

**EFEK DIPLOMA DAN PENGALAMAN KERJA PADA UPAH
DAN JAM KERJA DI INDONESIA**

TESIS

**BUDI SETIAWAN
0806447816**



**UNIVERSITAS INDONESIA
PASCASARJANA
PROGRAM STUDI KAJIAN KEPENDUDUKAN DAN
KETENAGAKERJAAN
DEPOK
DESEMBER 2010**

**EFEK DIPLOMA DAN PENGALAMAN KERJA PADA UPAH
DAN JAM KERJA DI INDONESIA**

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Kependudukan dan Sumber Daya Manusia

BUDI SETIAWAN
0806447816



UNIVERSITAS INDONESIA
PASCASARJANA
PROGRAM STUDI KAJIAN KEPENDUDUKAN DAN
KETENAGAKERJAAN
DEPOK
DESEMBER 2010

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Budi Setiawan
NPM : 0806447816
Tanda Tangan : 
Tanggal : 22 Desember 2010

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh

Nama : Budi Setiawan
NPM : 0806447816
Program Studi : Kajian Kependudukan dan Ketenagakerjaan
Judul Tesis : Efek Diploma dan Pengalaman Kerja pada Upah dan Jam Kerja di Indonesia

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Kependudukan dan Sumber Daya Manusia pada Program Studi Kajian Kependudukan dan Ketenagakerjaan, Pascasarjana, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : N. Haidy A. Pasay, Ph.D

()

Pembimbing : Dwini Handayani, SE., M.Si.

()

Penguji : Prof. Sri Moertiningsih
Adioetomo, Ph. D

()

Penguji : J. Bambang Kristianto, MA

()



Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 22 Desember 2010

KATA PENGANTAR/UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya jualah penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **Efek Diploma dan Pengalaman Kerja pada Upah dan Jam Kerja di Indonesia** “tepat pada waktunya”. Penyelesaian tesis ini sungguh-sungguh menguras energi dan emosi yang dimiliki oleh penulis.

Tesis ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar magister pada Program Studi Kajian Kependudukan dan Ketenagakerjaan di Universitas Indonesia.

Terselesainya tesis ini berkat bantuan, dukungan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, terimakasih penulis haturkan kepada:

1. Kepala Badan Pusat Statistik yang telah memberikan kesempatan dan dukungan untuk melanjutkan pendidikan Program Magister pada Program Studi Kajian Kependudukan dan Ketenagakerjaan di Universitas Indonesia.
2. Bapak J. Bambang Kristianto, MA. selaku Kepala Pusat Pendidikan dan Pelatihan Badan Pusat Statistik sekaligus penguji dalam ujian tesis ini.
3. Ibu Prof. Sri Moertiningsih Adioetomo, Ph.D selaku ketua Program Studi Kajian Kependudukan dan Ketenagakerjaan di Universitas Indonesia sekaligus penguji dalam ujian tesis ini.
4. Bapak N. Haidy A. Pasay, Ph.D dan Ibu Dwini Handayani, SE., M.Si. selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dan pemikiran dalam memberikan bimbingan dan pengarahan sampai selesainya tesis ini.
5. Mbak Nia dan Mas Hendro selaku pengelola Program Studi Kajian Kependudukan dan Ketenagakerjaan di Universitas Indonesia.
6. Teman-teman mahasiswa/i tugas belajar BPS-UI, Mas Martin dan Mbak Endang dari Timor Leste, serta Mbak Esti dan Husin. Terima kasih atas dukungan dan kebersamaannya selama penyelesaian studi ini.
7. Bapak dan Ibu yang selalu mendoakan keberhasilanku. Teruntuk Ibu, terima kasih banyak telah meluangkan waktu untuk mendampingi kami sekeluarga selama proses penyusunan tesis ini dan melewati waktu-waktu sulit kami,

serta Bapak yang mengizinkan ibu untuk mendampingi kami hampir 1,5 bulan lamanya. Terima kasih juga untuk kakak-kakakku: Mbak Anik, Mbak Rinta, Mas Singgih dan Mbak Eno serta Bang Anto, Nina, Ayu, Daffa dan Mbak Yusi yang telah banyak memberikan semangat dan dorongan dalam menghadapi berbagai kesulitan.

8. Bapak dan Ibu mertuaku yang pada awal mulai studi ini sangat membantu kelancaran kegiatan kami. Sayangnya, di akhir masa studi, kita mesti berbeda pendapat perihal pengasuhan anak. Tidak mungkin bagi saya selaku kepala rumahtangga menitipkan tanggung jawab pengasuhan Faris, sekalipun itu bertujuan untuk memperlancar penyelesaian tesis kami. Sebagai ayah, saya merasa berkewajiban untuk memastikan Faris memperoleh ASI di 6 bulan pertamanya serta merasakan kehangatan kasih sayang kedua orang tuanya yang telah menanti sekian lama. Meskipun, keputusan ini berdampak pada penyelesaian studi menjadi tidak sesuai dengan rencana semula.
9. Teruntuk istriku Nenden Budiarti yang telah lebih dulu meraih gelar magister Ilmu Ekonomi di IPB, maafkan mas ya, penyelesaian studi ini tidak berjalan sesuai rencana yang kita susun bersama, dan Faris Muhammad Atha Ghaly yang memberikan kebahagiaan luar biasa setelah penantian 7 tahun lamanya ketika ayah dan ibu sedang berjuang dalam penyusunan tesis. Maafkan ayah ya, ayah memilih untuk berusaha menjadi ayah yang baik tetapi melepaskan kesempatan lulus dengan predikat *cum laude* dan “terpaksa” mengalokasikan dana untuk membiayai tambahan satu semester ini. Ayah harus lebih banyak belajar lagi untuk menjalani hidup yang sesungguhnya. Mudah-mudahan ini menjadi hikmah buat ayah, ibu dan Faris, kita bertiga sebagai keluarga.

Semoga bimbingan dan bantuan dari semua pihak tersebut memperoleh balasan dari Allah SWT. Amin.

Depok, Desember 2010

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Budi Setiawan
NPM : 0806447816
Program Studi : Kajian Kependudukan dan Ketenagakerjaan
Departemen : -
Fakultas : Pascasarjana
Jenis Karya : Tesis

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia, **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Efek Diploma dan Pengalaman Kerja pada Upah dan Jam Kerja di Indonesia

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan memublikasikan 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 : 22 Desember 2010

Yang menyatakan

METERAI
TEMPEL
PAJAK MEKARANGNY RANGSA
TGL. 20

675FCAAF516226463

ENAM RIBU RUPIAH

6000

DJP

(Budi Setiawan)

ABSTRAK

Nama : Budi Setiawan
Program Studi : Kajian Kependudukan dan Ketenagakerjaan
Judul : Efek Diploma dan Pengalaman Kerja pada Upah dan Jam Kerja di Indonesia

Penelitian ini bertujuan mengestimasi efek diploma pada upah dan jam kerja serta mengkaji polanya yang diduga akan menghilang seiring bertambahnya pengalaman kerja. Teknik estimasi menggunakan *Two-step Heckman* yakni model probit probabilitas bekerja dengan upah dilanjutkan dengan model *return* serta model probit probabilitas bekerja dilanjutkan dengan fungsi jam kerja. Data yang dipakai ialah data Susenas tahun 2006. Efek diploma tertinggi dialami oleh pekerja *blue collar* di pertanian yang mempunyai diploma PT sebesar 52,11 persen. Seiring bertambahnya pengalaman kerja, efek diploma D-III dan PT semakin menurun, tetapi tidak untuk SMA. Sementara itu, pengaruh diploma terhadap jam kerja yang paling tinggi ditunjukkan oleh diploma D-III, sedangkan diploma SMA memberikan efek diploma yang terendah.

Kata kunci:

Efek diploma, pengalaman kerja, upah, jam kerja dan *two-step heckman*.

ABSTRACT

Name : Budi Setiawan
Study Program : Kajian Kependudukan dan Ketenagakerjaan
Title : Diploma and Work Experience Effects on Wages and Hours of Work in Indonesia

This research aims to estimate the diploma effects on wages and hours of work and also study its pattern that predicted will decline along with additional in work experience. The estimation technique used is Two-Step Heckman namely model of probability work with the wages continued with the model of return and also model of probability work continued with the function of hours of work. Data used rely on the data Susenas 2006. The highest diploma effect is accepted by blue collar in agriculture which having diplomas PT is equal to 52,11 percent. Along increase it work experience, the diploma effects from D-III and PT will decline, but not for SMA. Meanwhile, the highest diploma effect on hours of work shown by diploma D-III, while lowest diploma effects given by diploma SMA.

Keyword:

Diploma effects, work experience, wages, hours of work and two-step heckman.

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK/ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	6
1.3. Tujuan Penelitian	10
1.4. Keterbatasan Penelitian	11
1.5. Sistematika Penulisan	11
BAB II TINJAUAN LITERATUR	13
2.1. Pendidikan Sebagai Salah Satu Bentuk Investasi Modal Manusia	13
2.2. Pendidikan Sebagai Sinyal Produktivitas	14
2.3. Fungsi Penghasilan Mincer	17
2.4. Efek Diploma	19
2.4.1. Teknik Estimasi dan Hasil Penelitian <i>Sheepskin Effects</i> di Berbagai Negara	20
2.5. Preferensi Gender dalam Pendidikan	29
2.6. Penawaran Tenaga Kerja Individu	30
2.7. Faktor-faktor yang Memengaruhi Partisipasi Bekerja	33
BAB III METODE PENELITIAN	35
3.1. Jenis dan Sumber Data	35
3.2. Kerangka Pikir	36
3.3. Hipotesa	39
3.4. Metode Analisis	41
3.4.1. Probabilitas Bekerja dengan Model Probit	41
3.4.1.1. Interpretasi Model Probit	43

3.4.2.	Efek Diploma dan Pengalaman Kerja pada Fungsi Penghasilan Mincer	44
3.4.3.	Efek Diploma dan Pengalaman Kerja pada Fungsi Jam Kerja	47
3.5.	Spesifikasi Model	48
3.5.1.	Model Probit Probabilitas Bekerja dengan Upah	48
3.5.2.	Model Probit Probabilitas Bekerja	49
3.5.3.	Model Fungsi Penghasilan	50
3.5.4.	Model Fungsi Jam Kerja	50
3.6.	Definisi Operasional Variabel	51
BAB IV	HASIL ANALISIS DESKRIPTIF	61
4.1.	Gambaran Umum Responden	61
4.2.	Karakteristik Sosial Demografi dan Daerah Tempat Tinggal Responden	61
4.2.1.	Partisipasi Bekerja dengan Upah	63
4.2.2.	Partisipasi Bekerja	69
4.3.	Status Pekerjaan dan Lapangan Usaha Responden	73
4.4.	Tahun Bersekolah (<i>Years of Schooling</i>) dan Pengalaman Kerja (<i>Experience</i>)	78
4.5.	Upah per Bulan	81
4.6.	Jam Kerja per Minggu	82
BAB V	HASIL ANALISIS INFERENSIA	87
5.1.	Analisis Probabilitas Bekerja dengan Upah	88
5.2.	Analisis Probabilitas Bekerja	96
5.3.	Efek Diploma dan Pengalaman Kerja pada Upah	104
5.3.1.	Variabel Jenis Kelamin (<i>Female</i>)	106
5.3.2.	Variabel Daerah Tempat Tinggal (<i>Place</i>)	107
5.3.3.	Variabel Pengalaman Kerja (<i>Exp</i>)	108
5.3.4.	Variabel Tahun Bersekolah (<i>Years of Schooling</i>)	114
5.3.5.	Tingkat Pengembalian Investasi Pendidikan Menurut Jenis Pekerjaan dan Lapangan Usaha ...	116
5.3.6.	Efek Diploma pada Upah	124

5.4.	Efek Diploma dan Pengalaman Kerja pada Jam Kerja	128
5.4.1.	Variabel Jenis Kelamin (<i>Female</i>), Status Perkawinan (<i>Married</i>) dan Keberadaan Anak Usia 0-6 Tahun (<i>Child6</i>)	130
5.4.2.	Variabel Kepemilikan Kekayaan (<i>Wealth</i>) dan Daerah Tempat Tinggal (<i>Place</i>)	131
5.4.3.	Tingkat Upah (<i>What</i>)	132
5.4.4.	Variabel Pengalaman Kerja (<i>Exp</i>)	133
5.4.5.	Efek Diploma pada Jam Kerja	134
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	137
6.1.	Kesimpulan	137
6.2.	Saran	139
DAFTAR REFERENSI	143

DAFTAR TABEL

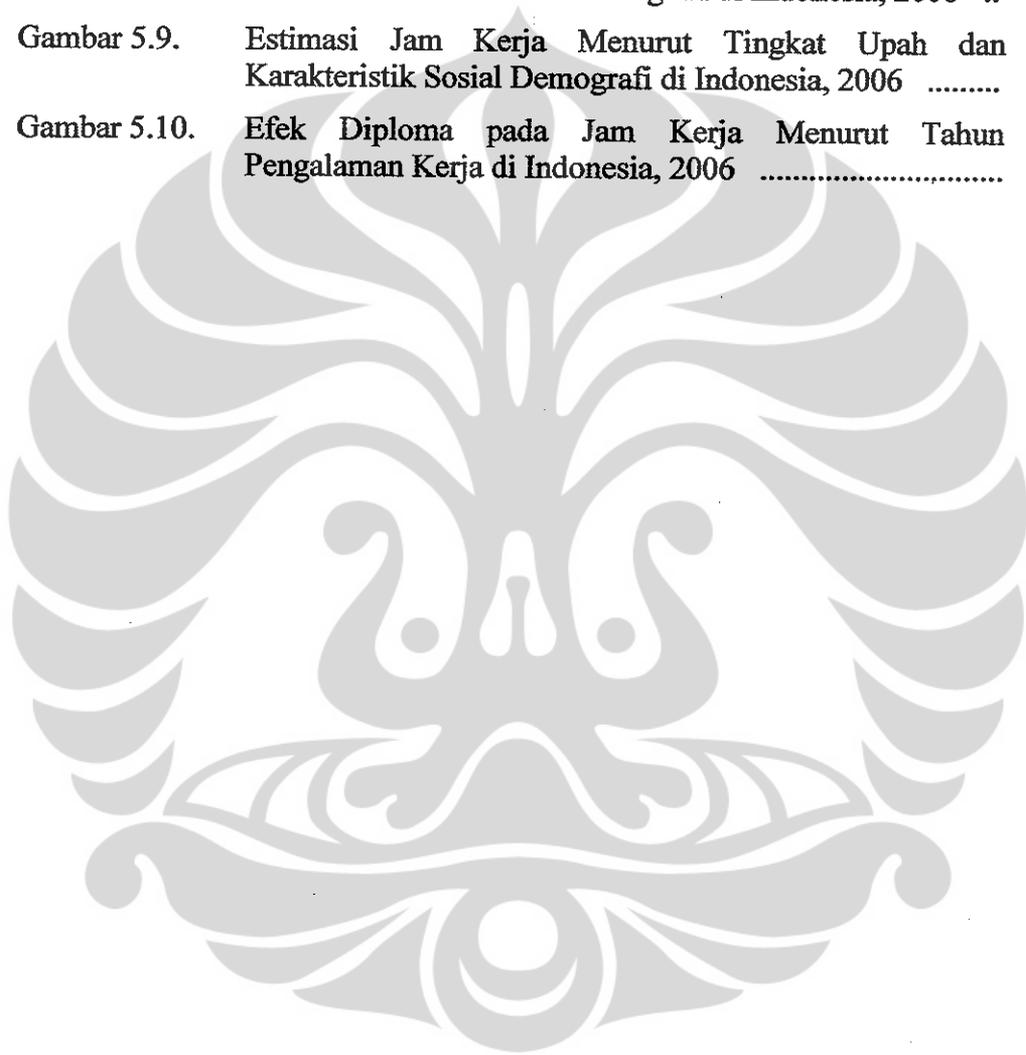
	Halaman
Tabel 2.1. Studi Terdahulu <i>Sheepskin Effects</i>	26
Tabel 3.1. Variabel Penelitian, Simbol, Definisi Operasional dan Skala Pengukuran Berdasarkan Data Susenas 2006	52
Tabel 4.1. Distribusi Persentase Responden Berumur 15-60 Tahun Menurut Partisipasi Bekerja dengan Upah, Jenis Kelamin dan Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan di Indonesia (Persen), 2006	64
Tabel 4.2. Distribusi Persentase Responden Berumur 15-60 Tahun Menurut Partisipasi Bekerja dengan Upah, Jenis Kelamin, Karakteristik Sosial Demografi dan Daerah Tempat Tinggal di Indonesia (Persen), 2006	66
Tabel 4.3. Distribusi Persentase Responden Berumur 15-60 Tahun Menurut Partisipasi Bekerja, Jenis Kelamin dan Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan di Indonesia (Persen), 2006	69
Tabel 4.4. Distribusi Persentase Responden Berumur 15-60 Tahun Menurut Partisipasi Bekerja, Jenis Kelamin, Karakteristik Sosial Demografi dan Daerah Tempat Tinggal di Indonesia (Persen), 2006	71
Tabel 4.5. Distribusi Persentase Responden Berumur 15-60 Tahun Menurut Status Pekerjaan dan Jenis Kelamin di Indonesia (Persen), 2006	74
Tabel 4.6. Rata-rata Tahun Bersekolah dan Tahun Pengalaman Kerja Menurut Jenis Kelamin, Jenis Pekerjaan dan Daerah Tempat Tinggal di Indonesia (Tahun), 2006	80
Tabel 4.7. Rata-rata Upah per Bulan Menurut Jenis Kelamin, Jenis Pekerjaan dan Daerah Tempat Tinggal di Indonesia (Juta Rupiah), 2006	81
Tabel 4.8. Rata-rata Jam Kerja per Minggu Menurut Jenis Kelamin, Karakteristik Sosial Demografi, Daerah Tempat Tinggal dan Kelompok Upah per Jam di Indonesia (Jam), 2006	84
Tabel 5.1. Hasil Estimasi Model Probabilitas Bekerja dengan Upah di Indonesia, 2006	88
Tabel 5.2. Estimasi Probabilitas Bekerja dengan Upah Menurut Karakteristik Sosial Demografi di Indonesia, 2006	95
Tabel 5.3. Hasil Estimasi Model Partisipasi Bekerja di Indonesia, 2006	97
Tabel 5.4. Estimasi Probabilitas Bekerja Menurut Karakteristik Sosial Demografi di Indonesia, 2006	103

