleh nilai  $OR=1,190$ , yang artinya bahwa responden dengan status ekonomi menengah ke bawah mempunyai peluang 1,190 kali untuk mengalami disabilitas dibandingkan dengan responden dengan status ekonomi menengah ke atas.

Demikian pula dengan variabel tempat tinggal, terdapat hubungan yang bermakna antara tempat tinggal dengan disabilitas dimana nilai  $p=0,000$ . Terdapat 7.566 (14,6%) responden yang tinggal di perdesaan mengalami disabilitas dan diantara responden yang tinggal di perkotaan terdapat 2.978 (11,7%) yang mengalami disabilitas. Dari hasil uji statistik juga diperoleh nilai  $OR=1,289$ , yang artinya bahwa responden yang tinggal di perdesaan mempunyai peluang 1,289 kali untuk mengalami disabilitas dibandingkan dengan responden yang tinggal di perkotaan.

#### **5.4. Hasil Analisis Multivariat**

Analisis multivariat dilakukan untuk mengetahui variabel independen yang paling erat hubungannya terhadap kejadian variabel dependen atau variabel yang paling dominan pengaruhnya terhadap variabel dependen. Uji statistik yang digunakan adalah uji regresi logistik ganda karena variabel independen dan dependen adalah katagorik-katagorik.

Untuk memudahkan dalam melakukan analisis multivariat maka variabel independen dengan lebih dari 2 kategori seperti merokok dan imt dijadikan 2 kategori. Tahapan analisis multivariat yaitu dengan pemilihan variabel kandidat multivariat dan disebut sebagai seleksi bivariat, dengan memasukan variabel yang mempunyai nilai  $p<0,25$  atau nilai  $p>0,25$  namun secara substansi dianggap penting.

Tahap analisis selanjutnya adalah memilih variabel yang dianggap penting yang masuk dalam model dengan cara mempertahankan variabel yang mempunyai

nilai  $p \leq 0,05$  dan mengeluarkan variabel yang mempunyai nilai  $p > 0,05$ . Pengeluaran variabel tidak serentak pada semua variabel yang nilai  $p > 0,05$ , namun dilakukan secara bertahap dimulai dari variabel dengan nilai  $p$  terbesar.

Setelah seluruh variabel yang memiliki nilai  $p > 0,05$  telah dikeluarkan, akhirnya didapatkan model akhir multivariat dan seluruh variabel yang masuk ke dalam model terakhir tersebut merupakan variabel dominan yang secara bersama-sama mempengaruhi terjadinya kejadian perilaku berisiko remaja. Variabel dengan nilai  $Exp(B)$  terbesar adalah variabel yang memiliki OR terbesar atau variabel yang paling dominan pengaruhnya terhadap kejadian disabilitas.

#### **5.4.1. Seleksi bivariat**

Sebagaimana telah diuraikan di atas, langkah pertama analisis multivariat adalah melakukan seleksi bivariat antara masing-masing variabel independen dengan variabel dependennya. Bila hasil seleksi bivariat mempunyai nilai  $p < 0,25$  maka variabel tersebut masuk dalam tahap analisis multivariat dan disebut sebagai variabel kandidat. Untuk variabel yang menghasilkan nilai  $p > 0,25$  namun secara substansi penting, maka variabel tersebut dapat dimasukkan ke dalam model multivariat. Seleksi bivariat dilakukan dengan menggunakan uji regresi logistik sederhana. Tabel 5.4.1 di bawah ini merupakan hasil analisis dari seleksi bivariat dimana dalam tabel tersebut terlihat bahwa seluruh variabel dalam penelitian ini merupakan variabel kandidat yang akan dimasukkan ke dalam model multivariat tahap 1.

Tabel 5.4.1.  
Hasil analisis seleksi bivariat antara variabel independen dan variabel dependen dengan menggunakan uji regresi logistik sederhana

No	Variabel	Nilai p	Keterangan
1	Diabetes	0,000	Kandidat
2	Jantung	0,000	Kandidat
3	Gangguan Sendi	0,000	Kandidat
4	Hipertensi	0,000	Kandidat
5	Merokok	0,000	Kandidat
6	Aktifitas fisik	0,000	Kandidat
7	Status gizi	0,000	Kandidat
8	Umur	0,000	Kandidat
9	Jenis Kelamin	0,000	Kandidat
10	Pendidikan	0,000	Kandidat
11	Status kawin	0,000	Kandidat
12	Status ekonomi	0,000	Kandidat
13	Tempat tinggal	0,000	Kandidat

#### 5.4.2. Pemodelan multivariat

Selanjutnya dilakukan analisis multivariat terhadap ke-13 variabel tersebut dengan kejadian disabilitas. Analisis dilakukan dengan memasukkan 13 variabel tersebut secara bersamaan dan dilihat nilai p yang diperoleh. Dari hasil analisis tahap 1 diketahui bahwa nilai p terbesar adalah pada variabel jenis kelamin (nilai  $p=0,599$ ) dan variabel status gizi (nilai  $p=0,441$ ). Sedangkan pada sebelas variabel lainnya, nilai p yang diperoleh adalah  $<0,05$ , sehingga tidak dikeluarkan dari model.

Tabel 5.4.2  
Hasil pemodelan multivariat (tahap 1)

No	Variabel	Nilai p	OR	95%CI
1	Diabetes	0,000	1,306	1,145-1,489
2	Jantung	0,000	1,340	1,195-1,502
3	Penyakit sendi	0,000	1,304	1,248-1,364
4	Hipertensi	0,000	1,140	1,088-1,195
5	Merokok	0,000	0,804	0,762-0,848
6	Aktifitas fisik	0,000	3,882	3,705-4,068
7	<i>Status gizi</i>	<i>0,453</i>	<i>1,017</i>	<i>0,973-1,063</i>
8	Umur	0,000	1,924	1,839-2,014
9	<i>Jenis Kelamin</i>	<i>0,519</i>	<i>0,983</i>	<i>0,925-1,036</i>
10	Pendidikan	0,000	1,309	1,213-1,413
11	Status kawin	0,000	1,119	1,065-1,176
12	Status ekonomi	0,000	1,107	1,057-1,160
13	Tempat tinggal	0,000	1,428	1,359-1,501

Tabel 5.4.2 memperlihatkan bahwa ada 2 variabel yang harus dikeluarkan dari model multivariat ini, yaitu variabel jenis kelamin dan status gizi. Karena nilai  $p$  variabel jenis kelamin (0,519) lebih besar dari variabel status gizi (0,453), maka variabel yang dikeluarkan terlebih dahulu adalah variabel jenis kelamin. Setelah itu didapatkan model multivariat tahap 2. Tahap selanjutnya adalah mengeluarkan variabel status gizi dan akhirnya didapatkan model akhir multivariat. Model akhir multivariat dapat dilihat pada tabel 5.4.3 di bawah ini.