Tabel 5.5.	Hasil Estimasi Model <i>Return</i> di Indonesia, 2006	105
Tabel 5.6.	Titik Puncak Pengalaman Kerja Menurut Jenis Pekerjaan dan Lapangan Usaha di Indonesia (Tahun), 2006	110
Tabel 5.7.	Tingkat Pengembalian Pengalaman Kerja Satu Tahun Menurut Jenis Pekerjaan dan Lapangan Usaha di Indonesia (Persen), 2006	111
Tabel 5.8.	Titik Puncak Pengalaman Kerja Menurut Diploma, Jenis Pekerjaan dan Lapangan Usaha di Indonesia (Tahun), 2006	112
Tabel 5.9.	Tingkat Pengembalian Pengalaman Kerja Satu Tahun Menurut Diploma, Jenis Pekerjaan dan Lapangan Usaha di Indonesia (Persen), 2006	114
Tabel 5.10.	Estimasi Tingkat Pengembalian Investasi Pendidikan Menurut Tahun Bersekolah, Jenis Pekerjaan dan Lapangan Usaha untuk Laki-laki di Indonesia (Persen), 2006	118
Tabel 5.11.	Estimasi Tingkat Pengembalian Investasi Pendidikan Menurut Tahun Bersekolah, Jenis Pekerjaan dan Lapangan Usaha untuk Perempuan di Indonesia (Persen), 2006	121
Tabel 5.12.	Efek Diploma pada Upah Menurut Jenis Pekerjaan dan Lapangan Usaha di Indonesia (Persen), 2006	125
Tabel 5.13.	Hasil Estimasi Model Jam Kerja di Indonesia, 2006	129

DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar 1.1.	<i>Age-earnings Profiles</i> Menurut Tingkat Pendidikan di Indonesia, 2006	1
Gambar 1.2.	Total <i>Return</i> untuk Setiap Tahun Bersekolah yang Diselesaikan Laki-laki Berkulit Putih	5
Gambar 1.3.	Iklan Lowongan Kerja untuk <i>Skilled</i> dan <i>Unskilled Worker</i>	8
Gambar 2.1.	Pendidikan sebagai Sinyal Produktivitas	17
Gambar 2.2.	Keputusan Bekerja atau Tidak Bekerja	31
Gambar 2.3.	Derivasi <i>Backward Bending Labor Supply Curve</i>	32
Gambar 3.1.	Sampel Susenas 2006	36
Gambar 3.2.	Kerangka Pikir	38
Gambar 4.1.	Distribusi Persentase Responden Berumur 15-60 Tahun Menurut Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan di Indonesia (Persen), 2006	62
Gambar 4.2.	Distribusi Persentase Responden yang Bekerja dengan Upah Menurut Jenis Pekerjaan dan Lapangan Usaha di Indonesia, 2006	75
Gambar 4.3.	Distribusi Persentase Responden yang Bekerja dengan Upah Menurut Jenis Kelamin dan Kategori Upah di Indonesia, 2006	76
Gambar 4.4.	Distribusi Persentase Responden yang Bekerja dengan Upah Menurut Jenis Pekerjaan, Jenis Kelamin dan Upah di Indonesia, 2006	77
Gambar 4.5.	Persentase Responden yang Bekerja dengan Upah Menurut Jenis Pekerjaan, Jenis Kelamin dan Tahun Bersekolah di Indonesia, 2006	78
Gambar 5.1.	Estimasi Probabilitas Bekerja dengan Upah Menurut Umur dan Karakteristik Sosial Demografi di Indonesia, 2006	91
Gambar 5.2.	Estimasi Probabilitas Bekerja dengan Upah Menurut Tahun Bersekolah dan Karakteristik Sosial Demografi di Indonesia, 2006	94
Gambar 5.3.	Estimasi Probabilitas Bekerja Menurut Umur dan Karakteristik Sosial Demografi di Indonesia, 2006	99
Gambar 5.4.	Estimasi Probabilitas Bekerja Menurut Tahun Bersekolah dan Karakteristik Sosial Demografi di Indonesia, 2006 ...	102

Gambar 5.5.	<i>Return Pendidikan untuk Laki-laki di Indonesia, 2006</i> ...	115
Gambar 5.6.	<i>Return Pendidikan untuk Perempuan di Indonesia, 2006</i>	116
Gambar 5.7.	Efek Diploma pada Upah Menurut Tahun Pengalaman Kerja di Indonesia, 2006	127
Gambar 5.8.	Estimasi Jam Kerja Menurut Tahun Pengalaman Kerja dan Karakteristik Sosial Demografi di Indonesia, 2006 ..	131
Gambar 5.9.	Estimasi Jam Kerja Menurut Tingkat Upah dan Karakteristik Sosial Demografi di Indonesia, 2006	132
Gambar 5.10.	Efek Diploma pada Jam Kerja Menurut Tahun Pengalaman Kerja di Indonesia, 2006	135



DAFTAR LAMPIRAN

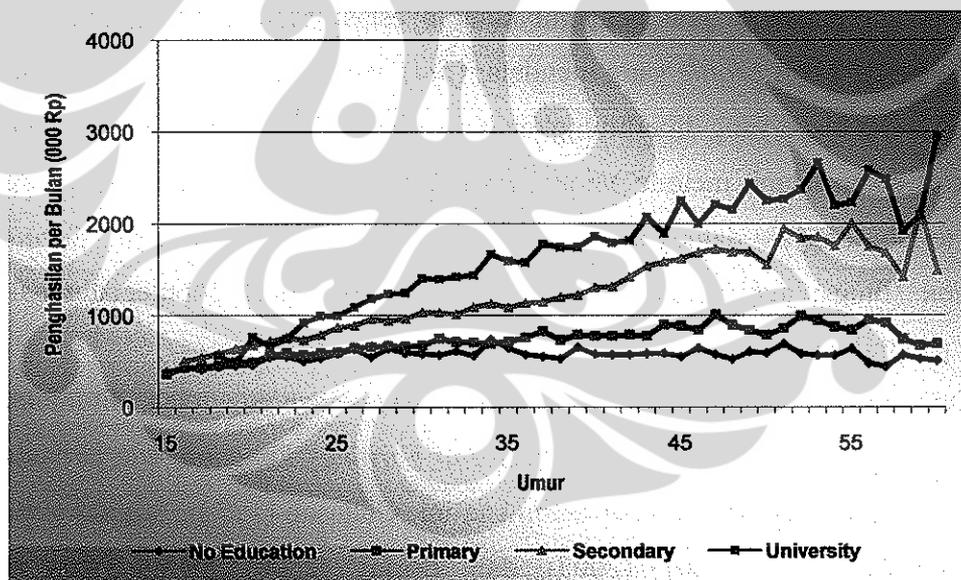
	Halaman
Lampiran 1. Kuesioner Susenas KOR Tahun 2006	141
Lampiran 2. Karakteristik Sampel Susenas Tahun 2006	159
Lampiran 3. Hasil Estimasi <i>Two-step Heckman</i>	163



BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Berbagai literatur menyatakan bahwa *schooling* dan *earnings* memiliki hubungan yang positif.¹ Semakin tinggi tingkat pendidikan, semakin tinggi tingkat penghasilan yang akan diterima. Di pasar tenaga kerja, individu A yang lulusan universitas akan memperoleh penghasilan yang lebih tinggi dibandingkan dengan individu B yang lulusan SMA. Individu B akan menerima penghasilan yang lebih tinggi dibandingkan dengan individu C yang lulusan SMP, dan seterusnya. Secara empiris, pola hubungan seperti ini ditunjukkan melalui grafik garis dari penghasilan menurut kelompok pendidikan (tidak berpendidikan, pendidikan dasar, pendidikan menengah dan pendidikan tinggi) di mana sumbu mendatar dan sumbu tegak lurus, berturut-turut, ialah umur dan penghasilan. Secara visual dapat dilihat pada Gambar 1.1 sebagai berikut:



Gambar 1.1. *Age-earnings Profiles* Menurut Tingkat Pendidikan di Indonesia, 2006

Gambar *age-earnings profiles* di atas berdasarkan data Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) tahun 2006 di Indonesia. Pada umur yang sama, jenjang pendidikan *primary* memiliki penghasilan yang lebih tinggi dibandingkan

¹ Terjemahan *schooling* pada Kamus Inggris-Indonesia (Echols & Shadily, 2002) ialah pendidikan yang diterima di sekolah. *Earnings* 'penghasilan' mengacu pada *wages* 'upah atau gaji' dikali dengan jumlah unit waktu kerja (biasanya jam) (Ehrenberg & Smith, 2000: hal 35-36).

dengan *no education*. Mereka yang menyelesaikan pendidikan *secondary* mempunyai penghasilan yang lebih tinggi daripada *primary* dan *no education*. Sedangkan mereka yang lulusan *university* memperoleh penghasilan tertinggi dibandingkan dengan ketiga kelompok pendidikan lainnya.

Korelasi positif antara *schooling* dan *earnings* secara ekonometrik ditunjukkan oleh Mincer (1974) menggunakan model regresi *Ordinary Least Square* (OLS) di mana *earnings* dan *schooling*, berturut-turut, ialah *regressand* dan *regresor*. Pada model Mincer ini, variabel *schooling* merupakan variabel kontinu dari *years of schooling* ‘tahun bersekolah’. Secara matematis, Mincer membuktikan bahwa koefisien yang melekat pada variabel *schooling* (dinotasikan sebagai “*r*”) merupakan tingkat diskon pada penghitungan nilai sekarang dari aliran pengembalian investasi *schooling* di masa yang akan datang (hal 9-11).² Nilai *r* yang diestimasi pada tahun bersekolah 8 tahun, 12 tahun dan 16 tahun bernilai positif, berturut-turut, ialah 16 persen, 13 persen dan 10 persen.³

Psacharopoulos (1995) menyatakan kekurangan teknik estimasi Mincer dalam penghitungan tingkat pengembalian investasi pendidikan, yakni asumsi bentuk *age-earnings profile* yang mendatar (*flat*) dan tak hingga atau *infinite* (*last forever*), serta biaya yang diperhitungkan hanya biaya tidak langsung atau *forgone earnings*. Akan tetapi, metode Mincer ini relatif lebih mudah digunakan karena tidak terlalu banyak data yang dibutuhkan. Karena itu, *Mincerian Earnings Function* ‘fungsi penghasilan Mincer’ ini menjadi sangat populer digunakan dalam penghitungan tingkat pengembalian investasi pendidikan.⁴

Meskipun pengaruh positif *schooling* pada *earnings* telah ditunjukkan melalui *Age-earnings Profiles* dan *Mincerian Earnings Function*, ada perbedaan cara pandang dalam menjelaskan fenomena ini. Gullason (1999), Stiglitz (1999), Ehrenberg (2000), Gruber (2005) dan Borjas (2006) menguraikan dua fundamental cara berpikir mengenai isu ini, yakni teori *human capital* dan

² Rosen (1999: hal 224-225) dan Borjas (2006: hal 246) menjelaskan metode *present value* sebagai teknik penghitungan analisis manfaat dan biaya investasi yang menghitung nilai sekarang dari manfaat yang akan diterima dalam beberapa tahun yang akan datang.

³ Lihat Tabel 3.1 (Mincer, 1974: hal 48).

⁴ lihat Psacharopoulos (1985, 1993) perihal tingkat pengembalian investasi pendidikan di berbagai negara yang dihitung menggunakan *Mincerian Earnings Function*. Di Indonesia, penelitian yang berkaitan dengan tingkat pengembalian investasi pendidikan menggunakan fungsi ini (dan perluasannya) antara lain Behrman & Deolalikar (1993), Deolalikar (1993), Duflo (2001), Pattinasarany (2003), Handayani (2006), Chen (2009) dan Quarina (2009).

hipotesis *screening*.⁵ Teori *human capital* memberikan kesimpulan bahwa ketrampilan yang dipelajari di sekolah secara langsung akan meningkatkan produktivitas yang berkaitan dengan pekerjaan, dan ini pada gilirannya menghasilkan penghasilan yang tinggi. Samuel Bowles dan Herb Gintis dari Universitas Massachusetts (Stiglitz, 1999: hal 429) menjelaskan bahwa pendidikan mengajarkan manusia bagaimana bekerja dengan baik di tempat kerja, dengan mengajarkan bagaimana mematuhi perintah, mengikuti petunjuk, dan bekerja dalam tim. Ketika berhasil, sosialisasi ini mengajarkan ketepatan waktu dan daya tahan. Dalam perspektif ini, mereka yang pergi ke sekolah lebih lama, belajar lebih banyak kemampuan sosial ini, atau, dalam kasus lainnya, mendemonstrasikan kemampuan dan kemauan mengatasi permintaan sistem sekolah. Kemampuan sosial ini membuat individu lebih bernilai di tempat kerja.

Sementara itu, hipotesis *screening* mengusulkan fakta bahwa *schooling* digunakan sebagai *screening device* yang tersedia bagi pengusaha untuk menilai produktivitas dari pekerja dengan cepat dan murah. Sebaliknya, pekerja menggunakan *schooling* sebagai sinyal produktivitas mereka kepada pengusaha. Semakin tinggi tingkat *schooling* merepresentasikan pekerja memiliki tingkat produktivitas yang tinggi.⁶ Sesuai dengan teori ini, individu yang bersekolah lebih lama cenderung memperoleh penghasilan lebih tinggi bukan karena bersekolah membuat mereka lebih produktif, tetapi lebih karena bersekolah sebagai *credential* mereka lebih produktif (Hungerford & Solon, 1987).

Di tahun 1974, Layard dan Psacharopoulos menghilangkan arti penting hipotesis *screening* dengan alasan prediksi yang diperdebatkan ini belum didukung ketersediaan bukti empiris. Menurut mereka ada tiga prediksi hipotesis ini yang perlu diverifikasi, yakni:

⁵ Dalam buku teks ekonomi ketenagakerjaan (*labor economics*), dalam hal ini Ehrenberg (2000) dan Borjas (2006), tidak menggunakan istilah *screening*, tetapi *signalling*. Dengan berlakunya hipotesis *screening* maka diploma yang dimiliki akan berperan sebagai *signalling* produktivitas dari pekerja. Peranan pendidikan sebagai *screening* atau *signalling* ini dipopulerkan oleh Spence (1973), Arrow (1973) dan Stiglitz (1975). Weiss (1984, 1995) menyebut *screening* dan *signalling* ini sebagai *sorting*.

⁶ Spence (1973) dan Arrow (1973) masing-masing mempublikasikan penelitian yang merumuskan hipotesis bahwa pendidikan disediakan sebagai *credential* di mana memberikan sinyal *high innate productivity* 'produktivitas yang tinggi' (Belman & Heywood, 1997).

- (i) *Private returns* ‘pengembalian individu’ ialah diploma⁷ dan bukan tahun bersekolah,
- (ii) Pengembalian individu dari pendidikan turun bersama dengan pengalaman kerja, dan
- (iii) Pendidikan tidak akan diminta jika (secara privat) ada metode penyeleksian yang lebih murah.

Pernyataan pada butir (i) di atas merupakan basis versi “*sheepskin*”⁸ dari hipotesis *screening* di mana “upah akan naik dengan cepat bersama tambahan tahun bersekolah ketika tambahan tersebut juga disampaikan dalam bentuk sertifikat”. Setelah melakukan survei pada beberapa studi, mereka menyimpulkan bahwa “tingkat pengembalian dari mereka yang mengalami putus sekolah sama tinggi dengan mereka yang menyelesaikan pendidikan, yang menolak versi *sheepskin* dari hipotesis *screening*”.