Tabel 5.4.3.  
Hasil pemodelan akhir multivariat (tahap akhir)

No	Variabel	Nilai p	OR	95%CI
1	Diabetes	0,000	1,307	1,146-1,490
2	Jantung	0,000	1,341	1,197-1,503
3	Penyakit sendi	0,000	1,304	1,247-1,363
4	Hipertensi	0,000	1,139	1,087-1,194
5	Merokok	0,000	0,809	0,769-0,850
6	Aktifitas fisik	0,000	3,884	3,707-4,070
7	Umur	0,000	1,928	1,843-2,017
8	Pendidikan	0,000	1,305	1,210-1,408
9	Status kawin	0,000	1,112	1,063-1,164
10	Status ekonomi	0,000	1,107	1,057-1,160
11	Tempat tinggal	0,000	1,428	1,359-1,500

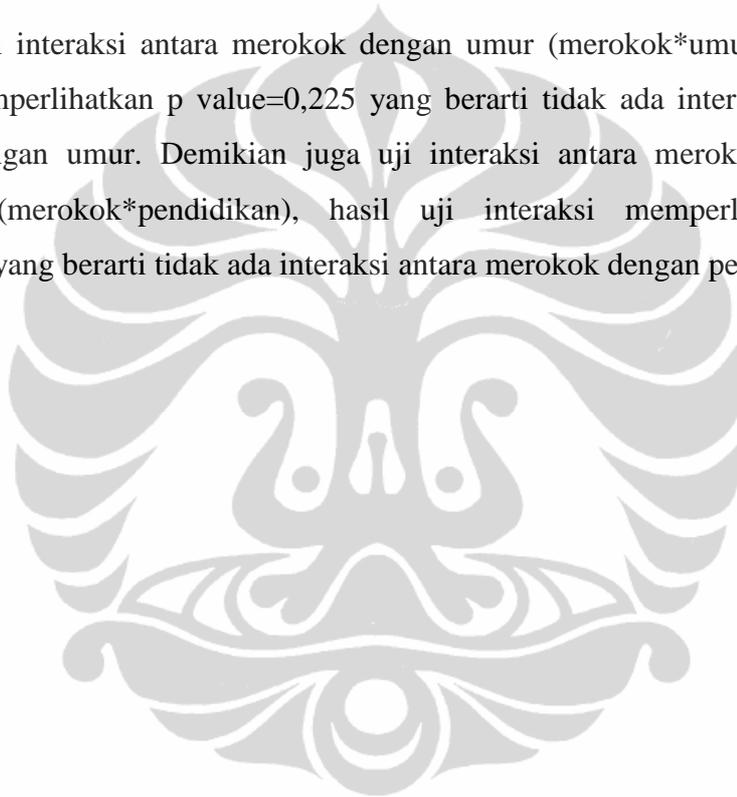
Dari hasil analisis multivariat diketahui bahwa variabel yang secara bersama-sama berhubungan secara dominan terhadap kejadian disabilitas adalah variabel penyakit kronis (diabetes, jantung, gangguan sendi dan hipertensi), merokok, aktifitas fisik, umur, pendidikan, status kawin, status ekonomi dan tempat tinggal. Dari hasil analisis diketahui pula bahwa faktor yang paling dominan hubungannya terhadap kejadian disabilitas adalah aktifitas fisik. Pada tabel 5.4.3 dapat dilihat bahwa nilai OR dari variabel aktifitas fisik adalah 3,873, artinya bahwa responden yang aktifitas fisiknya kurang akan akan berpeluang untuk mengalami disabilitas 3,873 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang aktifitas fisiknya cukup.

#### 5.4.3. Uji Interaksi

Dugaan adanya interaksi pada variabel-variabel merokok, umur dan pendidikan, maka dilanjutkan dengan uji interaksi. Pada saat uji interaksi yang diperhatikan adalah:

- Variabel yang diinteraksikan didukung oleh teori bahwa kedua variabel tersebut mempunyai kemungkinan berinteraksi.
- Hasil variabel interaksi menunjukkan nilai  $p < 0,05$  pada salah satu variabel dependen.

Dari hasil uji interaksi antara merokok dengan umur (merokok\*umur), terlihat hasil uji memperlihatkan p value=0,225 yang berarti tidak ada interaksi antara merokok dengan umur. Demikian juga uji interaksi antara merokok dengan pendidikan (merokok\*pendidikan), hasil uji interaksi memperlihatkan p value=0,158 yang berarti tidak ada interaksi antara merokok dengan pendidikan.



## BAB 6 PEMBAHASAN

### 6.1. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini merupakan analisis data sekunder Riskesdas 2007 yang mempunyai beberapa keterbatasan, misalnya dalam hal pemilihan variabel penelitian disesuaikan dengan ketersediaan variabel yang ada pada kuesioner Riskesdas 2007. Penulis tidak terlibat langsung dalam Riskesdas 2007, sehingga tidak dapat melakukan modifikasi isi kuesioner dan instrument lainnya, termasuk dalam hal pelaksanaan di lapangan dan kesalahan sistematik lainnya.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian Riskesdas 2007 yakni desain *Crosssectional* (potong lintang) yang mempunyai beberapa keterbatasan antara lain hasil yang dicapai merupakan gambaran sesaat terhadap faktor-faktor yang diteliti. Hasilnya tidak mampu menjelaskan hubungan sebab akibat antara variabel independen dengan variabel dependen yang dikaitkan dengan disabilitas. Hubungan yang ada hanya menunjukkan adanya keterkaitan saja bukan merupakan hubungan sebab akibat, sehingga tidak dapat membuktikan mana yang muncul terlebih dahulu apakah sebab atau akibat.

Penelitian ini hanya dapat melihat ada tidaknya disabilitas dari responden bukan kategori berat, sedang atau ringan, karena keterbatasan variabel dependen. Dari 6 item (mandi, berpakaian, ke WC, perpindahan, makan dan inkontinensia) hanya 2 yang sesuai dengan indeks Katz yakni mandi dan berpakaian. Keterbatasan variabel disabilitas disebabkan pertanyaan disabilitas pada Riskesdas 2007 didasarkan pada pertanyaan yang mengacu pada ICF WHO. Namun demikian, data ini masih dapat digunakan sebagai variabel dependen karena seseorang dikatakan disabilitas bila tidak dapat melakukan salah satu atau lebih dari aktifitas sehari-hari (mandi, berpakaian, ke kamar kecil, perpindahan tempat, inkontinensia (buang air besar/buang air kecil) dan makan (Wallace dan Shelkey, 2008). Disamping itu, ketidakmampuan dalam hal mandi dapat dihubungkan

dengan disabilitas dan hal ini dapat menjadi alasan untuk dilakukan perawatan di rumah (Beck, 2002).

## 6.2. Gambaran Disabilitas

Disabilitas pada lansia menggambarkan ketergantungan lansia, menurunnya kualitas hidup, merupakan awal untuk mendapatkan perawatan di panti dan menyebabkan kematian dini pada lansia (Heikkinen, 2003). Disabilitas juga merupakan masalah utama pada lanjut usia untuk mencapai “*healthy ageing*” maupun “*active ageing*”. Prevalensi disabilitas meningkat sesuai dengan peningkatan usia (Handajani, 2006).

Gambaran disabilitas ADL berdasarkan penelitian Trihandini (2007) setiap tahun menunjukkan peningkatan pada tahun 1993 terdapat 5,8% responden, kemudian pada tahun 1997 meningkat menjadi 7,7% dan pada tahun 2000 meningkat lagi menjadi 10,5% responden dengan ketidakmampuan dalam melakukan ADL (Trihandini, 2007). Sedangkan penelitian Handajani (2006) terdapat 29,7% responden dengan disabilitas ADL.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat 13,6% responden dengan ketidakmampuan ADL. Dimana responden dengan ketidakmampuan dalam hal mandi terdapat 13% dan ketidakmampuan dalam hal berpakaian terdapat 11,7%.

Jika dilihat dari hasil di atas menunjukkan adanya peningkatan terhadap kejadian disabilitas pada lanjut usia. Hal ini kemungkinan disebabkan setiap tahun terjadi penambahan penduduk lansia yang tidak dibarengi dengan pelayanan kesehatan yang memadai untuk lansia terutama bagi lansia yang terlantar atau miskin.

## 6.3. Hubungan antara penyakit kronis dan disabilitas

Penyakit kronis adalah penyebab utama kesakitan dan disabilitas diantara lansia di seluruh dunia. Seiring dengan pertambahan usia terjadi perubahan dalam sistem tubuh seperti sistem peredaran darah, sistem pernafasan, sistem syaraf, sistem pencernaan dan sendi. Perubahan tersebut secara signifikan mengarah

pada timbulnya penyakit (WHO, 2004). Seperti timbulnya gangguan sendi, perubahan pada sendi mengakibatkan penurunan aktifitas fisik yang menyebabkan kemunduran dan kelemahan otot-otot, sendi menjadi lebih sulit digerakkan yang menyebabkan kesehatan dan kemandirian menjadi terganggu (Pranarka, 2006).

Hasil analisis hubungan antara diabetes dengan disabilitas diperoleh nilai  $p=0,000$ , maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara diabetes dengan disabilitas. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai  $OR=1,337$ , yang artinya responden dengan penyakit diabetes mempunyai peluang 1,337 kali untuk mengalami disabilitas dibandingkan dengan responden yang tidak menderita penyakit diabetes.

Hasil ini sesuai dengan penelitian Handajani (2006) dimana terdapat hubungan yang bermakna antara diabetes dengan disabilitas, responden dengan diabetes mempunyai resiko mengalami disabilitas 2,9 kali. Demikian juga dengan penelitian Gregg E.W. (2000) yang mendapatkan bahwa subyek yang mengalami diabetes mempunyai resiko untuk tidak dapat melakukan mobilitas 2-3 kali.

Diabetes Mellitus (DM) termasuk gangguan metabolisme (*metabolic syndrome*), penderita DM tidak mampu memproduksi hormon insulin dalam jumlah cukup, atau tubuh tidak dapat menggunakan secara efektif sehingga terjadi kelebihan gula di dalam darah. Kelebihan gula yang kronis di dalam darah (hiperglikemia) ini justru menjadi racun bagi tubuh (Anies, 2006). Gangguan kesehatan akibat komplikasi DM antara lain gangguan mata (retinopati), gangguan ginjal (nefropati), gangguan pembuluh darah (vaskulopati), dan kelainan pada kaki (Prabowo, 2010).

Hasil uji statistik antara penyakit jantung dengan disabilitas diperoleh nilai  $p=0,000$ , maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara penyakit jantung dengan disabilitas. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai  $OR=1,590$ , yang artinya responden yang menderita penyakit jantung mempunyai

peluang 1,590 kali untuk mengalami disabilitas dibandingkan dengan responden yang tidak menderita penyakit jantung.

Pada penelitian Siop (2008) penyakit jantung adalah faktor resiko pada kejadian disabilitas dimana responden dengan penyakit jantung mempunyai resiko 1,99 kali untuk mengalami disabilitas. Demikian juga dengan hasil penelitian Astuti dan Budijanto (2008) bahwa individu di perkotaan yang mempunyai gangguan jantung kemungkinan beresiko 1,8 kali untuk mengalami disabilitas fisik.

Dari hasil uji statistik antara gangguan sendi dengan disabilitas terdapat hubungan yang bermakna ( $p=0,000$ ) dengan  $OR=1,477$  yang artinya responden yang menderita gangguan sendi mempunyai peluang 1,477 kali untuk mengalami disabilitas dibandingkan dengan responden yang tidak menderita gangguan sendi.

Hasil penelitian Martin (2010) menyatakan bahwa gangguan sendi seperti artritis rheumatoid adalah penyebab utama disabilitas pada usia 50-64 tahun. Penyakit muskuloskeletal merupakan penyakit kronis terbanyak yang diderita lansia berusia 60-69 tahun pada penelitian Yenny (2007). Pada penelitian Ethgen O dan Reginster (2004) 32% lansia berusia 70 tahun ke atas mengalami kesulitan dalam melakukan aktivitas fisik yang disebabkan penyakit muskuloskeletal.

Peradangan pada sendi dapat terjadi akibat gesekan antartulang pada sendi karena menipisnya tulang rawan dan cairan antar sendi yang bertindak sebagai bantalan pencegah terjadinya gesekan langsung antara tulang dan sendi. Kondisi ini menjadi salah satu penyebab menurunnya aktifitas fisik pada lansia (Maryam, 2008).

Hasil analisis antara hipertensi dengan disabilitas menunjukkan nilai  $p=0,000$  dengan  $OR=1,266$  yang artinya responden dengan hipertensi mempunyai peluang 1,266 kali untuk mengalami disabilitas dibandingkan dengan responden yang tidak dengan hipertensi.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Scuteri, dkk (2010) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara hipertensi dan disabilitas dimana responden dengan hipertensi mempunyai resiko untuk disabilitas 2,02 kali. Pada penelitian Hajjar, dkk (2007) responden dengan tekanan darah yang tidak terkontrol mempunyai resiko disabilitas 1,01 kali dibanding responden dengan tekanan darah normal.

World Health Report (2002) menyatakan bahwa hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah salah satu penyebab pada disabilitas. Hipertensi adalah salah satu faktor utama untuk penyakit jantung dan stroke yang membawa kearah kematian di seluruh dunia. Tekanan darah yang tidak terkontrol adalah penyebab utama disabilitas dan kematian di dunia (WHO, 2005).

#### **6.4. Hubungan antara perilaku dan disabilitas**

Perilaku responden yang dianalisis dalam penelitian ini adalah perilaku merokok dan aktifitas fisik. Perilaku merokok dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 kategori yaitu  $\geq 10$  batang,  $< 10$  batang dan tidak merokok. Dari hasil univariat sebagian besar responden (65,1%) tidak merokok, 18% merokok  $< 10$  batang dan 16,9% merokok  $\geq 10$  batang.

Dari hasil analisis bivariat antara perilaku merokok dengan disabilitas pada lanjut usia, diketahui bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara perilaku merokok dengan disabilitas pada lanjut usia. Lanjut usia yang merokok  $\geq 10$  batang/hari berpeluang 0,783 kali untuk mengalami disabilitas dibandingkan dengan lanjut usia yang tidak merokok (nilai  $p=0,000$ ;  $OR=0,783$ ; 95%  $CI=0,723-0,847$ ). Lanjut usia yang merokok  $< 10$  batang/hari berpeluang 0,557 kali untuk mengalami disabilitas dibandingkan dengan lanjut usia yang tidak merokok (nilai  $p=0,000$ ;  $OR=0,557$ ; 95%  $CI=0,522-0,593$ ).