Pada tahun 1987, Hungerford dan Solon memperlihatkan eksistensi *sheepskin effects* pada tingkat pengembalian investasi pendidikan. Dengan memodifikasi variabel tahun bersekolah sebagai variabel *dummy* pada tahun-tahun berdiploma (*eight grade, high school* dan *college*), mereka melaporkan *sheepskin effects* substansial dan signifikan secara statistik pada tingkat pendidikan *high school* dan *college*, tetapi tidak ditemukan pada tingkat pendidikan *eight grade*. Dengan kata lain, penolakan hipotesis *screening* karena tidak ada bukti empiris *sheepskin effects* menjadi kurang tepat. Sebaliknya, mereka juga memberikan catatan bahwa *sheepskin effects* yang diperoleh tidak untuk diinterpretasikan sebagai bukti yang menguatkan dari hipotesis *screening*.⁹ Visualisasi perbedaan

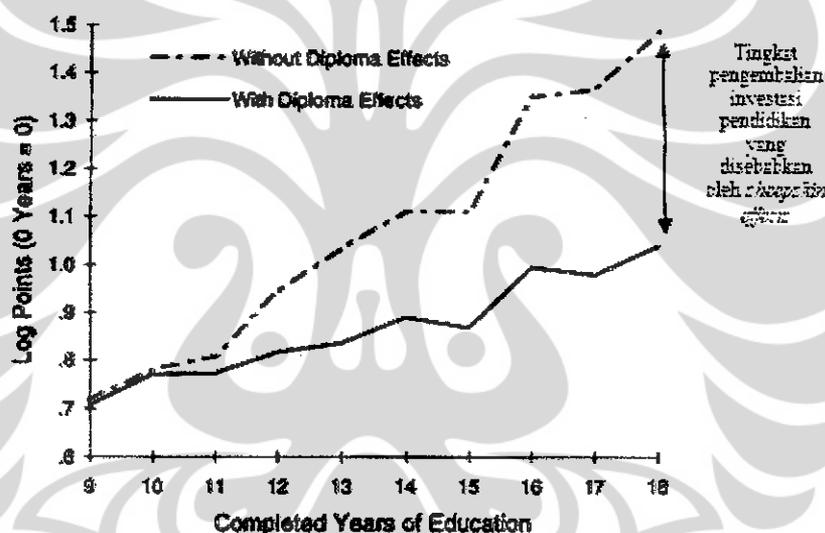
⁷ Dalam kamus umum Bahasa Indonesia (Poerwadarminta, 1985), diploma berarti ijazah; surat keterangan resmi yang menyatakan telah tamat sekolah, lulus ujian dan sebagainya.

⁸ *Sheepskin effects* ialah *return* untuk *educational credentials* dibandingkan dengan akumulasi tahun pendidikan. Bentuk ini mengikuti tradisi menyajikan diploma pada kertas kulit biasanya dibuat dari kulit domba. Kertas kulit seperti itu berasal dari abad kedua SM di Asia Kecil di mana mereka menggantikan *papyrus* (Belman & Heywood, 1997: hal 623; Antelius, 2000: hal 1).

⁹ Alternatif interpretasi diberikan oleh Chiswick (1973) dalam Hungerford & Solon (1987) yang menyatakan bahwa perbedaan upah yang muncul antara mereka yang putus sekolah (*dropout*) dan tamat sekolah disebabkan perbedaan produktivitas dan bukan karena fungsi *screening* apapun. Hal ini dikarenakan mereka yang putus sekolah tidak sebanding terdiri atas mereka yang menyadari pendidikan memberikan tambahan yang kecil pada produktivitas. Sebaliknya, mereka yang tamat sekolah juga tidak sebanding terdiri atas mereka yang menyadari peranan pendidikan dalam meningkatkan produktivitas.

upah yang disebabkan oleh *sheepskin effects* diperlihatkan oleh Jaeger dan Page (1996).

Gambar 1.2 memperlihatkan *return* dengan *diploma effects*¹⁰ lebih rendah dibandingkan dengan *return* tanpa *diploma effects*. Selisih *return* antara dua kelompok pendidikan ini merupakan estimasi nilai *sheepskin effects* pada tingkat pengembalian investasi pendidikan. Nilai estimasi ini semakin meningkat seiring dengan kenaikan tingkat pendidikan. *Sheepskin effects* paling tinggi terjadi pada jenjang pendidikan *college*, sama seperti hasil estimasi yang dilakukan oleh Hungerford dan Solon (1987). Temuan ini sekaligus memverifikasi Arrow (1973) yang menyatakan bahwa pendidikan tinggi berlaku sebagai alat seleksi dalam rekrutmen tenaga kerja.



Sumber: Jaeger dan Page (1996)

Gambar 1.2. Total *Return* untuk Setiap Tahun Bersekolah yang Diselesaikan Laki-laki Berkulit Putih

Di Amerika Serikat, penelitian *sheepskin effects* juga dilakukan oleh Belman dan Heywood (1991, 1997), Jaeger dan Page (1996), Arkes (1999), Park (1999), Gullason (1999) dan Habermalz (2003). Sedangkan penelitian di beberapa negara, antara lain: Swedia (Antelius, 2000), Kanada (Ferrer & Riddel, 2002), Ghana (Strobl, 2003), Jepang (Bauer, Dross & Haisken-DeNew, 2003) dan Brasil

¹⁰ Penggunaan istilah *diploma effects* oleh Jaeger dan Page karena dalam penelitian tersebut mereka menggunakan variabel *dummy* diploma dan bukan tahun bersekolah yang dimodifikasi sebagai variabel *dummy* tahun berdiploma, seperti yang dilakukan oleh Hungerford dan Solon (1987) serta Belman dan Heywood (1991, 1997).

(Arcand & D'Hombres, 2005). Estimasi *sheepskin effects* di berbagai negara tersebut bervariasi tergantung pada struktur institusional pasar tenaga kerja. Bauer, Dross dan Haisken-DeNew memperlihatkan estimasi *sheepskin effects* di Jepang lebih rendah dibandingkan dengan estimasi *sheepskin effects* di Amerika yang dihitung oleh Jaeger dan Page (lihat Tabel 2.1). Hal ini dikarenakan rekrutmen tenaga kerja di Jepang lebih terstruktur dan terorganisir dibandingkan dengan di Amerika Serikat sehingga produktivitas riil dari pekerja lebih mudah diamati. Hart dan Kawasaki (1999) mengatakan bahwa perusahaan di Jepang cenderung merekrut pekerja baru langsung dari sekolah dan universitas dengan seleksi yang substansial terutama pada perusahaan berskala besar (Bauer, Dross & Haisken-DeNew, 2003).

Seiring dengan pengalaman kerja yang meningkat, sinyal pengembalian pendidikan akan mengalami penurunan.¹¹ Pada akhirnya, pengusaha akan mempelajari produktivitas riil dari pekerja. Ini sesuai dengan *job-matching framework*, di mana ada alasan yang kuat untuk menduga bahwa sinyal pengembalian pendidikan akan melemah bersama pengalaman pekerja (Layard & Psacharopoulos, 1974; Belman & Heywood, 1997; Antelius, 2000; Habermalz, 2003; Strobl, 2003; Bauer, Dross & Haisken-DeNew, 2003).

Belman dan Heywood (1997) memperlihatkan bahwa *sheepskin effects* besar dan signifikan di kohor yang awal dan hampir tidak eksis di akhir kohor. Dengan menggunakan data masa kerja (*tenure*), Antelius (2000) menunjukkan bahwa *diploma effects* meningkat sedikit pada awal masa bekerja, tetapi setelah individu bekerja di perusahaan sekitar 2 sampai 4 tahun efek ini mulai melemah dan menghilang setelah 3 sampai 5 tahun untuk diploma SMA (*high school diplomas*) dan 4 sampai 6 tahun untuk diploma PT (*university degrees*).

1.2. Perumusan Masalah

Karakteristik demografis Indonesia memberikan tekanan pada pasar tenaga kerja domestik. Di tahun 2009, jumlah penduduk Indonesia telah mencapai 231,4 juta jiwa (BPS, 2009). Dari jumlah tersebut, 168,3 juta jiwa ialah penduduk usia produktif (15 tahun ke atas). Mereka yang memutuskan untuk terjun ke pasar

¹¹ Lihat butir (ii) prediksi hipotesis *screening* (hal 4).

tenaga kerja mencapai 113,8 juta jiwa. Hanya 104,5 juta jiwa yang mampu diserap oleh pasar tenaga kerja domestik, sementara sisanya 9,3 juta jiwa “terpaksa” harus menganggur.¹² Mereka yang menganggur ini sebagian besar merupakan kaum muda (15-24 tahun) yakni sebesar 51 persen. Ke depan, pengangguran masih merupakan masalah pasar tenaga kerja di Indonesia, kecuali jika pertumbuhan ekonomi mencapai 6 persen dan elastisitas ketenagakerjaan sebesar 0,5. Di bawah kondisi itu, tahun 2015 yang akan datang, pengangguran di Indonesia dapat diturunkan dari 9,1 persen di tahun 2007 menjadi 0,2 persen (ILO, 2008).¹³

Kelebihan suplai tenaga kerja memberikan keuntungan bagi pengusaha untuk memilih tenaga kerja sesuai dengan keinginannya. Sekalipun demikian, tidak mudah bagi pengusaha untuk membedakan antara tenaga kerja yang “baik” dengan tenaga kerja yang “buruk”. Sebaliknya, tenaga kerja mengetahui tentang kemampuan dirinya. Ada pertukaran informasi yang asimetrik antara pengusaha dan tenaga kerja. Di bawah kondisi ini, tenaga kerja yang buruk menikmati sebagai *free rider*, sehingga pengusaha dapat keliru memilih tenaga kerja yang merugikan (*adverse selection*). Mereka memerlukan *screening device* untuk menyeleksi tenaga kerja secara cepat dan murah. Di sisi lain, tenaga kerja yang baik akan melakukan investasi untuk memberikan sinyal antara lain melalui pendidikan. Dengan kata lain, pengusaha akan menyeleksi tenaga kerja berdasarkan sinyal yang diberikan oleh pekerja yakni tingkat pendidikan. Di Indonesia, peran pendidikan sebagai *screening device* atau *signalling* paling mudah dideteksi melalui iklan lowongan kerja, seperti yang diperlihatkan pada Gambar 1.3.

Merujuk gambar tersebut terlihat bahwa ada tiga perusahaan yang sedang mencari tenaga kerja, yakni: (i) perusahaan yang bergerak di bidang laboratorium klinik, (ii) perusahaan pengelola jasa pelayanan keamanan, dan (iii) perusahaan yang bergerak dalam bidang restoran. Ketiga perusahaan ini sama-sama

¹² Di Indonesia, sampai dengan saat ini belum ada mekanisme jaminan hidup bagi penganggur (*unemployment benefit*), sehingga berlaku hipotesis Myrdahl dalam Manning (1998) yang menyatakan bahwa menganggur sebagai barang mewah (*luxury unemployment*).

Selain itu, pengangguran yang melimpah dapat menyebabkan “bonus demografi” yang tersedia pada tahun 2020-2030 (Moertiningsih, 2005) tidak dapat dimanfaatkan secara optimal.

¹³ Sepuluh tahun menjelang krisis ekonomi yang terjadi pada tahun 1997, rata-rata tingkat pengangguran di Indonesia ialah 3,5 persen. Setelah krisis ekonomi rata-rata tingkat pengangguran tahun 1998-2006 melonjak menjadi 14,7 persen.

mencantumkan pendidikan sebagai salah satu persyaratan bekerja di perusahaan tersebut. Mereka yang ingin diterima bekerja sebagai radiografer, perawat dan sekretaris, berturut-turut, harus memiliki diploma ATRO, D3 Keperawatan dan D3 Sekretaris (lihat Gambar 1.3 pada sisi kanan). Hal ini dapat dimaklumi mengingat jenis pekerjaan tersebut memerlukan keahlian yang spesifik. Sementara itu, mereka yang ingin diterima bekerja sebagai *security*, kasir dan *waitress* sekurang-kurangnya memiliki pendidikan minimal SMA atau sederajat. Padahal, ketiga jenis pekerjaan ini tidak memerlukan keahlian yang spesifik terkait dengan pendidikan SMA yang dimiliki oleh tenaga kerja bersangkutan. Ini mengindikasikan pendidikan memainkan peranan penting dalam penyeleksian tenaga kerja, sekalipun belum tentu berdampak pada produktivitasnya.¹⁴

Lowongan untuk	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Laboratory Information Services</i> (Kode: LIS WILAYAH 3) 2. <i>Analisis Kesehatan</i> (Kode: ANALIS WILAYAH 3) 3. <i>Radiografer</i> (Kode: RADIOGRAFER WILAYAH 3) 4. <i>Perawat</i> (Kode: PERAWAT WILAYAH 3) 5. <i>Sekretaris</i> (Kode: SECRETARY WILAYAH 3) 	Lowongan untuk	Security
Lokasi Kerja di	Jabodetabek, Lampung, Palembang, Cilgon	Lokasi Kerja di	Jakarta Utara
Persyaratan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pria/Wanda (kecuali Sekretaris wanda) 2. Usia maks 30 tahun, single 3. Pendidikan <ul style="list-style-type: none"> ■ LIS D3 Analisis Farmasi/Kes Mas, S1 Farmasi/Biologi/Kes Mas ■ <i>Analisis Kesehatan</i> Sekolah Menengah Analis Kesehatan, D3 <i>Analisis Kesehatan</i> ■ <i>Radiografer ATRO</i> ■ <i>Perawat D3 Keperawatan</i> ■ <i>Sekretaris D3 Sekretaris</i> 4. Mampu mengoperasikan komputer 5. Mampu berkomunikasi dalam bahasa Inggris (khusus untuk US) 6. Bercedia mengikuti proses seleksi di Jakarta 	Persyaratan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pria / Wanita Usia 18 s/d 30 Thn 2. Pendidikan Minimal SMA / Sederajat 3. Tinggi Min 167 Cm 4. Sehat Jasmani dan Rohani (Tidak Bontot) 5. Tidak Berkacamata
		Lowongan untuk	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasir 2. Waitres
		Lokasi Kerja di	Jakarta Selatan
		Persyaratan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasir <ul style="list-style-type: none"> ■ Wanita, berpengalaman ■ Pendidikan minimal SMA ■ Berpenampilan menarik 2. Waitres <ul style="list-style-type: none"> ■ Wanita, berpengalaman ■ pendidikan minimal SMA ■ Berpenampilan menarik

Sumber: <http://bursa-kerja.ptkpt.net/>

Gambar 1.3. Iklan Lowongan Kerja untuk *Skilled* dan *Unskilled Worker*

Sementara itu, lowongan kerja untuk mereka yang berpendidikan SMP ke bawah semakin sulit ditemui. Penelusuran yang dilakukan oleh penulis pada beberapa *web*¹⁵ lowongan kerja atau bursa tenaga kerja belum menemukan pekerjaan yang memberikan persyaratan pendidikan SMP atau sederajat. Dengan

¹⁴ Todaro dan Smith (2006) mengatakan fenomena ini sebagai pengutamaan diploma atau sertifikasi pendidikan yang memiliki ciri-ciri berupa kenaikan terus menerus persyaratan bagi pekerjaan-pekerjaan yang semula cukup diisi oleh mereka yang berpendidikan rendah.

¹⁵ Revolusi informasi dapat mengurangi biaya terkait dengan *job search*, baik bagi pekerja yang mencari pekerjaan sama seperti pengusaha yang ingin mengisi lowongan kerja. Penggunaan *web* dalam mencari pekerjaan berdampak terhadap kecepatan memperoleh pekerjaan. Di tahun 2000, studi di Amerika memperlihatkan bahwa pencari kerja yang menggunakan internet lebih cepat memperoleh pekerjaan dibandingkan dengan pencari kerja yang tidak menggunakan internet, berturut-turut, 3,4 bulan dan 3,7 bulan (Borjas, 2006: hal 503).

kata lain, jenjang pendidikan SMP ini tidak memberikan *sheepskin effects* kepada pekerja, seperti hasil penelitian di berbagai negara. Selain itu, mulai tahun 1994 tingkat pendidikan SMP sudah dimasukkan sebagai program Wajib Belajar, sehingga seluruh penduduk Indonesia seharusnya telah menikmati jenjang pendidikan ini.

Fenomena ini menyebabkan dorongan permintaan terhadap pendidikan yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Di tahun 1995, persentase mereka yang berpendidikan tamat SMA sekitar 11,24 persen (SUPAS 1995, Priyono, 1998) naik menjadi 15,78 persen pada tahun 2005 (SUPAS 2005, data diolah). Mengacu pada Nazara (2007), di tahun 2015 jumlah penduduk berumur 10 tahun ke atas yang berpendidikan SMU ke atas diperkirakan akan meningkat menjadi sekitar 30 persen. Di sisi lain jumlah mereka yang hanya berpendidikan SD akan berkurang setengah sehingga hanya akan ada sekitar 10 persen (ILO, 2008: hal 26).

Dengan kondisi pasar tenaga kerja seperti uraian di atas, muncul pertanyaan bagaimanakah *sheepskin effects* pada tingkat pengembalian investasi pendidikan di Indonesia. *Sheepskin effects* dalam penelitian ini selanjutnya disebut sebagai *diploma effects* 'efek diploma'. Selain itu, bagaimanakah pola efek diploma ini yang diduga akan menghilang seiring bertambahnya pengalaman kerja.

Metode yang paling sering digunakan untuk mengestimasi efek diploma ialah fungsi penghasilan Mincer yang memasukan variabel tahun bersekolah dan diploma secara bersama-sama sebagai *exogenous* pada fungsi tersebut.¹⁶ Akan tetapi, melakukan estimasi fungsi penghasilan secara langsung dengan metode OLS dapat mengakibatkan hasil yang bias.¹⁷ Hal ini disebabkan oleh permasalahan pemilihan sampel di mana data upah hanya tersedia bagi individu yang bekerja, sedangkan bagi individu yang tidak bekerja atau bagi para pekerja yang tidak dibayar maka data upah tidak ada. Oleh karena itu sebelum

¹⁶ Biasanya, estimasi tingkat pengembalian investasi pendidikan hanya menggunakan salah satu variabel yang menunjukkan tingkat pendidikan individu, apakah tahun bersekolah atau diploma. Sementara itu, estimasi *sheepskin effects* pada tingkat pengembalian investasi pendidikan memasukan variabel tahun bersekolah dan diploma secara bersama-sama sebagai *exogenous*. Hal ini bertujuan untuk membedakan upah antara mereka yang memiliki diploma dengan mereka yang tidak memiliki diploma. Dengan kata lain, pengaruh tahun bersekolah terhadap upah telah dikoreksi oleh diploma, dan sebaliknya.