Hasil analisis ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Handajani (2006) bahwa responden yang merokok  $\geq 10$  batang/hari akan mengalami disabilitas 2 kali lebih besar dibanding responden yang tidak merokok atau merokok  $< 10$

batang/hari. Sedangkan menurut Trihandini (2007) merokok berhubungan dengan aktifitas fisik dasar lansia, bagi mereka yang merokok risiko untuk mereka terlimitasi aktifitas fisik dasar adalah 2,5 kali dibanding dengan mereka yang tidak merokok. Hasil ini juga didukung penelitian dari Mody dan Smith (2006) yang menyatakan bahwa mereka yang merokok mempunyai peluang 1,8 kali lebih besar dibanding bukan perokok untuk mengalami keterbatasan aktifitas fisik.

Menurut WHO (2001) menyatakan merokok merupakan komponen yang menyebabkan risiko terjadinya penyakit tidak menular pada orang muda maupun lansia, bahkan sebagai penyebab terbesar kematian dini atau muda. Selain itu juga meningkatkan risiko terjadinya kanker paru dan berhubungan langsung dengan penurunan atau hilangnya kapasitas fungsional seperti terjadinya penurunan kepadatan tulang, kekuatan otot dan fungsi paru. Masyarakat usia menengah dan usia lanjut yang merokok mengalami disabilitas berat dan meninggal lebih awal. Merokok merupakan faktor risiko bagi beberapa penyakit tidak menular seperti penyakit jantung dan peredaran darah serta kanker paru (Anies, 2006).

Hasil analisis hubungan antara aktifitas fisik dan disabilitas diperoleh nilai  $p=0,000$ , maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara aktifitas fisik dengan ketidakmampuan. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai  $OR=4,717$ , yang artinya responden yang kurang melakukan aktifitas fisik mempunyai peluang 4,717 kali untuk mengalami ketidakmampuan dibandingkan dengan responden yang cukup melakukan aktifitas fisik.

Hasil analisis ini sesuai dengan penelitian Handajani (2006) bahwa responden yang tidak melakukan olah raga maupun melakukan olah raga tidak teratur akan mengalami disabilitas 2,5 kali dibanding responden yang melakukan olahraga teratur. Hasil analisis ini juga sesuai dengan penelitian Haryono (2008) bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara responden yang beraktifitas dengan disabilitas.

Aktivitas fisik adalah cara yang terbaik untuk memutuskan lingkaran jahat dan bergerak menuju peningkatan yang progresif. Ini menolong lansia untuk meningkatkan kemandirian mereka. Keuntungan yang diperoleh dari aktivitas fisik yaitu memperbaiki kemampuan fungsional, kesehatan dan kualitas hidup juga dapat mengurangi biaya perawatan kesehatan baik untuk individu maupun untuk masyarakat (WHO, 1998).

Aktivitas fisik secara teratur mempunyai efek perlindungan yang signifikan terhadap kemungkinan berbagai macam penyakit, seperti jantung dan pengeroposan tulang (osteoporosis). Sebaliknya, gaya hidup tanpa gerak (*sedentary lifestyle*) diketahui berisiko terhadap terjadinya hal-hal tersebut.

### **6.5. Hubungan antara status gizi dan disabilitas**

Status gizi dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan IMT dengan 4 kategori : <18,5 kg/m<sup>2</sup>, 18,5 – 24,9 kg/m<sup>2</sup>, 25-29,9 kg/m<sup>2</sup> dan >30 kg/m<sup>2</sup>. Dari hasil analisis univariat sebagian besar (60,3%) responden termasuk dalam kategori 18,5 – 24,9 kg/m<sup>2</sup>; 26,6% dalam kategori <18,5 kg/m<sup>2</sup>; 10,8% dalam kategori 25-29,9 kg/m<sup>2</sup> dan 2,3% dalam kategori >30 kg/m<sup>2</sup>.

Hasil analisis bivariat antara status indeks massa tubuh dengan disabilitas pada lanjut usia, menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dengan disabilitas pada lanjut usia di Indonesia. Peluang disabilitas terbesar adalah pada lanjut usia dengan status gizi kurus. Lanjut usia dengan status gizi kurus berpeluang mengalami disabilitas 2,104 kali lebih besar jika dibandingkan dengan lanjut usia dengan status gizi normal (nilai  $p=0,000$ ; OR=2,104; 95% CI=1,935-2,287). Lanjut usia dengan status gizi kegemukan berpeluang 1,810 kali lebih besar untuk mengalami disabilitas dibandingkan dengan lanjut usia yang berstatus gizi normal (nilai  $p=0,000$ ; OR=1,810; 95% CI=1,546-2,119). Sedangkan untuk lanjut usia yang berstatus gizi berlebih (obesitas) berpeluang 1,369 kali lebih besar untuk mengalami disabilitas dibandingkan dengan lanjut usia yang berstatus gizi normal (nilai  $p=0,000$ ; OR=1,369; 95% CI=1,308-1,432).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Seeman dkk (2010) yang menyatakan bahwa obesitas dan kegemukan secara signifikan mempengaruhi terjadinya disabilitas, lansia dengan indeks massa tubuh (IMT) 25-29 kg/m<sup>2</sup> kemungkinan mengalami disabilitas 1,8 kali dibanding mereka dengan IMT 18,5-24 kg/m<sup>2</sup> dan responden dengan IMT  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup> kemungkinan mengalami disabilitas 2,8 kali dibanding mereka dengan IMT 18,5-24 kg/m<sup>2</sup> (Seeman dkk, 2010). Demikian juga dengan Mansson, dkk (1996) menyatakan bahwa kegemukan salah satu faktor risiko dari disabilitas dan kematian.

Kekebalan tubuh sangat ditentukan oleh keadaan gizi, demikian pula dengan mobilitas, kemampuan beraktivitas sehari-hari dan penyembuhan penyakit. Terlalu kurus adalah salah satu faktor resiko pada osteoporosis (Tamher, 2009). Penurunan penyerapan kalsium serta peningkatan kecepatan penghancuran tulang oleh sel tulang yang bernama osteoklast pada lansia dan tidak diimbangi dengan peningkatan asupan akan mengakibatkan tulang menjadi mudah keropos atau sering disebut dengan osteoporosis (Ekawati, 2009).

#### **6.6. Hubungan antara sosiodemografi dengan disabilitas**

Hasil analisis hubungan antara sosiodemografi dan disabilitas diperoleh bahwa pada  $\alpha=5\%$ , terdapat hubungan yang bermakna antara disabilitas dengan umur, pendidikan, jenis kelamin, status kawin, status ekonomi dan tempat tinggal.

Hasil analisis hubungan antara umur dengan disabilitas menunjukkan  $p=0,000$ , yang artinya terdapat hubungan yang bermakna antara umur dengan disabilitas. Dari hasil uji juga diperoleh  $OR=2,716$ , dimana responden dengan kelompok umur 70 tahun mempunyai peluang 2,716 kali untuk mengalami ketidakmampuan dibandingkan dengan responden dengan kelompok umur 60-69 tahun. Dari hasil analisis didapat juga bahwa responden dengan usia  $\geq 70$  tahun ke atas sebagian besar (50,5%) kurang melakukan aktifitas fisik.