¹⁷ Frazis (1993) tidak menemukan bukti adanya *selectivity bias* dalam menjelaskan *degree effect*.

mengestimasi efek diploma, terlebih dahulu akan diestimasi probabilitas bekerja dengan upah individu tersebut berdasarkan karakteristik demografi sosial tertentu (Behrman & Deolalikar, 1993; Deolalikar, 1993; Duflo, 2001; Pattinasarany, 2003; Handayani, 2006; Chen, 2009; dan Quarina, 2009).

Setelah itu, penelitian ini dilanjutkan untuk mengestimasi jam kerja dengan memasukan estimasi upah yang diperoleh dari fungsi penghasilan, variabel tahun bersekolah, diploma, pengalaman kerja dan karakteristik individu lainnya. Model yang digunakan untuk memperoleh estimasi jam kerja ialah *Two-step Heckman* (Killingsworth, 1983), hal ini dikarenakan tidak semua individu memiliki informasi jam kerja. Untuk menghindari *selection bias* maka estimasi jam kerja dilakukan secara dua tahap. Tahap pertama menghitung probabilitas bekerja untuk menghasilkan *mills ratio*. Kemudian, nilai *inverse mills* yang diperoleh dari tahap pertama dimasukan ke dalam model OLS jam kerja sebagai faktor koreksi.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disusun permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah partisipasi bekerja dengan upah di Indonesia?
2. Bagaimanakah partisipasi bekerja di Indonesia?
3. Berapakah efek diploma pada tingkat pengembalian investasi pendidikan di Indonesia?
4. Bagaimanakah pola efek diploma akan menghilang seiring dengan kenaikan pada pengalaman kerja di Indonesia?
5. Bagaimanakah efek diploma dan pengalaman kerja pada jam kerja yang ditawarkan oleh tenaga kerja di Indonesia?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan utama dalam penelitian ini ialah menghitung efek diploma dan pengalaman kerja terhadap upah dan jam kerja.

Secara rinci tujuan dari studi ini ialah sebagai berikut:

1. Mengkaji partisipasi bekerja dengan upah di Indonesia.
2. Mengkaji partisipasi bekerja di Indonesia.
3. Mengestimasi efek diploma pada tingkat pengembalian investasi pendidikan di Indonesia.

4. Mengkaji pola efek diploma yang akan menghilang seiring dengan kenaikan pada pengalaman kerja.
5. Mengestimasi jam kerja yang ditawarkan oleh pekerja yang dipengaruhi oleh diploma dan pengalaman kerja di Indonesia.

1.4. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini menggunakan data Susenas kor tahun 2006 di mana informasi upah per jam dan pengalaman kerja tidak tersedia. Oleh karena itu, upah per jam diestimasi dengan cara membagi upah per bulan dengan perkalian jam kerja per minggu dengan 30/7 (rasio jumlah hari per bulan dengan jumlah hari per minggu). Sedangkan pengalaman kerja diproksi melalui umur dikurangi dengan penjumlahan tahun bersekolah dan 6 tahun (umur pertama kali bersekolah).

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tesis ini ialah sebagai berikut:

- BAB I Pendahuluan, menjelaskan latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, keterbatasan penelitian serta sistematika penulisan.
- BAB II Tinjauan Literatur, berisi teori-teori yang menjadi landasan penelitian.
- BAB III Metode Penelitian, menjelaskan sumber data, kerangka pikir, hipotesa, metode analisis, spesifikasi model serta definisi operasional variabel.
- BAB IV Hasil Analisis Deskriptif, berisi pembahasan secara deskriptif dari data yang digunakan.
- BAB V Hasil Analisis Inferensia, berisi pembahasan secara inferensia dari data yang digunakan.
- BAB VI Penutup, yang berisi kesimpulan dan saran.

BAB II TINJAUAN LITERATUR

2.1. Pendidikan Sebagai Salah Satu Bentuk Investasi Modal Manusia

Teori modal manusia atau *human capital* adalah suatu aliran pemikiran yang menganggap bahwa manusia merupakan kapital sebagaimana bentuk-bentuk kapital lainnya (seperti teknologi, mesin, tanah, uang, dan sebagainya) yang sangat menentukan terhadap keuntungan secara ekonomis. Schultz (1971) menyatakan bahwa segala bentuk pengeluaran untuk meningkatkan kapabilitas dan produktivitas manusia akan menghasilkan tingkat pengembalian yang positif, terutama bagi perekonomian secara keseluruhan. Beberapa kategori kegiatan yang termasuk dalam pengeluaran untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia adalah sebagai berikut:

1. Penyediaan fasilitas dan jasa kesehatan secara luas, termasuk seluruh pengeluaran yang memengaruhi angka harapan hidup, kekuatan dan stamina, serta vitalitas.
2. *On-the-job-training*, yang dibiayai oleh perusahaan.
3. Pendidikan formal pada tingkat dasar, menengah, dan yang lebih tinggi.
4. Program-program belajar yang tidak dibiayai perusahaan.
5. Migrasi, yaitu perpindahan penduduk dengan tujuan meningkatkan penghasilan yang lebih baik (*high expected earnings*).

Dari kelima aktivitas tersebut, pendidikan formal dan pelatihan (*training*) merupakan faktor yang paling memiliki hubungan erat dengan peningkatan kemampuan sumber daya manusia. Pendidikan formal adalah pendidikan yang menyiapkan pengetahuan dan keterampilan yang bisa digunakan untuk melakukan pekerjaan, tidak terbatas pada suatu jenis pekerjaan atau pada suatu tempat kerja tertentu saja, akan tetapi bisa digunakan untuk melakukan pekerjaan atau bekerja di tempat lain. Sedangkan pelatihan (*training*) adalah pendidikan yang hanya mempunyai nilai bagi pekerjaan di tempat seseorang bekerja.

Menurut Suryadi (1985) peran pendidikan sebagai salah satu bentuk pembentukan modal manusia ialah sebagai berikut:

1. Pendidikan sebagai bentuk konsumsi, yaitu barang atau jasa yang dibutuhkan secara langsung serta dapat meningkatkan kesejahteraan manusia yang dapat dinikmati saat ini.
2. Pendidikan sebagai sarana investasi yang akan membantu meningkatkan pengetahuan, ketrampilan dan keahlian tenaga kerja sebagai modal untuk bekerja secara lebih produktif sehingga dapat meningkatkan penghasilan di masa datang.
3. Pendidikan sebagai sarana mewujudkan keadilan dan pemerataan diharapkan dapat terwujud karena adanya pemerataan kesempatan memperoleh pendidikan.

Dalam perspektif ekonomi, pendidikan merupakan bentuk investasi sumber daya manusia yang akan memberi keuntungan di masa mendatang, baik kepada masyarakat atau negara, maupun orang-orang yang mengikuti pendidikan itu sendiri.

2.2. Pendidikan Sebagai Sinyal Produktivitas

Layard dan Psacharopoulos (1974: hal 985) menyatakan bahwa hipotesis *screening* mengusulkan sebagai fakta bahwa perbedaan penghasilan antar tingkat pendidikan, meskipun telah distandardisasi oleh perbedaan yang disebabkan faktor selain pendidikan, tidak langsung merefleksikan pengaruh pendidikan terhadap kenaikan produktivitas akan tetapi hanya pengaruh pendidikan sebagai peralatan *signalling* perbedaan kemampuan yang sudah ada sebelumnya.

Peranan pendidikan sebagai *signalling* pertama kali diperkenalkan oleh Spence (1973), dan selanjutnya dilengkapi oleh Arrow (1973) yang menyatakan bahwa pendidikan tinggi berlaku sebagai filter. Di tahun 1975, Stiglitz menguraikan keterkaitan antara teori *screening*, pendidikan dan distribusi pendapatan. Menurutnya, ekonomi dengan informasi asimetris yang berkaitan dengan kualitas individu memerlukan peralatan *screening*, yakni pendidikan. Dengan adanya pendidikan, individu dapat diberikan label sebagai *more*

productive atau *less productive* tergantung kepada tingkat pendidikan yang dimilikinya.

Borjas (2006: hal 268-271) memberikan ilustrasi bagaimana pekerja memutuskan berapa lama tahun bersekolah yang akan dicapai ketika pendidikan memainkan peran sebagai sinyal produktivitas. Dalam model ini diasumsikan ada 2 (dua) jenis pekerja di pasar tenaga kerja, yakni pekerja *high-productivity* dan *low-productivity*. Distribusi kedua tipe pekerja ini dalam populasi ialah sebagai berikut:

Tipe Pekerja	Proporsi	Nilai Sekarang dari Produktivitas Seumur Hidup
<i>Low-productivity</i>	q	\$ 200.000
<i>High-productivity</i>	$1 - q$	300.000

Perbedaan produktivitas antara kedua jenis pekerja ini dibawa sejak lahir dan tidak dipengaruhi oleh berapa lama tahun bersekolah yang dijalani.

Dalam menentukan upah bagi masing-masing kelompok pekerja ada 2 (dua) jenis model yang dapat digunakan oleh pengusaha, yakni model *pooled equilibrium* dan model *separating equilibrium*. Jika pengusaha dapat dengan mudah mengelompokkan kedua jenis pekerja ini, maka ia akan bersedia membayar 300 ribu dollar untuk pekerja *high-productivity* dan 200 ribu dollar untuk pekerja *low-productivity*. Pada kenyataannya, informasi kemampuan pekerja ini sulit untuk diperoleh karena pekerja akan cenderung menyatakan dirinya sebagai lebih produktif. Dalam kondisi ini, pengusaha menggabungkan kedua jenis pekerja ini pada *pooled equilibrium*-nya dan memberi rata-rata upah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata upah} &= (200000 \times q) + [300000 \times (1 - q)] \\ &= 300000 - 100000q \end{aligned} \quad (2.1)$$

Nilai q antara 0 dan 1 sehingga rata-rata upah akan terletak diantara 200-300 ribu dollar. Upah rata-rata ini mendorong kenaikan upah bagi pekerja yang kurang produktif, dan sebaliknya, upah pekerja yang lebih produktif akan bergerak turun. Karena itu, pekerja yang lebih produktif akan menyediakan informasi yang menunjukkan bahwa mereka lebih produktif. Sementara pengusaha akan menggunakan informasi tersebut dalam memperhitungkan produktivitas pekerja.

Informasi ini berperan sebagai sinyal produktivitas pekerja, dalam hal ini ialah diploma.

Dengan adanya sinyal produktivitas ini, perusahaan menentukan \bar{y} tahun kuliah untuk membedakan pekerja *high-productivity* dan pekerja *low productivity*. Mereka yang sekurang-kurangnya berpendidikan minimal \bar{y} tahun kuliah dikelompokkan sebagai pekerja lebih produktif, dan sebaliknya. Karena pekerja menginginkan tingkat upah yang tinggi, dalam kasus ini 300 ribu dollar, maka mereka berusaha untuk mencapai \bar{y} tahun kuliah tersebut. Keinginan ini akan dibatasi oleh biaya yang diperlukan untuk mencapai \bar{y} tahun kuliah tersebut. Pada model *signalling* diasumsikan biaya kuliah untuk pekerja dengan produktivitas rendah akan lebih tinggi dibandingkan dengan pekerja dengan produktivitas tinggi. Hal ini disebabkan mereka yang memiliki produktivitas rendah memerlukan waktu lebih lama untuk belajar, membayar tutor, bimbingan belajar atau kelas khusus. Asumsi biaya sekolah yang lebih tinggi untuk kelompok pekerja ini merupakan asumsi fundamental dalam model *signalling*, dan faktanya, menyebabkan model ini bekerja.

Dalam contoh ini diasumsikan biaya untuk setiap tahun kuliah ialah 25 ribu dollar untuk pekerja *low-productivity* dan 20 ribu dollar untuk pekerja *high-productivity*. Pekerja dengan produktivitas rendah tidak kuliah jika:

$$\$200.000 > \$300.000 - (\$25.000 \times \bar{y}) \quad (2.2)$$

sehingga diperoleh solusi,

$$\bar{y} > 3,999 \quad (2.3)$$

Sementara itu, pekerja dengan produktivitas tinggi akan melanjutkan kuliah jika:

$$\$200.000 < \$300.000 - (\$20.000 \times \bar{y}) \quad (2.4)$$

sehingga diperoleh solusi,

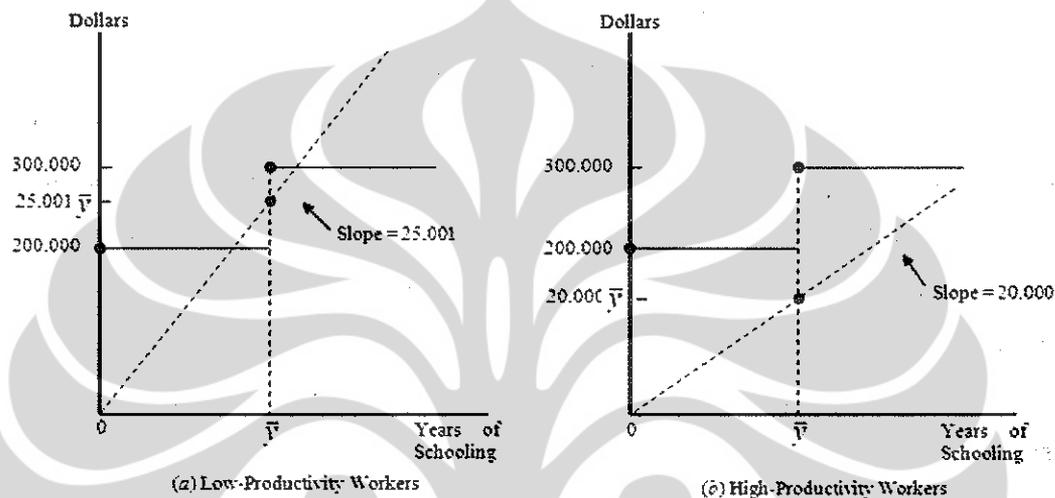
$$\bar{y} < 5 \quad (2.5)$$

Dengan menggabungkan kedua kondisi tersebut berimplikasi *low-productivity* tidak akan melanjutkan kuliah dan *high-productivity* akan melanjutkan kuliah jika:

$$3,999 < \bar{y} < 5 \quad (2.6)$$

Berbeda dengan model *pooled equilibrium*, pada model *separating equilibrium* pekerja dengan produktivitas rendah memutuskan untuk tidak

mencapai \bar{y} tahun bersekolah dan secara sukarela memberikan sinyal produktivitas yang rendah. Sebaliknya, pekerja dengan produktivitas tinggi memilih untuk \bar{y} tahun bersekolah, dan memisahkan diri dari kelompok sebelumnya. Dengan ini, model *signalling* menunjukkan bahwa pendidikan dapat berperan sebagai sinyal produktivitas pekerja tanpa menaikkan produktivitas pekerja yang bersangkutan.



Sumber: Borjas (2006)

Gambar 2.1. Pendidikan sebagai Sinyal Produktivitas

2.3. Fungsi Penghasilan Mincer

Model fungsi penghasilan Mincer merupakan metode yang paling sering digunakan untuk mengestimasi besarnya tingkat pengembalian investasi pendidikan. Dalam model ini, Mincer mengasumsikan bahwa seseorang akan memilih suatu tingkat pendidikan tertentu yang dapat memberikan *present value* dari penghasilan tertinggi yang diterima individu tersebut selama masa hidupnya (*lifetime earnings*) dengan *discount rate* individual (r) tertentu.

Model fungsi penghasilan Mincer secara umum dapat ditulis sebagai berikut:

$$\ln(W_S) = \ln(W_0) + rS \quad (2.7)$$

Pada model persamaan di atas logaritma penghasilan pada masa sekarang (*current earnings*), yaitu $\ln(W_S)$, merupakan fungsi konstan dari logaritma penghasilan tanpa pendidikan ($\ln W_0$) dan tahun bersekolah (S), di mana r adalah tingkat pengembalian investasi pendidikan selama S periode. Selain itu

penghasilan juga dipengaruhi oleh umur atau lamanya pengalaman kerja (A), di mana pola *lifecycle* dari penghasilan mengikuti pola U terbalik (*inverted U*).

Dengan menambahkan variabel lamanya pengalaman kerja atau A dan kuadrat dari A yang menunjukkan ada tidaknya *decreasing return* dari penghasilan seseorang (akibat pengaruh umur atau lamanya pengalaman kerja) maka Persamaan 2.7 di atas dapat diubah menjadi:

$$\ln W = \ln W_S = \beta_0 + \beta_1 S + \beta_2 A + \beta_3 A^2 \quad (2.8)$$

Di mana $\ln W$ ($\ln W_S$) adalah logaritma *present earnings* atau penghasilan, S adalah tahun bersekolah, A adalah umur atau pengalaman kerja dan A^2 menunjukkan *diminishing return* dari kualitas sumber daya manusia, β_0 ($\ln W_0$) adalah logaritma penghasilan yang didapat tanpa pendidikan, β_1 adalah tingkat pengembalian investasi pendidikan individu (*private rate of return to education*) dari penambahan satu tahun bersekolah, β_2 dan β_3 adalah tingkat pengembalian dari pengalaman kerja. Persamaan 2.8 di atas biasa disebut persamaan tradisional Mincer (*traditional Mincerian earnings function*).

Selain itu dalam penelitian lainnya, beberapa variabel ditambahkan dalam fungsi penghasilan tradisional Mincer ini, seperti jenis kelamin, perbedaan ras, lamanya minggu bekerja (*work weeks*) dan jam kerja (*hours worked*), latar belakang keluarga, perbedaan lokasi tempat tinggal, jenis pekerjaan, lapangan usaha dan lainnya. Penambahan variabel ini dilakukan guna menghindari hasil estimasi tingkat pengembalian investasi pendidikan yang *upward bias*. Sebab variabel-variabel yang dapat memengaruhi besarnya penghasilan individu di pasar kerja bukan hanya umur atau pengalaman kerja saja.

Beberapa asumsi yang terdapat dalam model ini, yaitu:

1. W_0 adalah penghasilan di masa depan bagi mereka yang tidak bersekolah dan W_S adalah penghasilan di masa depan bagi mereka yang bersekolah selama S tahun, di mana besar W_0 dan W_S diasumsikan konstan sepanjang *lifecycle*-nya; r adalah *discount rate*.
2. Terjadi *diminishing marginal benefit* dari bersekolah.
3. Biaya pendidikan yang ada hanya biaya tidak langsung atau *foregone earnings*, yaitu penghasilan yang hilang karena seseorang memilih bersekolah dan tidak bekerja.

4. Individu yang berada dalam perekonomian memiliki kemampuan yang sama, perilaku yang sama, latar belakang yang sama, akses ke pasar yang sama, dan mempunyai informasi yang sempurna mengenai tingkat pengembalian yang akan diterimanya jika ia bersekolah.
5. Tidak ada investasi sumber daya manusia setelah seseorang selesai bersekolah, sehingga perbedaan penghasilan yang terjadi antara pekerja yang bersekolah dan pekerja yang tidak bersekolah hanya diakibatkan oleh penambahan lamanya tahun bersekolah.
6. Keputusan bersekolah adalah bersekolah atau tidak bersekolah, atau seseorang hanya melakukan satu kegiatan saja. Artinya, tidak ada yang bersekolah sambil bekerja maupun sebaliknya.

2.4. Efek Diploma

Efek diploma menunjukkan pengaruh diploma terhadap penghasilan (dalam literatur dikenal sebagai *sheepskin effects*). Efek ini diperoleh dengan cara memasukan variabel tahun bersekolah dan diploma secara bersama-sama pada fungsi penghasilan Mincer. Dengan kata lain pengaruh diploma terhadap penghasilan telah distandardisasi oleh tahun bersekolah, dan sebaliknya. Pengaruh tahun bersekolah tersebut terhadap penghasilan telah dikontrol oleh diploma. Secara teoritis, “upah akan naik dengan cepat bersama tambahan tahun bersekolah ketika tambahan tersebut juga disampaikan dalam bentuk sertifikat” (Layard dan Psacharopoulos, 1974). Secara empiris, efek diploma ini ditunjukkan dengan mengubah persamaan 2.8 menjadi sebagai berikut:

$$\ln W = \ln W_s = \beta_0 + \beta_1 S + \beta_2 A + \beta_3 A^2 + \beta_4 \text{Diploma} \quad (2.9)$$

Merujuk pada hipotesis *screening* butir (ii)¹⁸, efek diploma ini akan menghilang seiring dengan bertambahnya pengalaman kerja. Untuk melihat pola efek diploma ini sepanjang waktu Habermaltz (2003) memasukan faktor interaksi diploma dan pengalaman kerja, sehingga persamaan 2.9 berubah menjadi:

$$\ln W = \ln W_s = \beta_0 + \beta_1 S + \beta_2 A + \beta_3 A^2 + \beta_4 \text{Diploma} + \beta_4 A \cdot \text{Diploma} + \beta_4 A^2 \text{Diploma} \quad (2.10)$$

¹⁸ Lihat butir (ii) prediksi hipotesis *screening* (hal 4).

Sementara itu, model penelitian efek diploma yang digunakan pada penelitian terdahulu dijelaskan pada subbab di bawah ini.

2.4.1. Teknik Estimasi dan Hasil Penelitian *Sheepskin Effects* di Berbagai Negara

Hungerford dan Solon (1987) mengestimasi *sheepskin effects* dengan menggunakan model *discontinuous spline function*. Di model ini, tahun bersekolah merupakan fungsi diskontinyu pada 8, 12 dan 16 tahun bersekolah yang merupakan proksi dari tahun “biasanya” individu memperoleh diploma (*eight grade, high school* dan *college degree*). Secara matematis model ini ditunjukkan sebagai berikut:

$$\ln w = \alpha_0 + \alpha_1 ex + \alpha_2 ex^2 + \alpha_3 s + \beta_4 D_8 + \delta_5 D_8(s - 8) + \beta_6 D_{12} + \delta_7 D_{12}(s - 12) + \beta_8 D_{16} + \beta_9 D_{17} + \beta_{10} D_{18} \quad (2.11)$$

di mana w ialah logaritma natural dari rasio penghasilan dan jam kerja mingguan, ex ialah pengalaman potensial ($= umur - s - 6$) dan s ialah tahun bersekolah. Selain itu, variabel *dummy* sama dengan 1 jika $s \geq 8$, interaksi *dummy* ini dengan $s - 8$, *dummy* yang lain sama dengan 1 jika $s \geq 12$, interaksi *dummy* ini dengan $s - 12$, *dummy* yang lain sama dengan 1 jika $s \geq 16$, dan dua *dummy* lagi untuk $s = 17$ dan $s = 18$. *Sheepskin effects* ditunjukkan oleh β_4 , β_6 dan β_8 yang bernilai positif dan signifikan, sedangkan δ_5 , δ_7 , β_9 dan β_{10} memperlihatkan perubahan *slope* pada pengembalian investasi pendidikan.¹⁹

Studi yang dilakukan oleh Hungerford dan Solon ini tidak menggunakan informasi tentang diploma. Data yang digunakan berasal dari data *Current Population Survey* (CPS) yang dilaksanakan pada bulan Mei 1978. Unit analisis dalam studi ini ialah 16.498 laki-laki berkulit putih berumur 25-64 tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa besaran *sheepskin effects* untuk diploma SMA sebesar 3,5 persen dan diploma PT 8,95 persen.

Menurut Jaeger dan Page (1996), tahun bersekolah sebagai proksi diploma tidak akurat mengukur *sheepskin effects*. Proksi ini akurat jika, sebagai contoh,

¹⁹ Teknik estimasi *sheepskin effects* yang juga dilakukan oleh Hungerford dan Solon ialah mengganti perubahan *slope* dari fungsi *spline* ($s - 8$, $s - 12$, D_{17} dan D_{18}) menjadi kuadrat dan kubik tahun bersekolah (s^2 dan s^3). Hasil yang diperoleh dengan menggunakan teknik ini memberikan simpulan yang sama dengan teknik estimasi *discontinuous spline function* (Hungerford & Solon, 1987: hal 176).

seorang individu memperoleh diploma SMA setelah 12 tahun bersekolah dan jika seluruh individu yang mencapai 12 tahun bersekolah memperoleh diploma SMA. Sementara beberapa individu tidak mendapat diploma, dan yang lain memerlukan sejumlah waktu yang berbeda untuk memperoleh diploma tersebut. Karena itu, estimasi *sheepskin effects* menjadi bias dari nilai yang sebenarnya.

Pada Januari 1992 fokus dari pertanyaan tingkat pendidikan yang dicapai pada CPS berubah dari tahun bersekolah (*years of education*) menjadi diploma yang diperoleh (*degree receipt*). Perubahan ini memungkinkan Jaeger dan Page menyusun set data berisi informasi tahun bersekolah dan diploma yang diperoleh. Mereka menggunakan data berpasangan Maret 1991 dan Januari 1992. Dengan teknik ini pengaruh bias dari proksi diploma menggunakan tahun bersekolah seperti yang dialami oleh Hungerford dan Solon (1987) dan Belman dan Heywood (1991; 1997) dapat dieliminasi.

Model *sheepskin effects* yang dipopulerkan oleh Jaeger dan Page merupakan fungsi diskontinyu dengan *dummy* untuk setiap tahun bersekolah dan *dummy* untuk diploma spesifik yang diterima. Secara matematis model tersebut ditunjukkan sebagai berikut:

$$\ln w = \alpha_0 + \alpha_1 ex + \alpha_2 ex^2 + \sum \beta D_{schooling} + \sum \delta D_{degree} \quad (2.12)^{20}$$

di mana *schooling* dimulai dari 9 tahun (D_9) sampai dengan 18 tahun (D_{18} atau lebih) atau lebih dan kategori referensi ialah 12 tahun (D_{12}). Sementara *degree* terdiri atas *high school*, *some college no degree*, *occupational associate's*, *academic associate's*, *bachelor's*, *master's*, *professional* dan *doctoral*. Koefisien δ pada variabel *degree*, sebagai contoh, *high school* dan *bachelor's* yang positif dan signifikan menunjukkan *sheepskin effects*.

Besaran *sheepskin effects* yang diestimasi oleh Jaeger dan Page lebih tinggi dibandingkan dengan temuan Hungerford dan Solon (1987). *Sheepskin effects* diploma SMA dan diploma PT (*bachelor's*) masing-masing sebesar 12,3 persen dan 24,5 persen (lihat Tabel 2.1). Estimasi yang lebih tinggi ini merefleksikan kenaikan pada tingkat pengembalian relatif pendidikan antara tahun 1978 dan

²⁰ Dengan mengeliminasi $\sum \beta D_{degree}$ pada persamaan (2.12) maka koefisien pada $D_{schooling}$ dapat diinterpretasikan sebagai total pengembalian pendidikan, sementara koefisien $D_{schooling}$ pada persamaan (2.12) dapat diinterpretasikan sebagai total pengembalian pendidikan neto dari *sheepskin effects*. Selisih antara kedua koefisien ini dapat diinterpretasikan sebagai bagian dari total pengembalian yang disebabkan oleh *sheepskin effects* (Jaeger & Page, 1996: hal 736).

1991-1992. Meskipun demikian, pengaruh dari *dummy* untuk diploma spesifik yang diterima (*diploma effects*) tidak bisa diabaikan.

Studi tentang *sheepskin effects* di Amerika Serikat juga dilakukan oleh Belman dan Heywood (1991; 1997). Di tahun 1991, mereka menunjukkan perbedaan *sheepskin effects* antara minoritas dan mayoritas dilihat dari ras dan jender, sebagai contoh, laki-laki berkulit hitam dibandingkan dengan laki-laki berkulit putih. Mereka menemukan bahwa minoritas memiliki pengembalian yang lebih rendah untuk sinyal produktivitas yang rendah (diploma SMA) tetapi pengembalian yang lebih tinggi untuk sinyal produktivitas yang tinggi (diploma PT).

Tahun 1997, Belman dan Heywood memperlihatkan bahwa sinyal pengembalian pendidikan melemah bersama pengalaman kerja. Jika pendidikan berperan sebagai sinyal, efek parsial dari sekolah terhadap penghasilan menurun bersama kenaikan pengalaman kerja individu, karena pengusaha memiliki informasi yang lebih baik tentang produktivitas riil dari pekerja.²¹ Dengan membagi sampel menjadi beberapa kelompok umur (kohor) yakni 24-30, 31-39, 41-50, 51-60 dan 61-65, terlihat bahwa *sheepskin effects* besar dan signifikan pada kohor yang awal dan hampir menghilang di kohor yang akhir. Estimasi *sheepskin effects* yang dihitung dari rata-rata koefisien yang signifikan untuk diploma SMA 6,9 persen, sedangkan untuk diploma PT 14 persen.

Jika Belman dan Heywood (1991; 1997) mengikuti model Hungerford dan Solon (1987), maka Arkes (1999) mengikuti model Jaeger dan Page (1996), yakni fungsi diskontinyu dengan *dummy* untuk setiap tahun bersekolah dan *dummy* untuk diploma. Berbeda dengan Jaeger dan Page yang memakai data CPS, Arkes memanfaatkan data *National Longitudinal Survey of Youth* (NLSY) 1993. Unit analisis yang digunakan ialah 1.064 laki-laki berumur 28-30 tahun. Studi yang dilakukan oleh Arkes ini tidak menemukan bukti yang signifikan adanya *sheepskin effects* untuk diploma SMA. Sementara untuk diploma PT Arkes mengestimasi *sheepskin effects* sebesar 19,2 persen.

Berbeda dengan studi sebelumnya, Park (1999) mengkonfirmasi adanya *sheepskin effects* menggunakan fungsi diskontinyu dengan interaksi antara tahun

²¹ Lihat Layard & Psacharopoulos (1974) dan Riley (1979).

bersekolah dan diploma.²² Informasi tentang diploma dipakai dalam studi Park ini. Data yang digunakan ialah data CPS 1990. Selain model yang digunakan berbeda dengan studi sebelumnya, unit analisis yang digunakan oleh Park ialah laki-laki dan perempuan berumur 25-64 tahun. *Sheepskin effects* yang diestimasi oleh Park ialah 8,9 persen untuk diploma SMA dan 21,1 persen untuk diploma PT.

Habermalz (2003) melakukan penelitian berkaitan dengan pola *sheepskin effects* sepanjang waktu. Jika kualitas dari kecocokan antara pekerja dan pekerjaan memberikan kontribusi terhadap penghasilan dan jika kemampuan yang tinggi dari pekerja lebih mudah mengungkapkan produktivitas mereka, pola *sheepskin effects* sepanjang waktu ialah berbentuk *concave* 'cekung'. Dengan menggunakan data NLSY 1979-1998, Habermalz melakukan interaksi antara pengalaman setelah tamat sekolah (*post-schooling experience*) dan diploma. Dengan teknik ini, Habermalz mengkonfirmasi pola dari *sheepskin effects*, termasuk dengan menggunakan metode *median regression* untuk mengatasi variabilitas sampel yang ekstrim pada variabel bebas (logaritma natural upah riil per jam).

Keenam studi terdahulu ini sama-sama membuktikan adanya *sheepskin effects* di Amerika Serikat. Bagaimana dengan *sheepskin effects* di negara-negara lainnya?

Di Swedia, Antelius (2000) mengkonfirmasi adanya *sheepskin effects* pada tingkat pengembalian investasi pendidikan. Antelius menggunakan fungsi diskontinyu dengan *dummy* untuk setiap tahun bersekolah dan *dummy* untuk diploma. Studi ini memanfaatkan data *Swedish Level of Living Survei* (SLLS) yakni set data yang berdasarkan kombinasi wawancara dengan data register. Sampel dalam studi ini terdiri atas laki-laki dan perempuan berumur 24-65 tahun. Antelius memperlihatkan adanya *sheepskin effects* untuk diploma SMA dan diploma PT masing-masing sebesar 5,3 persen dan 7,7 persen (lihat Tabel 2.1). Selain itu, Antelius menawarkan alternatif lain penghitungan *sheepskin effects* menggunakan metode dekomposisi upah Blinder-Oaxaca (Antelius, 2000: hal 5).

Ferrer dan Riddell (2002) menunjukkan adanya *sheepskin effects* di Kanada. Model yang dipakai dalam studi ini ialah *hybrid model*, yaitu fungsi penghasilan

²² Interaksi tersebut dinyatakan dengan $D(\text{degree}) \cdot D(\text{years of schooling completed})$ (Antelius, 2000: hal 4).

modal manusia dilengkapi dengan variabel *dummy* untuk *credential effects*²³. Mereka memakai data sensus 1996. Sampel dalam studi ini ialah *full-year full-time workers*²⁴, tidak termasuk imigran dan berumur lebih dari 65 tahun. Estimasi *sheepskin effects* untuk diploma SMA dan diploma PT masing-masing sebesar 5,2 persen dan 22,8 persen.

Di negara berkembang, Strobl (2003) memperlihatkan adanya *sheepskin effects* di Ghana. Strobl menduga ada peranan yang lebih besar dari *educational signalling* di negara berkembang, di mana saluran untuk pertukaran informasi pasar tenaga kerja, seperti kantor pertukaran tenaga kerja dan iklan lowongan, seringkali belum berkembang, jika tidak ada, dan karena itu biaya memperoleh informasi sepertinya lebih besar. Data yang digunakan oleh Strobl ialah data *Regional Programme for Enterprise Development (RPED)* untuk Ghana. Dalam studi ini, Strobl menggunakan *model of employer learning*.²⁵ Sampel yang digunakan ialah pekerja di perusahaan manufaktur yang berjumlah 1.428 individu. Strobl tidak menemukan bukti dari *educational signalling* (sinyal pendidikan) untuk individu yang direkrut melalui kontak langsung dengan perusahaan. Sementara itu, pendidikan berperan sebagai sinyal untuk individu yang direkrut melalui saluran formal lainnya, meskipun hanya untuk individu yang tidak menerima *on-the-job-training*.

Di Jepang, Bauer, Dross & Haisken-DeNew (2003) mengkonfirmasi adanya *sheepskin effects* mendekati cara yang digunakan oleh Jaeger dan Page (1996) guna membandingkan *sheepskin effects* di antara kedua negara tersebut (Amerika Serikat dan Japan). Data yang digunakan ialah data *Japanese Panel Survey on Consumers (JPSC)* tahun 1993-1997. Sampel dalam studi ini ialah laki-

²³ Ukuran *credential* berdasarkan pertanyaan tunggal: apakah sertifikat, ijazah, atau gelar yang pernah diperoleh oleh seseorang? (Ferrer & Riddell, 2002, hal 885). Model ini secara matematis ditunjukkan sebagai berikut:

$$\ln W = \alpha_0 + \alpha_1 S + \alpha_2 Exp + \alpha_3 Exp^2 + X\beta + CD\delta + u$$

²⁴ *Full-time* didefinisikan sebagai 30 jam atau lebih per minggu dan *full-year* didefinisikan sebagai bekerja 49-52 minggu per tahun (Ferrer dan Riddell, 2002, hal 886).