Hasil analisis ini sesuai dengan penelitian Siop (2008) umur secara signifikan mempengaruhi terjadinya disabilitas, dengan meningkatnya umur kejadian disabilitas juga meningkat. Lansia yang berusia lebih dari 70 tahun mempunyai

risiko terjadinya disabilitas 2 kali lebih besar dibandingkan dengan lansia berusia 60-69 tahun.

Disabilitas jika dilihat dari gambaran usia maka memberikan gambaran tren yang makin meningkat seiring dengan peningkatan umur. Hal ini menunjukkan keadaan secara alami terjadi bahwa semakin meningkat usia, kecenderungan terjadi disabilitas juga semakin meningkat (Budijanto, 2008).

Pada variabel jenis kelamin juga terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan disabilitas dimana nilai  $p=0,000$  dan nilai  $OR=1,389$ , yang artinya bahwa responden perempuan mempunyai peluang 1,389 kali untuk mengalami ketidakmampuan dibandingkan dengan responden laki-laki. Demikian juga dengan hasil penelitian Handajani (2006) wanita mempunyai risiko 1,4 kali lebih besar untuk mengalami ketergantungan dibandingkan pria. Dari hasil penelitian ini terlihat bahwa sebagian besar (42,5%) perempuan kurang melakukan aktifitas fisik.

Menurut Ostir (1999) bahwa wanita lebih mengalami disabilitas dibandingkan laki-laki. Wanita mempunyai risiko mengalami kesulitan 2 kali lebih besar dalam melakukan aktivitas sehari-hari (ADLs) dan aktivitas instrumental sehari-hari (IADLs) dibandingkan dengan laki-laki (Siop, 2008).

Wanita yang telah berusia lima puluhan atau lebih mengalami risiko patah tulang lebih banyak, dibandingkan pria pada usia yang sama. Kejadian osteoporosis lebih tinggi pada wanita daripada pria dan merupakan problem kesehatan utama, khususnya pada wanita masa pasca menopause (osteoporosis pasca menopause). Beberapa penelitian mengindikasikan bahwa sepertiga wanita pasca menopause akan menderita patah tulang akibat osteoporosis (Myrnawati, 2004).

Hasil uji statistik antara pendidikan dengan disabilitas menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara pendidikan dengan disabilitas ( $p=0,000$ ). Dari hasil uji statistik juga diperoleh nilai  $OR=1,691$ , yang artinya responden dengan

pendidikan kurang mempunyai peluang 1,691 kali untuk mengalami ketidakmampuan dibandingkan dengan responden dengan pendidikan cukup.

Menurut Handajani (2006) faktor pendidikan mencegah terjadinya disabilitas, responden dengan pendidikan tinggi akan mengalami disabilitas 0,7 kali dibanding responden dengan pendidikan rendah. Pendidikan dapat mempengaruhi kesehatan melalui berbagai cara.

Penduduk lansia yang semakin terdidik lebih mampu memilih fasilitas pelayanan kesehatan atau dokter yang berkualitas, lebih awas terhadap gangguan kesehatan, lebih tahu risiko pola hidup tidak sehat (seperti merokok atau minum alkohol) dan lebih mampu dalam mencegah gejala serangan penyakit secara tiba-tiba (Smith & Kington, 1997).

Dari hasil analisis bivariat antara status kawin dengan disabilitas diperoleh hubungan yang bermakna antara status kawin dengan disabilitas ( $p=0,000$ ). Dari hasil uji statistik juga diperoleh nilai  $OR=1,737$ , artinya responden yang tidak kawin mempunyai peluang 1,737 kali untuk mengalami ketidakmampuan dibandingkan dengan responden yang kawin.

Menurut Trihandini (2007) lansia yang menikah dapat mempertahankan aktifitas fisik dasar sebesar 1,25 kali dibanding dengan lansia yang tidak menikah. Lansia yang tidak menikah mempunyai risiko terjadinya disabilitas 2 kali lebih besar dibandingkan dengan lansia yang menikah.

Menikah mencegah terjadinya disabilitas baik bagi laki-laki maupun wanita, tidak menikah meningkatkan risiko terjadinya disabilitas. Lansia yang menikah saling memberikan dukungan sosial satu sama lain yang dapat mencegah terjadinya disabilitas (Siop, 2008). Demikian juga menurut Bustan (2000) status masih pasangan lengkap atau sudah hidup menjanda atau duda akan mempengaruhi keadaan kesehatan lansia baik fisik maupun psikologisnya.

Sedangkan pada variabel status ekonomi juga terdapat hubungan yang bermakna antara status ekonomi dengan disabilitas dimana nilai  $p=0,000$ . Dari hasil uji statistik diperoleh nilai  $OR=1,190$ , yang artinya bahwa responden dengan status ekonomi menengah ke bawah mempunyai peluang 1,190 kali untuk mengalami ketidakmampuan dibandingkan dengan responden dengan status ekonomi menengah ke atas.

Demikian juga dengan hasil penelitian Trihandini (2007) pada lansia yang memiliki penghasilan rata-rata di atas median dapat mempertahankan aktifitas fisik dasar 1,2 kali dibanding dengan lansia yang memiliki penghasilan rata-rata di bawah atau sama dengan median. Sekitar 80% orang dengan disabilitas tinggal di negara dengan pendapatan yang rendah, kemiskinan menyebabkan rendahnya akses untuk mendapatkan pelayanan kesehatan dan rehabilitasi. Lansia yang miskin meningkatkan risiko untuk menjadi sakit dan disabilitas (WHO, 2002).

Demikian pula dengan variabel tempat tinggal, terdapat hubungan yang bermakna antara tempat tinggal dengan disabilitas dimana nilai  $p=0,000$ . Dari hasil uji statistik diperoleh nilai  $OR=1,289$ , yang artinya bahwa responden yang tinggal di pedesaan mempunyai peluang 1,289 kali untuk mengalami ketidakmampuan dibandingkan dengan responden yang tinggal di perkotaan.

Hasil ini sesuai dengan penelitian Astuti dan Budijanto (2008) yang menyatakan bahwa disabilitas fisik di pedesaan lebih tinggi dibanding di perkotaan. Lansia yang tinggal di daerah pedesaan lebih banyak yang sakit, hal ini kemungkinan disebabkan karena sarana pengobatan yang masih kurang memadai disamping keadaan gizi buruk yang disebabkan kondisi ekonomi yang kurang serta kurangnya pengetahuan tentang pencegahan penyakit dimana pendidikan di pedesaan lebih rendah dibanding dengan perkotaan (Sirait, 1999). Hal ini sesuai dengan penelitian ini bahwa sebagian besar lansia yang tinggal di pedesaan mempunyai pendidikan kurang (72,1%) dan sebagian besar mempunyai tingkat ekonomi menengah ke bawah (60,7%).