²⁵ Model ini dibangun oleh Altonji & Pierret (2001) yang mengeksplorasi peranan pendidikan di dalam bagaimana pengusaha mempelajari produktivitas pekerja sepanjang waktu (Strobl, 2003, p.3). Intuisi di balik tes langsung tetapi atraktif: selama pekerja menghabiskan waktu lebih lama di pasar tenaga kerja dan produktivitas sebenarnya terlihat, penggunaan pendidikan sebagai *signalling* seharusnya menjadi kurang penting.

Secara matematis ditunjukkan sebagai berikut:

$$\log(W_i) = F(T_i) + \beta_S S_i + \beta_{S,T}(S_i * T_i) + \beta_{Z,T}(Z_i * T_i) + \mu_i$$

laki yang bekerja *full-time*. Mereka menemukan bahwa *sheepskin effects* di Jepang lebih rendah dibandingkan dengan di Amerika Serikat. Temuan ini sesuai prediksi karena sistem rekrutmen dan penempatan tenaga kerja di Jepang lebih terstruktur dan teratur dibandingkan dengan Negara Barat. Estimasi *sheepskin effects* untuk diploma PT sebesar 19,3 persen lebih rendah dibandingkan dengan di Amerika Serikat sebesar 24,5 persen (estimasi Jaeger dan Page, 1996) (lihat Tabel 2.1). Sementara untuk diploma SMA, besaran *sheepskin effects* yang diperoleh tidak signifikan.

Bila dalam penelitian *sheepskin effects* sebelumnya unit analisis berumur 24-65 tahun, maka di Brasil (Arcand & D'hombres, 2005) menggunakan unit analisis berumur 15-65 tahun. Penggunaan unit analisis ini disesuaikan dengan demografi Brasil di mana data individu berumur 25 tahun ke atas membatasi sampel penelitian. Data yang digunakan dalam penelitian ini ialah data Pesquisa Emprego-Desemprego (PED). *Sheepskin Effects* pada sistem pendidikan di Brasil seharusnya diperoleh tiga nilai dari tahun bersekolah yang diselesaikan: *eight* (*primary school*), *eleven* (*high school*) dan *fifteen* (*basis college degree*). Model estimasi *sheepskin effects* menggunakan *dummy* tahun bersekolah dimulai dari 1 tahun sampai dengan 17 tahun. Untuk diploma SMA, estimasi *sheepskin effects* pada kelompok warna kulit *white*, *mixed* dan *black* masing-masing ialah 75 persen, 37,78 persen dan 24,78 persen. *Sheepskin effects* yang diberikan oleh diploma PT sebesar 48,62 persen dan 12,07 persen untuk kelompok warna kulit *white* dan *mixed*. Sementara untuk kelompok warna kulit *black* estimasi *sheepskin effects* untuk diploma PT tidak signifikan. Perbandingan hasil-hasil penelitian di atas disajikan dalam Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Studi Terdahulu *Sheepskin Effects*

No.	Penelitian	Model	Info. tentang gelar	Set data	Sampel	Ukuran sampel	<i>Sheepskin Effects</i>	
							SMA	PT
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1.	Hungerford & Solon (1987)	<i>Discontinuous spline function</i> . Diskontinyu pada 8, 12 dan 16 tahun bersekolah.	Tidak	CPS, Mei 1978.	Laki-laki kulit putih, umur 25-64.	16.498	0,0350*	0,0895***
2.	Jaeger & Page (1996)	Fungsi diskontinyu dengan <i>dummy</i> untuk setiap tahun bersekolah dan <i>dummy</i> untuk diploma.	Ya	CPS untuk individu yang sama, Januari 1992 dan Maret 1991.	Laki-laki kulit putih, umur 25-64.	8.957	0,123**	0,245***
3.	Belman & Heywood (1997)	<i>Discontinuous spline function</i> . Diskontinyu pada 8, 12 dan 16 tahun bersekolah.	Tidak	CPS, 1991.	Laki-laki bukan kulit hitam, umur 24-65.	68.838	0,069**	0,140***
4.	Arkes (1999)	Fungsi diskontinyu dengan <i>dummy</i> untuk setiap tahun bersekolah dan <i>dummy</i> untuk diploma.	Ya	NLSY, 1993.	Laki-laki, umur 28-30.	1.064	0,055	0,192***
5.	Park (1999)	Fungsi diskontinyu dengan interaksi antara tahun bersekolah dan diploma.	Ya	CPS, Februari 1990.	Umur 25-64.	12.187	0,089**	0,211***
6.	Antelius (2000)	Fungsi diskontinyu dengan <i>dummy</i> untuk setiap tahun bersekolah dan <i>dummy</i> untuk diploma.	Ya	SLLS, 1991.	Umur 24-65.	2.571	0,050***	0,070***

Tabel 2.1. (Sambungan)

No.	Penelitian	Model	Info. tentang gelar	Set data	Sampel	Ukuran sampel	Sheepskin Effects	
							SMA	PT
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
7.	Ferrer & Riddell (2002)	Hybrid model.	Ya	Census, 1996.	Pekerja <i>full-time</i> (FYFT), tidak termasuk imigran dan umur lebih dari 65 tahun.	147.892	0,052 (laki-laki)	0,228 (laki-laki)
							0,061 (perempuan)	0,252 (perempuan)
8.	Strobl (2003)	Model of employer learning.	Tidak	RPED, 1998.	Pekerja di perusahaan manufaktur.	1.428	-	-
9.	Haibermalz (2003)	Median regression dengan interaksi antara pengalaman setelah tamat sekolah (<i>post-schooling experience</i>) dan diploma.	Ya	NLSY, 1979-1998.	-	91.431	0,038	0,318
10.	Bauer, Dross & Haikens-DeNew (2003)	Fungsi diskontinyu dengan <i>dummy</i> untuk setiap tahun bersekolah dan <i>dummy</i> untuk diploma.	Ya	JPSC, 1993-1997.	Laki-laki yang bekerja <i>full-time</i> .	735	0,099	0,193

Tabel 2.1. (Sambungan)

No.	Penelitian	Model	Info. tentang gelar	Set data	Sampel	Ukuran sampel	Sheepskin Effects	
							Ijazah SMA	Gelar sarjana
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
11.	Arcand & D'Hombres (2005)	Fungsi diskontinyu dengan <i>dummy</i> untuk setiap tahun bersekolah.	Tidak	PED, 1996-1998.	Umur 15-65.	17.449	0,7500 (white)	0,4862 (white)
							0,3778 (mixed)	0,1207 (mixed)
							0,2478 (black)	-0,0433 (black)

Catatan: *Sheepskin effects* untuk Belman & Heywood (1997) ialah rata-rata *sheepskin effects* dihitug dari koefisien yang signifikan. *** menunjukkan koefisien signifikan pada tingkat 1 persen, ** pada tingkat 5 persen dan * pada tingkat 10 persen.

Sumber: No 1-5 Antelius (2000)

2.5. Preferensi Gender dalam Pendidikan

Seperti halnya negara-negara lain di dunia, masyarakat Indonesia mengenal pembagian tugas laki-laki dan perempuan, baik peranan dalam masyarakat maupun dalam keluarga. Laki-laki berperan sebagai kepala keluarga dan pencari nafkah (*bread winner*) dan perempuan bertugas untuk melakukan kegiatan domestik seperti mengurus rumah tangga, mengasuh anak dan sebagainya.

Dengan adanya perbedaan peran ini, orang tua cenderung memprioritaskan anak laki-laki dibandingkan dengan anak perempuan untuk bersekolah terutama jika keuangan keluarga terbatas. Kondisi ini kontradiktif terhadap keuntungan yang diperoleh dari semakin tingginya pendidikan perempuan, walaupun ini tidak berarti bahwa pendidikan bagi perempuan lebih penting dibandingkan dengan laki-laki

Menurut Schultz (1993) dalam Handayani (2006), ada tiga faktor yang menjadi motivasi bagi orang tua untuk memprioritaskan pendidikan anak laki-laki dibandingkan dengan anak perempuan:

1. Tingkat pengembalian investasi untuk perempuan lebih rendah daripada laki-laki. Kondisi ini diduga karena permintaan tenaga kerja terkait dengan teknologi untuk perempuan lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki.
2. *Remittance* 'uang transfer' dari anak perempuan lebih kecil dibandingkan dengan anak laki-laki.
3. Kepuasan orang tua melihat kesuksesan anak laki-laki yang lebih besar dibandingkan dengan anak perempuan.

Berbeda dengan Schultz, Bouis dan Haddad (1990) dalam Todaro dan Smith (2006) menyatakan bahwa memperluas kesempatan pendidikan bagi wanita sangat menguntungkan secara ekonomis karena empat alasan, yakni sebagai berikut:

1. Tingkat pengembalian dari pendidikan kaum wanita lebih tinggi daripada tingkat pengembalian dari pendidikan kaum pria di kebanyakan negara berkembang.
2. Peningkatan pendidikan kaum wanita tidak hanya menaikkan produktivitasnya di lahan pertanian dan di pabrik, tetapi juga meningkatkan partisipasi tenaga

kerja, pernikahan yang lebih lambat, fertilitas yang lebih rendah, dan perbaikan kesehatan serta gizi anak-anak.

3. Kesehatan dan gizi anak-anak yang lebih baik serta ibu yang lebih terdidik akan memberikan dampak pengganda (*multiplier effect*) terhadap kualitas anak bangsa selama beberapa generasi mendatang.
4. Karena kaum wanita memikul beban terbesar dari kemiskinan dan kelangkaan lahan garapan yang melingkupi masyarakat di negara berkembang, maka perbaikan yang signifikan dalam peran dan status wanita melalui pendidikan dapat mempunyai dampak penting dalam memutuskan lingkaran setan kemiskinan serta pendidikan yang tidak memadai.

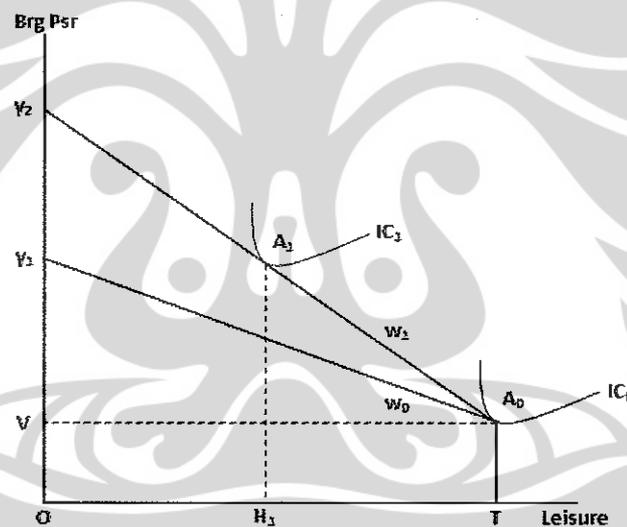
2.6. Penawaran Tenaga Kerja Individu

Dalam teori alokasi waktu, Becker menyatakan bahwa partisipasi di pasar tenaga kerja merupakan pilihan untuk bekerja atau tidak bekerja. Waktu yang digunakan untuk tidak bekerja disebut sebagai *leisure*. *Leisure* ialah waktu yang tidak menghasilkan uang. Kegiatan *leisure* mencakup kegiatan yang memang pada dasarnya “bersenang-senang”, dan juga berbagai kegiatan seperti kegiatan mengurus rumahtangga, belajar, berolahraga dan beribadah.

Leisure diasumsikan sebagai barang normal sehingga perubahan jumlah *leisure* yang dikonsumsi ditentukan oleh tiga faktor, yaitu: tingkat harga (*opportunity cost* dari tidak bekerja), pendapatan dan selera. Permintaan *leisure* akan meningkat jika pendapatan naik atau harga *leisure* relatif rendah. Sementara itu, Ananta (1987) dalam Asiati (2004) mengatakan bahwa jam kerja yang ditawarkan dipengaruhi *initial endowment* dan tingkat upah di pasar tenaga kerja. Pada tingkat upah tertentu individu dapat memutuskan untuk tidak ikut dalam kegiatan di pasar tenaga kerja dan mengalokasikan waktu untuk kegiatan rumahtangga. Keputusan individu untuk bekerja atau tidak bekerja (kombinasi alokasi jam kerja dan waktu *leisure*) di pasar tenaga kerja ditentukan oleh kondisi optimal (persinggungan) antara kendala pendapatan dan waktu dengan kurva indifferen (kepuasan) seperti diperlihatkan pada Gambar 2.2.

Tingkat substitusi antara pendapatan dengan *leisure* sama dengan tingkat upah ($MRS = w$). Titik A_0 dan A_1 merupakan tingkat kepuasan maksimum yang

dicapai sebagai kombinasi jumlah waktu yang dialokasikan untuk pasar kerja dan *leisure* pada tingkat upah yang berlaku. Dengan pendapatan di luar *income* (*non labor income*) sebesar OV individu sudah merasa puas dengan pendapatan tersebut, meskipun tingkat upah di pasar kerja sebesar W_0 . Kepuasan individu terjadi di A_0 dengan *indifferent curve* IC_0 , yang disebut *corner solution*. Dalam hal ini, pada tingkat upah sebesar W_0 , individu tersebut merasa kepuasannya lebih tinggi bila tidak ikut berpartisipasi di pasar kerja dan mengalokasikan seluruh waktunya sebesar OT untuk kegiatan rumah tangga atau non pasar. Apabila upah naik menjadi W_1 , individu memutuskan untuk masuk ke pasar kerja. Kepuasan individu berubah dari titik A_0 menjadi A_1 , yaitu terjadi pada titik singgung garis anggaran dan *Indifferent Curve*, IC_1 . Pada kondisi ini, individu tersebut mengorbankan sebagian waktu *leisure* sebesar TH_1 untuk bekerja di pasar kerja.



Sumber: Asiati (2004)

Keterangan:

Y = Labor income

W = Wage (upah pasar)

V = Non labor income

IC = *Indifferent Curve* (tingkat kepuasan)

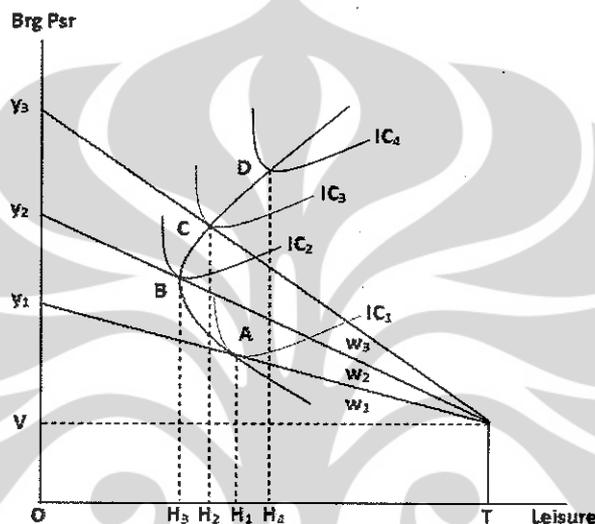
H = Jam kerja

T = *Leisure*

Gambar 2.2. Keputusan Bekerja atau Tidak Bekerja

Selanjutnya pada tingkat upah yang lebih tinggi sebesar W_2 , individu akan menambah jumlah jam kerja sebesar H_1H_2 . Kenaikan upah tersebut menyebabkan meningkatnya pendapatan yang diperoleh individu bila individu tersebut menggunakan waktunya untuk kegiatan pasar sehingga konsumsi barang pasar

naik dari OY_1 ke OY_2 dan garis anggaran naik dari VY_1 ke VY_2 , Titik optimal meningkat dari A ke titik B di mana jumlah jam kerja yang ditawarkan ke pasar kerja naik dari TH_1 ke TH_2 . Apabila tingkat upah naik lagi menjadi W_3 , garis anggaran menjadi VY_3 . Kepuasan optimal menjadi di titik C dan jam kerja yang ditawarkan di pasar kerja berkurang dari TH_2 menjadi TH_3 dan waktu untuk *leisure* meningkat dari OH_2 menjadi OH_3 .



Sumber: Asiati (2004)

Gambar 2.3. Derivasi *Backward Bending Labor Supply Curve*

Persinggungan antara *Indifferent Curve* (IC) dengan garis anggaran menunjukkan titik optimum A, B, C dan D yang menunjukkan kepuasan maksimum yang diterima individu dari alokasi waktu antara pasar kerja dan *leisure*. Dengan menghubungkan titik-titik optimum tersebut diperoleh kurva penawaran tenaga kerja yang mula-mula positif kemudian pada tingkat upah tertentu menjadi negatif. Kondisi ini disebut juga dengan *Backward Bending Supply*, yang menyatakan bahwa pada mulanya seseorang bekerja dengan jumlah jam kerja pendek pada tingkat upah yang rendah. Apabila ada kenaikan upah maka seseorang akan menambah jumlah jam kerja (jika efek substitusi > efek pendapatan). Kemudian setelah jumlah jam kerja mencapai maksimum nampaknya *leisure* lebih menyenangkan dari pada tambahan uang (efek pendapatan > efek substitusi).

2.7. Faktor-faktor yang Memengaruhi Partisipasi Bekerja

Ada berbagai faktor yang dapat memengaruhi partisipasi seseorang untuk bekerja, salah satunya adalah faktor umur. Semakin bertambah umur seseorang, maka semakin tinggi partisipasi orang tersebut untuk bekerja. Hal ini ditunjukkan oleh hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Deolalikar (1993), Asiati (2004), Handayani (2006) dan Quarina (2009). Beberapa penelitian tersebut membuktikan bahwa bertambahnya umur seseorang akan menyebabkan tingginya partisipasi bekerja orang tersebut. Namun variabel umur kuadrat yang digunakan dalam keempat penelitian di atas, menunjukkan bahwa peningkatan partisipasi bekerja tersebut tidak akan berlangsung lama. Pada tingkat umur tertentu, partisipasi bekerja seseorang akan tetap, kemudian menurun. Menurut Handayani (2006) penurunan partisipasi bekerja ini sejalan dengan penurunan pada penghasilan yang disebabkan oleh depresiasi mutu modal manusia.

Setiap individu memiliki partisipasi bekerja yang berbeda, tergantung dari peranan sosial antara laki-laki dan perempuan dalam masyarakat. Sebagai pencari nafkah, partisipasi bekerja laki-laki yang berstatus menikah justru tidak akan terpengaruh oleh statusnya tersebut. Menurut Sapsford (1993) dalam Handayani (2006), partisipasi bekerja laki-laki yang menikah terkait dengan bertambahnya tanggung jawabnya sebagai pencari nafkah dalam keluarga. Hasil yang sama juga dikemukakan oleh Quarina (2009) yang menyatakan bahwa partisipasi bekerja laki-laki yang berstatus menikah akan meningkat. Namun Deolalikar (1993), Asiati (2004) dan Handayani (2006) menemukan hal yang sebaliknya terjadi pada perempuan. Menurut mereka, partisipasi bekerja untuk perempuan yang sudah menikah justru akan menurun.

Di dalam rumahtangga, salah satu dari anggota rumahtangga akan memiliki status sebagai kepala rumahtangga. Status ini biasanya diberikan kepada laki-laki karena terkait dengan tanggung jawab untuk memberikan nafkah kepada seluruh anggota rumahtangga. Akan tetapi, tidak menutup kemungkinan perempuan menjadi kepala rumahtangga. Aslam (2007) menunjukkan bahwa status kepala rumahtangga berpengaruh secara positif terhadap partisipasi bekerja, baik bagi laki-laki maupun perempuan.

Faktor lain yang dapat memengaruhi partisipasi bekerja seseorang adalah keberadaan balita. Terkait dengan perannya dalam mengasuh anak dalam keluarga, Handayani (2006) menjelaskan bahwa keputusan perempuan menikah untuk bekerja dipengaruhi oleh keberadaan balita. Bahkan Asiati pernah melakukan estimasi dalam penelitiannya di tahun 2004, dan menemukan bahwa keberadaan balita berpengaruh negatif terhadap partisipasi tenaga kerja perempuan. Sementara itu, Aslam (2007) membuktikan bahwa anak usia 0-7 tahun juga menurunkan partisipasi bekerja. Penggunaan variabel anak usia 0-7 tahun ini berdasarkan pertimbangan usia anak sekolah formal. Keberadaan anak yang telah bersekolah akan membebaskan orang tua terutama ibu dalam pengasuhan anak. Partisipasi bekerja juga dapat mengalami penurunan yang disebabkan oleh lansia usia ≥ 60 tahun.

Kepemilikan rumah sebagai proksi dari kekayaan juga memengaruhi partisipasi bekerja. Handayani (2006) menyatakan bahwa untuk memutuskan tidak bekerja individu harus memiliki kekayaan tertentu. Mereka yang memiliki kekayaan relatif lebih mampu untuk tidak bekerja sehingga menurunkan partisipasi bekerja.

Variabel lain yang memengaruhi partisipasi bekerja ialah daerah tempat tinggal. Chen (2009) memperlihatkan bahwa mereka yang tinggal di desa memiliki partisipasi bekerja yang lebih rendah dibandingkan dengan mereka yang tinggal di kota. Akan tetapi, partisipasi bekerja bagi perempuan kawin yang tinggal di desa lebih tinggi daripada di kota (Asiati, 2004). Menurutnya, sektor pertanian di perdesaan menyediakan banyak kesempatan kerja bagi perempuan. Sementara itu, Handayani (2006) membuktikan adanya perbedaan penghasilan antara desa dan kota yang disebabkan sifat dan skala perusahaan di desa yang cenderung berskala kecil. Kondisi ini berdampak pada kesempatan bekerja dengan upah bagi mereka yang tinggal di desa akan lebih rendah dibandingkan dengan mereka yang tinggal di kota.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Jenis dan Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) tahun 2006.²⁶ Susenas merupakan salah satu survei rumah tangga yang diselenggarakan secara berkala hampir setiap tahun oleh Badan Pusat Statistik (BPS) sejak tahun 1963. Informasi yang dikumpulkan dalam survei ini menyangkut berbagai aspek kehidupan sosial ekonomi penduduk, diantaranya mengenai keadaan demografi, kesehatan, pendidikan, ketenagakerjaan, fertilitas dan keluarga berencana, perumahan dan permukiman, serta konsumsi dan pengeluaran.

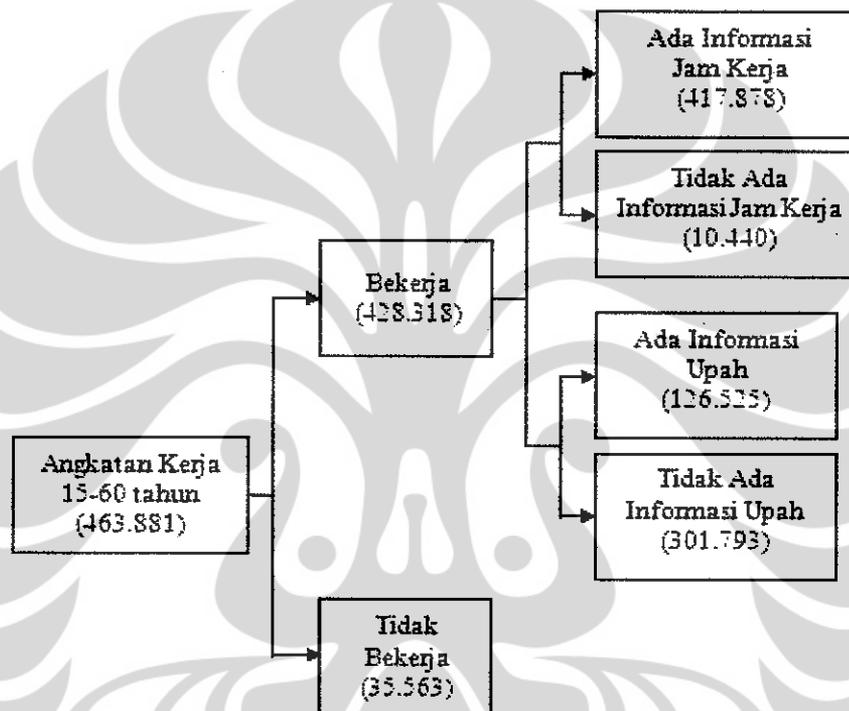
Data Susenas terdiri atas dua kategori, yaitu data Kor yang isiannya mencakup keterangan pokok dan dikumpulkan setiap tahun, serta data Modul yang isiannya mencakup keterangan khusus dan dikumpulkan setiap tiga tahun atau sesuai kebutuhan. Data Modul dikumpulkan bersama-sama dengan data Kor setiap 3 tahun sekali, mencakup modul konsumsi dan pengeluaran rumah tangga, modul pendidikan dan sosial budaya, serta modul perumahan dan kesehatan. Sesuai gilirannya, Modul Susenas untuk tahun 2006 adalah pendidikan dan sosial budaya.

Penelitian ini menggunakan 4 model dengan 3 sub sampel yang berbeda. Secara umum unit analisis dalam penelitian ini adalah pada tingkat individu. Unit analisis pada model pertama dan kedua adalah seluruh individu berumur 15-60 tahun yang termasuk dalam angkatan kerja, baik laki-laki maupun perempuan (463.881 individu). Analisis model pertama dan model kedua masing-masing bertujuan untuk menentukan probabilitas bekerja dengan upah dan probabilitas bekerja dari seluruh individu.

Di model ketiga akan diestimasi besarnya efek diploma dan pengalaman kerja pada tingkat upah individu. Unit analisis dalam model ini adalah individu

²⁶ Penelitian ini tidak menggunakan data Survei Angkatan Kerja Nasional (Sakernas) karena ketidakterdediaan data *years of schooling* yang diperlukan untuk menunjukkan eksistensi *sheepskin effects*. Sementara itu, data Indonesian Family Life Surveys (IFLS) tidak menyediakan informasi perihal jenis pekerjaan sehingga tidak dapat membedakan pekerja *white collar*, *blue collar* dan *grey collar*.

dari analisis pertama yang berstatus sedang bekerja pada saat survei dilakukan dan memiliki informasi upah dari kegiatan tersebut (126.525 individu). Sementara itu, model keempat mengestimasi besarnya efek diploma dan pengalaman kerja pada tingkat jam kerja individu. Unit analisis dalam model ini ialah individu dari model kedua yang berstatus sedang bekerja pada saat survei dilakukan dan memiliki informasi jam kerja dari kegiatan tersebut (417.878 individu). Pembagian sampel Susenas yang menjadi unit analisis penelitian ini ialah sebagai berikut:



Gambar 3.1. Sampel Susenas 2006

3.2. Kerangka Pikir

Penelitian ini memiliki tujuan utama untuk melihat efek diploma dan pengalaman kerja terhadap upah dan jam kerja. Dalam perspektif *human capital*, pendidikan akan menaikkan produktivitas dan selanjutnya upah. Argumen lainnya ialah hipotesis *screening* yakni adanya *sheepskin effects* pada tingkat pengembalian investasi pendidikan yang disebabkan oleh efek diploma. Efek diploma ini menyebabkan individu yang memiliki diploma akan memperoleh upah yang lebih tinggi dibandingkan dengan individu yang tidak memiliki diploma. Selain itu, meskipun efek diploma berpengaruh positif terhadap upah tetapi belum tentu berdampak pada produktivitasnya.

Untuk memperoleh efek diploma ini digunakan fungsi penghasilan Mincer dengan variabel tahun bersekolah dan diploma dimasukkan secara bersama-sama sebagai variabel bebas. Selain itu, variabel bebas yang memengaruhi upah antara lain: pengalaman kerja, jenis pekerjaan, lapangan usaha, jenis kelamin dan daerah tempat tinggal.

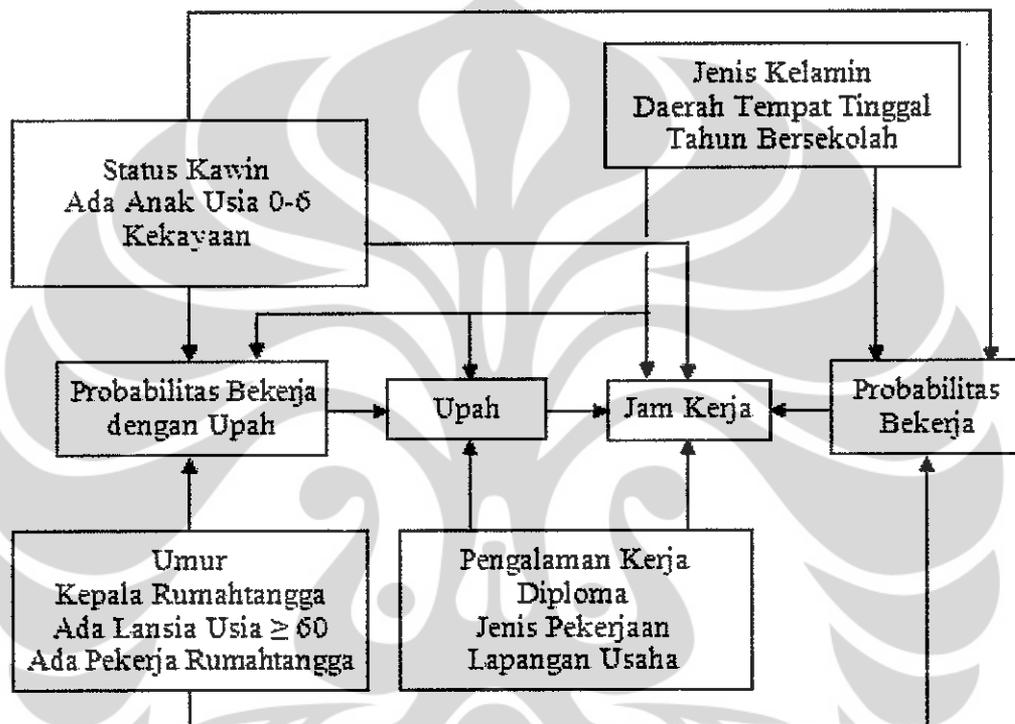
Pengalaman kerja yang dimiliki oleh individu memengaruhi keterampilan individu yang bersangkutan dalam menyelesaikan pekerjaan. Semakin individu berpengalaman, maka produktivitasnya akan meningkat, dan selanjutnya upah. Seiring dengan bertambahnya pengalaman kerja, efek diploma terhadap upah diduga akan menghilang. Keadaan ini disebabkan pengusaha mempelajari produktivitas riil dari pekerja dan selanjutnya memberikan upah sesuai dengan produktivitasnya.

Jenis pekerjaan dan lapangan usaha juga memengaruhi tingkat upah. Hal ini diduga terkait dengan sifat dan skala perusahaan. Semakin besar perusahaan maka perusahaan tersebut akan membayar upah yang lebih tinggi dibandingkan dengan perusahaan yang lebih kecil skalanya. Demikian pula perbedaan upah antara perdesaan dan perkotaan diduga terkait dengan sifat dan skala perusahaan.

Selain memengaruhi upah, efek diploma dan pengalaman kerja diduga memengaruhi jam kerja. Individu yang memiliki diploma mengisyaratkan bahwa mereka mempunyai kemampuan dan kemauan yang kuat dalam mengatasi permintaan sistem sekolah. Setelah lulus, mereka memiliki motivasi dan ambisi untuk bekerja dibandingkan dengan tidak bekerja atau bersantai (*leisure*). Sama halnya dengan upah, bertambahnya pengalaman kerja menyebabkan jumlah jam kerja meningkat hingga titik puncak, dan kemudian menjadi turun. Kondisi ini diduga menyebabkan efek diploma terhadap jumlah jam kerja menjadi menghilang. Sementara itu, kenaikan tingkat upah menyebabkan jumlah jam kerja meningkat sampai tingkat upah tertentu, lalu jumlah jam kerja menjadi berkurang.

Faktor-faktor lain yang memengaruhi jam kerja ialah karakteristik individu antara lain jenis kelamin, status perkawinan, keberadaan anak usia 0-6 tahun, kekayaan dan daerah tempat tinggal. Pengaruh karakteristik individu tersebut berbeda antar jenis kelamin. Kondisi ini diduga terkait adanya perbedaan peran antara laki-laki dan perempuan. Laki-laki berperan sebagai pencari nafkah untuk

keluarga, sedangkan perempuan bertugas untuk mengurus rumahtangga, mengasuh anak dan sebagainya. Karena itu, jam kerja yang ditawarkan perempuan lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki. Jam kerja yang ditawarkan perempuan akan semakin rendah jika mereka memiliki anak usia 0-6 tahun. Sementara itu, kekayaan memberikan pengaruh negatif terhadap jam kerja yang ditawarkan.



Gambar 3.2. Kerangka Pikir

Sebelum melakukan estimasi terhadap upah dan jam kerja, akan dilakukan estimasi terhadap probabilitas bekerja dengan upah dan probabilitas bekerja. Dalam penelitian ini, upah dan jam kerja digunakan sebagai terikat. Untuk mempunyai upah dan jam kerja, maka individu harus bekerja, sedangkan dalam sampel yang digunakan tidak semua individu bekerja, dan tidak semua individu yang bekerja memiliki keterangan mengenai upah.

Adapun faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pengambilan keputusan seseorang untuk bekerja, diantaranya adalah umur, tingkat pendidikan, jenis kelamin, status perkawinan, status kepala rumahtangga, ada anak usia 0-6 tahun, ada lansia ≥ 60 tahun, ada pekerja rumahtangga, kekayaan dan daerah tempat tinggal. Pengaruh variabel-variabel tersebut terhadap probabilitas bekerja

cenderung memberikan pengaruh yang sama seperti terhadap jam kerja. Seluruh uraian di atas terangkum dalam kerangka pikir pada Gambar 3.2.

3.3. Hipotesa

Penelitian ini bertujuan untuk mengestimasi efek diploma dan pengalaman kerja terhadap upah dan jam kerja. Dalam prosesnya digunakan tahapan estimasi untuk sampai pada persamaan fungsi penghasilan Mincer dan fungsi jam kerja, yaitu estimasi probabilitas bekerja dengan upah dan probabilitas bekerja. Ada beberapa hipotesa yang akan diajukan, yaitu hipotesa yang berkaitan dengan probabilitas bekerja dengan upah dan probabilitas bekerja, upah serta jam kerja.