### **6.7. Faktor paling dominan berhubungan dengan disabilitas**

Dari hasil analisis hubungan antara variabel dependent dan independen ternyata dari 13 variabel yang terdapat pada penelitian ini yang bermakna terdapat 13 variabel yaitu penyakit kronis (diabetes, jantung, gangguan sendi dan hipertensi), merokok, aktifitas fisik, status gizi, umur, jenis kelamin, pendidikan, status kawin, status ekonomi dan tempat tinggal.

Namun dari hasil analisis multivariat, ketika variabel independen diukur secara bersama-sama dan diuji hubungannya dengan variabel dependen hasilnya adalah dari 13 variabel, terdapat 11 variabel independen yang secara dominan berhubungan terhadap kejadian disabilitas. Faktor-faktor yang secara dominan berhubungan dengan disabilitas adalah penyakit kronis (diabetes, jantung, gangguan sendi dan hipertensi), merokok, aktifitas fisik, umur, pendidikan, status kawin, status ekonomi dan tempat tinggal. Sedangkan untuk variabel jenis kelamin dan status gizi ternyata tidak berhubungan secara dominan dengan disabilitas. Variabel yang paling dominan berhubungan dengan kejadian disabilitas adalah variabel aktifitas fisik. Responden dengan aktifitas fisik kurang terbukti mempunyai peluang 3,873 kali lebih besar untuk mengalami disabilitas fisik dibandingkan dengan responden dengan aktifitas fisik cukup.

Dari hasil penelitian ini diketahui pula bahwa determinan disabilitas pada tahun 2007 adalah penyakit kronis, merokok, aktifitas fisik, umur, pendidikan, status kawin, status ekonomi dan tempat tinggal. Variabel yang paling dominan berhubungan dengan kejadian disabilitas adalah variabel aktifitas fisik.

## **BAB 7**

### **KESIMPULAN**

#### **7.1. Kesimpulan**

Dari hasil analisis dan pembahasan analisis data sekunder ini maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Gambaran disabilitas dari 77.501 responden pada usia 60 tahun keatas terdapat 13,6% responden mengalami disabilitas. Dimana terdapat 13% responden mengalami disabilitas dalam hal mandi dan 11,7% responden mengalami disabilitas dalam hal mengenakan pakaian.
2. Dari hasil analisis multivariat diketahui bahwa secara variabel yang secara bersama-sama berhubungan secara dominan terhadap kejadian disabilitas pada lanjut usia adalah penyakit kronis (diabetes, jantung, gangguan sendi dan hipertensi), merokok, aktifitas fisik, umur, pendidikan, status perkawinan, status ekonomi dan tempat tinggal. Dari hasil analisis diketahui bahwa faktor yang paling dominan hubungannya dengan kejadian disabilitas pada lanjut usia adalah aktifitas fisik. Nilai OR dari variabel aktifitas fisik adalah 3,883, artinya bahwa responden dengan aktifitas fisik kurang mempunyai peluang 4 kali lebih besar untuk mengalami disabilitas dibandingkan dengan responden dengan aktifitas cukup.

#### **7.2. Saran-saran**

##### **7.2.1. Bagi Tim Riskesdas**

1. Disarankan agar membuat instrument disabilitas yang dapat mencakup segala hal yang berkaitan dengan *Activities of Daily Living (ADL)* dan *Instrumental Activities of Daily Living* seperti indeks Katz dan indeks Barthel.
2. Agar membuat pertanyaan disabilitas lebih spesifik lagi misalnya seperti pertanyaan E15 dan E19.
3. Agar dapat membuat pedoman pengisian kuesioner secara lebih terinci sehingga jelas definisi operasional dan bagaimana cara mengukur sebuah variabel.

### **7.2.2. Bagi Pemerintah**

1. Memaksimalkan peran puskesmas, posyandu lansia dan kelompok lansia dalam upaya promosi dan pencegahan dengan pemberian penyuluhan dan sosialisasi mengenai faktor resiko disabilitas dan akibat dari disabilitas.
2. Agar lansia dapat melaksanakan aktifitas sehari-harinya maka perlu diadakan sarana dan prasarana yang dapat memudahkan lansia melaksanakan aktifitasnya misalnya pemberian keringanan biaya pelayanan kesehatan, penyediaan bangku khusus bagi lansia pada transportasi umum seperti di kereta dan busway dan penyediaan wc duduk dan kursi di tempat-tempat keramaian seperti di tempat rekreasi.

### **7.2.3. Bagi Keluarga dan Masyarakat**

1. Meningkatkan peran keluarga juga masyarakat sekitar dalam memberikan dukungan kepada lansia di dalam maupun di luar rumah dalam kegiatan hidup sehari-hari seperti menghargai dan menghormati lansia dan memberdayakan lansia untuk tetap berperan sebagai panutan dan teladan di keluarga dan masyarakat.
2. Untuk meningkatkan aktifitas fisik lansia, perlu adanya dukungan kepada lansia agar aktif mengikuti kegiatan kelompok lanjut usia seperti kegiatan olahraga, pertemuan kekeluargaan dan rekreasi.
3. Melalui kelompok lansia perlu diadakan penyuluhan mengenai deteksi dini penyakit kronis dan disabilitas dan melakukan olahraga yang teratur.

### **7.2.4. Bagi Keilmuan**

Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai disabilitas pada lansia terutama di daerah dengan tingkat disabilitasnya tinggi.

## DAFTAR PUSTAKA

- AM Davies (1998) Ageing and Health in the 21<sup>st</sup> century: An overview. Ageing and Health, WHO Kobe Centre.
- Ananta, Aris, et al. (1992). *Indonesia: A Country of Many Different Stages of Demographic Transition*. LD-FEUI. Jakarta
- Anies, DR, MKes. (2006). *Waspada Ancaman Penyakit Tidak Menular Solusi Pencegahan Dari Aspek Perilaku dan Lingkungan*. Jakarta : Gramedia.
- Astuti, Wahyu Dwi dan Budijanto, Didik (2008). Resiko Terjadinya Disabilitas Fisik Akibat Penyakit Degeneratif Di Perkotaan dan Perdesaan di Indonesia. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, Vol 11 No 1 Januari 2008, Hal 44-49.
- Beck, Jhon C (2002). Geriatric Review Syllabus. A Core Curriculum in Geriatric Medicine. American Geriatrics Society. Fifth Edition. 2002-2009. <http://books.google.co.id>
- Smet, Bart. (1994). *Psikologi Kesehatan*. Jakarta : Gramedia
- Wiratakusumah, Dr.M.Djauhari. (2000). Kesejahteraan Lansia Masa Depan : Sehat, Produktif dan Mandiri. Rencana Aksi Nasional untuk Kesejahteraan Lansia. *Warta Demografi*, Tahun ke31, No. 1, 2000.
- BPS, BAPPENAS, UNFPA. (2005). *Proyeksi Penduduk Indonesia 2000-2025*. Jakarta.
- Budihardja, Dr. (2008). Jumlah Penduduk Lanjut Usia, Dalam Seminar “Lanjut Usia Sehat dan Mandiri di Tengah Masyarakat”, Februari, 22, 2020. <http://www.depkes.go.id>.
- Budijanto, Didik. (2003). *Beban Ekonomi Keluarga Penderita Disabilitas Fisik Berdasarkan Faktor Sosial, Personal dan Budaya*. Laporan Hasil Penelitian. Badan Litbang Kesehatan.
- Budijanto, Didik. (2008). *Tingkat Disabilitas dan Psikososial Berdasarkan Faktor Sosial, Demografi Dan Penyakit Degeneratif Yang Diderita Di Indonesia*. Laporan Analisis Lanjut Riskesdas 2007. Badan Litbang Kesehatan. Departemen Kesehatan.
- BURDIS. (2004). Disability in Old Age. Final Report Conclusions and Recommendations. Burden of Disease Network Project. The Finish Centre

- for Interdisciplinary Gerontology. University of Jyväskylä, Finland. 2004. April 8, 2010. [http://mars.hhj.hj.se/hhj\\_sql/ifg/files/FinalReport.pdf](http://mars.hhj.hj.se/hhj_sql/ifg/files/FinalReport.pdf)
- Bustan M.N., DR. (2000). *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Chalise, Saito dan Kai (2008). Functional Disability in Activities of Daily Living and Instrumental Activities of Daily Living Among Nepalese Newar Elderly. *Public Health, Elsevier, 122, 394-396*.
- Cicik, Lilis Heri Mis. (1999). Disabilitas Lansia. *Info Demografi*. No. 1 Tahun 1999. BKKBN dan Lembaga Demografi Universitas Indonesia
- Cicik, Lilis Heris Mis. (2005). Karakteristik Penduduk Lanjut Usia Indonesia Masa Kini. *Warta Demografi*, Tahun 35, No. 3, 2005.
- Darmojo, Boedhi. (1999). *Buku Ajar Geriatri (Ilmu Kesehatan Usia lanjut)*. Jakarta : FKUI.
- Darmojo, Boedhi. (2003). Konsep “Menu Sehat” Dalam Geriatri. *Medika*. No. 12, XXIX, Desember 2003.
- Departemen Kesehatan. (1990). *Pemantauan Status Gizi Tingkat Kecamatan. Pedoman Petugas Puskesmas dan Pedoman Pengawas di Tingkat Provinsi dan Kabupaten*. Dit.Jend. Bina Kesehatan Masyarakat. Jakarta.
- Departemen Kesehatan. (2002). *Pedoman Pengelolaan Kegiatan Kesehatan di Kelompok Usia Lanjut*. Jakarta
- Departemen Kesehatan (2002). Laporan Studi Morbiditas 2001. *Pola Penyebab Kematian di Indonesia*. Survei Kesehatan Nasional 2001.
- Departemen Kesehatan. (2003). *Petunjuk Teknis Pemantauan Status Gizi Orang Dewasa dengan Indeks Massa Tubuh (IMT)*. Dit.Jend. Bina Kesehatan Masyarakat. Jakarta
- Departemen Kesehatan. (2008). *Laporan Nasional 2007*. Riset Kesehatan Dasar 2007.
- Departemen Kesehatan. (2005). *Status Kesehatan, Pelayanan Kesehatan, Perilaku Hidup Sehat dan Kesehatan Lingkungan*. Survei Kesehatan Nasional 2004.
- Departemen Sosial. (2006). *Undang – undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 1998 Tentang Kesejahteraan Lanjut Usia*. Ditjen Pelayanan dan Rehabilitasi Sosial, Direktorat Bina Pelayanan Sosial Lanjut Usia, , Edisi Cetak Ulang, Jakarta, 2006

- Ekawati, Fransiska (2009). Menjadi Lansia Dengan Gizi Yang Baik. <http://rkzsurabaya.com>
- Elsanti, Salma (2009). Panduan Hidup Sehat. Bebas Kolesterol, Stroke, Hipertensi dan Serangan Jantung, Jakarta : Araska.
- Ethgen O dan Reginster JY (2004). Degeneratif Musculoskeletal Disease. *Ann Rheum Dis* 2004; 63; 1-3.
- Ostir, GlennV. (1999). Disability In Older Adults : Prevalence, Causes and Consequences. *Behavioral Medicine*, Winter 1999, Vol. 24, Edisi 4. April 12, 2010. <http://proquest.umi.com/pgdweb>
- Green, L.W., & Kreuter, M.W. (2005). Health Program Planning : An Educational and Ecological Approach (4<sup>th</sup> ed.). New York : McGraw-Hill.
- Gregg E.W, dkk (2000). Diabetes is Associated with Cognitive Impairment and Cognitive Decline Among Older Women. *Arch Intern Med* 160:174-189.
- Grundy, Emily. (2000). Socio-demographic Differences In The Onset and Progressive of Disability in Early Old Age : A Longitudinal Study. *Age and Ageing* 2000;29;149-157. British Geriatrics Society <http://ageing.oxfordjournals.org/cgi>
- Guralnik J & Ferruci L. (2003). Demographi & Epidemiology. Principal of Geriatric Medicine & Gerontology, The McGraw-Hill Company
- Hajjar, Ihab, dkk (2007). Association Between Concurrent and Remote Blood Pressure and Disability In Older Adults, *American Heart Association Journal*. <http://hyper.ahajournals.org>
- Handajani, Yvonne Suzy. (2006). *Indeks Pengukuran Disabilitas dan Prediksi Kualitas Hidup Pada Masyarakat Lanjut Usia di DKI Jakarta (Suatu Upaya Memperkirakan Kemandirian Lanjut Usia)*. [Disertasi]. Depok : Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Indonesia.
- Haryono, Laras. (2008). *Studi Deskriptif Penyakit Kronis, Faktor Perilaku dan Lingkungan Pada Disabilitas Dan Kualitas Hidup Lansia Peserta Posbindu Puskesmas Pancoran Mas Kota Depok*. [Skripsi]. Depok : Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Indonesia.
- Heikkinen E (2003). *What are the main risk factors for disability in old age and how can disability be prevented?*. WHO Regional Office for Europe. Maret 26, 2010. <http://www.euro.who.int>.

- J. Gallo, Joseph. (1998). *Buku Saku Gerontologi*. Edisi 2, Jakarta : EGC.
- Kartari, DS, Dr. (1993). *Final Report Study Of The Determinant Of Healthy Aging And Age-Associated Diseases In The Indonesian Population*. Ministry Of Health. Jakarta.
- Kertonegoro S. (1996). *Growing Old In Indonesia The Beginning Of The Ageing Process Of Population*. Paper Presented At Seminar On Impact Of Demography On Social Security And The Private And Public Aspect Of Pension Funds Administration. 11 July 1996. Jakarta.
- Kind, Paul. (1998). Variation In Population Health Status Result From A United Kingdom National Questionnaire Survey. *British Medical Journal*, Vol. 316, March 7. April 10, 2010. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles>.
- Kompas. (2008). *Awet Muda Berkat Jogging*. Februari, 10, 2010. <http://female.kompas.com/read/xml/2008>
- Kurtus, Eleanor Metzkie. (2002). *Lifestyle Factors Affecting Quality of Life in Late Adulthood*. Maret 26, 2010. <http://www.school-for-champions.com>.
- Lueckenotte, Annete Giesler. (2006). *Gerontologic Nursing Third Edition*. Mosby Elsevier. United States of America
- Martin, Linda G, dkk. Trends In Disability and Related Chronic Condition Among People Age Fifty to Sixty Four. *Health Affairs*. Chevy Chase: April 2010, Vol 29 Edisi 4, Pg 725. <http://proquest.umi.com/pdqweb>
- Martono, Heru, *Gerakan Nasional Pemberdayaan Lanjut Usia*, Gemari, Edisi 89, Tahun IX/Juni 2008, Februari, 22, 2010. <http://www.gemari.or.id/file/edisi88>
- Maryam, Siti R. (2008). *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*. Jakarta : Salemba Medika.
- Medika (1999). Lansia Produktif: Mengapa Tidak?. *Medika*, No.5, Tahun XXV, Mei 1999.
- Mody, Reema R. (2006). Smoking Status and Health-related Quality of Life Findings From the 2001 Behavioural Risk Factor Surveillance System Data. *American Journal of Health Promotion*. Volume 20, No. 4, March/April, 2006.

- Mundiharno. (1999). *Penduduk Lansia: Perlunya Perhatian Terhadap Kondisi Lokal dan Peran Keluarga*. Februari 20, 2010, <http://www.akademika.or.id>
- Myrnawati, DR, MS (2003). *Osteoporosis Lebih Banyak Diderita Wanita*. Maret 18, 2010. <http://www.gizi.net>.
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2007). *Promosi kesehatan & ilmu perilaku*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nugroho,Wahjudi, SKM. (2002). *Keperawatan Gerontik*. Jakarta : EGC.
- Parsudi, Imam A, (1999). *Ginjal dan Hipertensi dalam Darmojo, Buku Ajar Geriatri (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut)*. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Prabowo, Tertianto (2010). *Mengenal dan Merawat Kaki Diabetik*. <http://www.pikiran-rakyat.com>
- Pradono, Julianty. (2003). Faktor Beresiko Yang Mempengaruhi Penyakit Tidak Menular di Jawa dan Bali. *Buletin Penelitian Kesehatan*. Volume 31, No. 3, 2003.
- Pranarka, Kris. (2006). Penerapan Geriatrik Kedokteran Menuju Usia Lanjut Yang Sehat. *Universa Medica*. Oktober-Desember, Vol. 25, No. 4, 2006.
- Rochmah. (2006). *Diabetes Pada Lanjut Usia dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid IV, p.1937-1939. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Rowland, Diane (1999). *Measuring The Elderly's Need For Home Care*. Health Affairs, Winter 1999.
- Scuteri, Angelo, dkk (2010). Depression, Hypertension, and Comorbidity Disentangling Their Specific Effect on Disability and Cognitive Impairment in Elder Subject. <http://www.sciencedirect.com>
- Setiawan, DR. Boenyamin. (1999). *Kesadaran dan Kepedulian Lansia*. Februari 17, 2010. <http://www.depsos.go.id>.
- Siop, Sidiah. (2008). *Disability and Quality Of Life Among Older Malaysian*. April 5, 2010. <http://paa2008.princeton.edu/download.aspx>
- Sirait (1999). *Status Kesehatan Pada Usia Lanjut*. Analisis Data Kesehatan Susenas 1998. Yayasan Pusat Pengkajian Sistem Kesehatan Biro Perencanaan Sekretariat Jenderal Depkes RI.

- Smet, Bart. (1994). *Psikologi kesehatan*. Jakarta : Gramedia.
- Smith, James P & Kington R. (1997). Demographic And Economic Correlates Of Health In Old Age. *Demography*. Volume 34 No. 1, Februari 1997.
- Stuck et all. (1999). Risk Factors for Functional Status Decline in Community Living Elderly People: A Systematic Literature Review. *Social Science and Medicine*. 48: 445-469
- Sunusi, Makmur PhD. (2009). *Kesadaran dan Kepedulian Lansia*. Februari 17, 2010. <http://www.depsos.go.id>.
- Supardjo. (1982). *Pandangan Masyarakat Terhadap Usia Lanjut*. Disampaikan Pada Simposium Psikologi Usia Lanjut. Semarang : Ikatan Sarjana Psikologi Cabang Jateng.
- Tamher, S. (2009). *Kesehatan Usia Lanjut dengan Pendekatan Asuhan Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Trihandini, Indang. (2007). Potret Buram Pelayanan Kesehatan Lanjut Usia di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. Volume 1 No. 5, April 2007.
- Trihandini, Indang. (2007), *Peran Utilisasi Medical Check Up Terhadap Aktifitas Fisik Dasar Lansia Studi Panel Kelompok Lanjut Usia 1993-2000*. [Disertasi]. Depok : Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Indonesia.
- Verbrugge & Jette. (1994). The Disablement Proses. *Social Science and Medicine*. Volume 38, No. 1.
- Wallace, Meredith dan Shelkey, Mary. (2008). *Katz Index of Independence in Activity of Daily Living (ADL)*. April 10, 2010. <http://www.assistedlivingconsult.com>
- Wardhani, Yurika Fauzia. (2008). *Analisis Hubungan Gaya Hidup Dengan Disabilitas dan Kesehatan Mental*. Laporan Analisis Lanjut Riskesdas 2007. Badan Litbang Kesehatan. Departemen Kesehatan.
- Widjajakusumah, Djauhari. (1992). Perubahan Fisiologis Pada Usia Lanjut dan Berbagai Masalahnya. *Majalah Kedokteran Indonesia*. Volume 42. No. 9. September 1992.

- World Heart Federation. (2004). *The Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health*. WHO 57<sup>th</sup> World Health Assembly. World Heart Federation. Geneva, Maret 10, 2010. <http://www.world-heart-federation.org>
- WHO. (1998). *The World Health Report 1998, Life in 21<sup>st</sup> Century A Vision For All*. WHO, Geneva.
- WHO (2001). *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*. WHO, Geneva.
- WHO (2002). *Active Ageing A Policy FrameWork*. WHO. A Contribution of the World Health Organization to The Second United Nations World Assembly on Ageing. Madrid. Spain. Maret 10, 2010. <http://www.who.int.org>
- WHO (2002). *Reducing Risks, Promoting Healthy Life. World Health Report*. WHO, Geneva, 2002.
- WHO (2003). *The Burden of Muscoloskeletal Conditions at The Start of New Millenium*. WHO Technical Series 919.
- WHO (2004). *Health of the Elderly in South-East Asia AProfile*. WHO. Regional Office for South-East Asia. New Delhi, 2004.
- WHO (2005). *Guidelines for The Management of Hypertension in Patients with Diabetes Mellitus*. Maret, 18, 2010. <http://www.emro.who.int>
- WHO (2005). *Preventing Chronic Disease A Vital Investment, Global Report*. WHO, Geneva 2005.
- WHO. *Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) Analysis Guide*. Geneva. Maret 26, 2010. [http://www.who.int/chp/steps/resources/GPAQ\\_Analysis\\_Guide.pdf](http://www.who.int/chp/steps/resources/GPAQ_Analysis_Guide.pdf)
- Yenny, Herwana (2007). Penyakit Kronis dan Kualitas Hidup Lansia. *Universa Medica*, Vol 25 No.4