Hipotesa yang diajukan berkaitan dengan probabilitas bekerja dengan upah dan probabilitas bekerja ialah sebagai berikut:

1. Umur berpengaruh pada kecenderungan individu untuk masuk ke pasar tenaga kerja sebab umur merefleksikan pengalaman kerja dan produktivitas. Umur diduga mempunyai pola huruf U terbalik yang memperlihatkan adanya hubungan parabolik antara umur dan probabilitas untuk bekerja.
2. Tingkat pendidikan diduga memiliki pengaruh positif pada probabilitas untuk bekerja. Semakin tinggi tingkat pendidikan yang dimiliki maka kecenderungan individu untuk masuk ke pasar tenaga kerja akan meningkat.
3. Perempuan diduga mempunyai probabilitas bekerja yang lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki. Keadaan ini terkait dengan perbedaan peran laki-laki sebagai tulang punggung perekonomian keluarga dan perempuan yang mengurus rumah tangga serta mengasuh anak-anaknya. Probabilitas bekerja perempuan menjadi lebih rendah jika mereka memiliki anak usia 0-6 tahun. Akan tetapi, probabilitas mereka dapat meningkat apabila peran mereka dalam mengelola rumah tangga digantikan oleh pekerja rumah tangga.
4. Keberadaan lansia usia ≥ 60 tahun di dalam rumah tangga diduga dapat menurunkan probabilitas bekerja.
5. Kekayaan yang diproksi melalui kepemilikan rumah diduga akan menurunkan probabilitas untuk bekerja. Mereka yang bertempat tinggal di rumah milik sendiri sekurang-kurangnya tidak perlu mengeluarkan biaya untuk menyewa atau mengontrak rumah.

6. Sifat dan skala perusahaan di desa cenderung berskala kecil dan didominasi oleh sektor pertanian sehingga menyebabkan probabilitas untuk bekerja di desa diduga lebih rendah dibandingkan dengan di kota.

Hipotesa yang berkaitan dengan efek diploma dan pengalaman kerja pada fungsi penghasilan Mincer ialah sebagai berikut:

1. Pengalaman kerja diduga memiliki hubungan berbentuk parabolik dengan upah. Semakin lama pengalaman kerja maka tingkat upah akan semakin tinggi hingga mencapai titik puncak, dan kemudian mengalami penurunan seiring terjadinya depresiasi mutu modal manusia.
2. Tingkat pendidikan diduga berpengaruh positif terhadap upah yang ditunjukkan melalui tingkat pengembalian investasi pendidikan yang nilainya berbeda-beda antara laki-laki dan perempuan menurut jenis pekerjaan dan lapangan usaha.
3. Dengan adanya diploma diduga akan menaikkan upah individu yang bersangkutan. Akan tetapi, kenaikan upah yang disebabkan oleh diploma ini akan menghilang seiring dengan bertambahnya pengalaman kerja.

Hipotesa yang berkaitan dengan jumlah jam kerja di pasar tenaga kerja termasuk efek diploma dan pengalaman kerja pada fungsi jam kerja ialah sebagai berikut:

1. Tingkat upah berpengaruh pada jumlah jam kerja. Meskipun demikian, kenaikan tingkat upah pada tingkat tertentu justru menyebabkan individu akan mengurangi jumlah jam kerjanya. Dalam hal ini tingkat upah diduga memiliki hubungan berbentuk parabolik dengan jam kerja.
2. Bentuk hubungan parabolik juga ditunjukkan oleh pengalaman kerja dan jumlah jam kerja. Semakin bertambah pengalaman kerja maka jumlah jam kerja semakin meningkat hingga titik puncak, lalu jam kerja menjadi menurun.
3. Dengan adanya diploma diduga dapat menaikkan jam kerja sebab mereka yang memiliki diploma mengisyaratkan mereka memiliki kemampuan dan kemauan yang kuat ketika sedang bersekolah. Kondisi ini akan memengaruhi kecenderungan mereka untuk lebih menyukai bekerja dibandingkan dengan tidak bekerja atau *leisure* setelah mereka meraih diploma tersebut.

Selain itu, hipotesa untuk jenis kelamin, keberadaan anak usia 0-6 tahun, kekayaan dan daerah tempat tinggal untuk jam kerja, sama dengan hipotesa variabel-variabel tersebut untuk probabilitas bekerja dengan upah dan probabilitas bekerja.

3.4. Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis secara deskriptif dan analisis secara inferensia. Analisis deskriptif akan memberikan gambaran mengenai karakteristik demografi dan sosial dari responden yang menjadi unit analisis. Sedangkan dalam analisis inferensia akan dilakukan teknik estimasi secara bertahap. Di tahap pertama akan dilakukan estimasi probabilitas bekerja dengan upah dan probabilitas bekerja seluruh responden dengan model probit untuk menghitung faktor koreksi atau *inverse mills ratio*. Kemudian mengestimasi model fungsi penghasilan Mincer dan model fungsi jam kerja dengan menggunakan metode *ordinary least square* (OLS) untuk mendapatkan besarnya efek diploma dan pengalaman kerja pada tingkat upah dan jam kerja individu.

Berikut ini akan dibahas mengenai teknik estimasi dalam analisis inferensia tersebut.

3.4.1. Probabilitas Bekerja dengan Model Probit

Ada banyak aspek yang dapat memengaruhi keputusan setiap individu untuk terjun ke dunia kerja, baik aspek sosial, demografi maupun ekonomi. Untuk mengetahui perilaku bekerja dari angkatan kerja ini digunakan model probabilitas probit. Dalam model probit, dilakukan transformasi model agar nilai prediksi terletak dalam interval (0,1) untuk semua X. Untuk itu digunakan fungsi probabilitas kumulatif yang dapat ditulis sebagai berikut:

$$P_i = F(\alpha + \beta X_i) = F(Z_i) \quad (3.1)$$

Fungsi ini mengasumsikan adanya *index continuous* teoritikal Z_i yang ditentukan oleh variabel bebas X, yakni:

$$Z_i = \alpha + \beta X_i \quad (3.2)$$

Nilai observasi Z_i ini tidak tersedia datanya, yang tersedia adalah data kategori yang menyatakan “ya” (bernilai sama dengan 1) atau yang menyatakan “tidak” (bernilai sama dengan 0). Misalkan $Y=1$, jika bekerja mendapatkan upah serta $Y=0$, jika tidak bekerja atau bekerja namun tidak mendapatkan upah. Data tersebut dapat digunakan untuk membedakan apakah observasi individu berada dalam kategori nilai Z tinggi atau nilai Z rendah.

Berikutnya model probit mengasumsikan bahwa nilai Z_i^* adalah variabel yang mengikuti distribusi normal acak (*normally distributed random variable*). Nilai Z_i^* menjelaskan tentang nilai kritis (*critical cut off value*) yang diartikan menjadi keputusan seorang individu untuk bekerja atau tidak. Dengan demikian maka peluang seseorang yang akan memutuskan untuk bekerja adalah jika nilai Z_i lebih besar atau sama dengan nilai kritis Z_i^* , sedangkan peluang seseorang yang akan memutuskan untuk tidak bekerja adalah jika nilai Z_i lebih kecil dari nilai kritis Z_i^* . Kondisi ini dapat ditulis sebagai berikut:

$$\text{Keputusan untuk bekerja} \begin{cases} \text{Ya} & \text{jika } Z_i \geq Z_i^* \\ \text{Tidak} & \text{jika } Z_i < Z_i^* \end{cases}$$

Secara matematis penjelasan di atas dapat dituliskan seperti berikut (Gujarati, 2003):

$$P_i = P(Y = 1 | X) = P(Z_i^* \leq Z_i) = P(Z_i \leq \alpha + \beta X_i) = F(\alpha + \beta X_i) \quad (3.3)$$

Di mana $P(Y = 1 | X)$ berarti probabilitas peristiwa terjadi pada nilai X tertentu dan Z_i adalah variabel standar normal, yaitu $Z_i \sim N(0, \sigma^2)$. F merupakan standar normal dari fungsi kumulatif normal yang dapat ditulis seperti di bawah ini:

$$P_i = F(Z_i) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{Z_i} e^{-(Z_i)^2/2} dZ_i = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\alpha + \beta X_i} e^{-(Z_i)^2/2} dZ_i \quad (3.4)$$

P_i menunjukkan peluang seseorang untuk bekerja, yang digambarkan oleh area dari kurva normal standar mulai nilai $-\infty$ hingga Z_i . Nilai P_i akan terletak pada interval $(0,1)$.

Berikutnya untuk memperoleh nilai Z_i (*utility index*), seperti pada nilai α dan β , maka dicari invers Persamaan 3.4 berikut:

$$Z_i = F^{-1}(Z_i) = F^{-1}(P_i) = \alpha + \beta X_i \quad (3.5)$$

Probabilitas P_i yang dihasilkan dari model probit merupakan penduga probabilitas kondisional, sepadan dengan probabilitas peubah baku $\alpha + \beta X_i$.

Model probabilitas bekerja ini selanjutnya akan menghasilkan variabel koreksi, yaitu λ atau biasa disebut dengan *inverse mills ratio* untuk menghilangkan *selectivity bias* akibat menggunakan sampel yang terpotong (*truncated*). Mengacu pada Heckman (1979) dalam mengakomodir adanya bias pemilihan sampel, terlebih dahulu diasumsikan bahwa ε_i tersebar secara normal. Kemudian Heckman memperkenalkan suatu variabel bebas, yakni λ . Adapun nilai λ adalah sebagai berikut :

$$\lambda_i = \frac{f(Z_i)}{1-F(Z_i)} = \frac{f(Z_i)}{F(-Z_i)} \quad (3.6)$$

Di mana $f(Z_i)$ adalah fungsi densitas dan $F(Z_i)$ merupakan fungsi kumulatif distribusi dari variabel normal standar. Sedangkan fungsi probabilitas densitas (*probability density function*) adalah seperti di bawah ini :

$$f(Z_i) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-(Z_i)^2/2} \quad (3.7)$$

Dengan melibatkan λ dalam persamaan fungsi penghasilan Mincer dan fungsi jam kerja, maka pengaruh bias yang disebabkan oleh pemilihan sampel dapat diatasi. Dengan demikian estimasi upah dan jam kerja yang diperoleh merupakan estimasi upah dan jam kerja rata-rata populasi yang mencakup seluruh individu.

3.4.1.1. Interpretasi Model Probit

Pengaruh perubahan variabel bebas terhadap variabel terikat dalam model probit, tidak dapat dilakukan secara langsung dengan hanya melihat besaran koefisien variabel bebasnya. Menurut Gujarati (2003), pengaruh variabel bebas dari model diskret probit, terlebih dahulu harus ditransformasikan ke dalam bentuk pengaruh marginal. Berdasarkan Persamaan 3.1, maka pengaruh marginal dari tiap variabel bebas dapat diketahui melalui persamaan berikut:

$$\frac{dP_i}{dX_i} = \frac{dF(Z_i)}{dX_i} = f(\alpha + \beta X_i)\beta \quad (3.8)$$

Di mana $f(\alpha + \beta X_i)$ adalah *standard normal probability density function* (pdf) yang dievaluasi pada nilai $\alpha + \beta X_i$. Sehingga dapat dilihat bahwa estimasi

pengaruh marjinal tiap variabel bebas akan dipengaruhi oleh besarnya nilai X tertentu.

3.4.2. Efek Diploma dan Pengalaman Kerja pada Fungsi Penghasilan Mincer

Dalam fungsi penghasilan Mincer, individu diasumsikan memilih tingkat bersekolah (*level of schooling*) yang memberikan nilai sekarang (*present value, PV*) dengan tingkat diskon individual (*discount rate, r*) tertentu dari penghasilan selama hidupnya (*life time earnings*) yang tertinggi (Mincer, 1974). Adapun PV dari penghasilan di masa depan bagi individu yang tidak bersekolah adalah:

$$V(0) = \int_0^T e^{-rt} W_0 dt \quad (3.9)$$

Sedangkan PV dari penghasilan di masa depan bagi individu yang memutuskan untuk bersekolah selama S tahun, ialah:

$$V(S) = \int_S^{T+S} e^{-rt} W_s dt \quad (3.10)$$

Di mana W_s ialah penghasilan bagi individu yang bersekolah dan W_0 adalah pendapatan bagi individu yang tidak bersekolah dengan asumsi konstan selama siklus hidupnya. Di samping itu diasumsikan terjadi *diminishing marginal benefit* dari bersekolah, yaitu $V'(S) > 0$ dan $V''(S) < 0$.

Keseimbangan pasar terjadi pada saat $V(0) = V(S)$, yaitu ketika individu bersikap tidak memihak terhadap tingkat pendidikan yang berbeda-beda (nilai pengembalian individu yang bersekolah sama dengan individu yang tidak bersekolah). Bila $S > 0$ dan $V(S) > V(0)$ untuk individu yang tidak memiliki pendidikan ($S = 0$), kesejahteraan dapat ditingkatkan dengan memilih untuk bersekolah ($S > 0$).

Pilihan individu untuk bersekolah menyebabkan suplai tenaga kerja terdidik meningkat sehingga menekan upah tenaga kerja terdidik (W_s) bergerak turun. Turunnya W_s mengurangi motivasi individu untuk bersekolah, ini berarti suplai tenaga kerja tidak terdidik menjadi berkurang. Suplai tenaga kerja tidak terdidik yang mengalami penurunan mendorong upah tenaga kerja tidak terdidik (W_0) naik hingga mencapai $V(0) = V(S)$.

Hal yang sebaliknya terjadi ketika $S < 0$ dan $V(S) < V(0)$, yaitu PV tidak bersekolah lebih besar dibandingkan PV bersekolah. Kondisi ini memicu individu

untuk menjadi tenaga kerja tidak terdidik, sehingga menyebabkan suplai tenaga kerja tidak terdidik meningkat yang akan menurunkan W_0 . Suplai tenaga kerja terdidik akan menurun sehingga W_s meningkat hingga mencapai $V(0)=V(S)$. Ketika $V(0)=V(S)$ pada seluruh tingkat pendidikan, maka semua individu memperoleh kesejahteraan maksimal dan permintaan terhadap pendidikan menjadi tetap (tidak bertambah maupun berkurang).

Secara matematis uraian di atas dapat ditunjukkan sebagai berikut (Mincer, 1974):

$$\int_0^T e^{-rt} W_0 dt = \int_S^{T+S} e^{-rt} W_s dt \quad (3.11)$$

W_0 dan W_s adalah konstan sehingga persamaan di atas dapat diubah menjadi:

$$\frac{W_s}{W_0} = \frac{\int_0^T e^{-rt} dt}{\int_S^{T+S} e^{-rt} dt} \quad (3.12)$$

$$\frac{W_s}{W_0} = \frac{-e^{-rt} \Big|_0^T}{-e^{-rt} \Big|_S^{T+S}} \quad (3.13)$$

$$\frac{W_s}{W_0} = \frac{e^{-rt} - e^0}{e^{-r(T+S)} - e^{-rs}} \quad (3.14)$$

$$\frac{W_s}{W_0} = \frac{e^{-rt} - 1}{e^{-rT} \cdot e^{-rs} - e^{-rs}} \quad (3.15)$$

$$\frac{W_s}{W_0} = \frac{e^{-rt} - 1}{e^{-rs}(e^{-rT} - 1)} \quad (3.16)$$

$$\frac{W_s}{W_0} = \frac{1}{e^{-rs}} = e^{rs} \quad (3.17)$$

selanjutnya Persamaan 3.17 diubah menjadi bentuk logaritma natural:

$$\ln \left(\frac{W_s}{W_0} \right) = rs \quad (3.18)$$

$$\ln(W_s) - \ln(W_0) = rs \quad (3.19)$$

$$\ln(W_s) = \ln(W_0) + rs \quad (3.20)$$

Persamaan 3.20 merupakan model dasar fungsi penghasilan Mincer untuk mengestimasi tingkat pengembalian investasi pendidikan. Nilai tingkat pengembalian investasi pendidikan individu dalam fungsi penghasilan Mincer di atas adalah koefisien (r) yang melekat pada variabel sekolah (S), yang diperoleh melalui turunan pertama fungsi penghasilan Mincer terhadap variabel sekolah.

$$\frac{\partial \ln(W_s)}{\partial S} = r \quad (3.21)$$

Di mana r adalah tingkat pengembalian investasi pendidikan individu.

Untuk memperoleh efek diploma dan pengalaman kerja model dasar fungsi penghasilan Mincer juga dapat diperluas dengan menambahkan variabel umur dan umur kuadratik serta diploma sebagai berikut:

$$\ln W = \beta_0 + \beta_1 S + \beta_2 A + \beta_3 A^2 + \beta_4 \text{Diploma} + \varepsilon \quad (3.22)$$

di mana $\ln W$ adalah logaritma *present earnings* atau penghasilan, S adalah *years of schooling*, A adalah umur atau pengalaman kerja dan A^2 menunjukkan *diminishing return* dari kualitas sumber daya manusia, Diploma adalah dummy diploma, β_0 adalah logaritma penghasilan yang didapat tanpa pendidikan ($\ln W_0$), β_1 adalah tingkat pengembalian investasi pendidikan individu dengan bersekolah selama S tahun, β_2 dan β_3 adalah tingkat pengembalian dari pengalaman bekerja, β_4 adalah efek diploma (*sheepskin effects*), sedangkan ε adalah *error* atau *random disturbance term*.

Estimasi model fungsi penghasilan Mincer menggunakan metode OLS masih akan mengandung bias akibat permasalahan seleksi sampel. Untuk mengatasi hal tersebut, digunakan metode dua tahap Heckman (*two step Heckman method*) (Heckman, 1979). Sebelum mengestimasi efek diploma dan pengalaman kerja dari fungsi penghasilan Mincer, terlebih dahulu akan dihitung probabilitas seseorang untuk bekerja dengan upah berdasarkan pada karakteristik tertentu. Untuk itu, pada tahap pertama akan diestimasi probabilitas bekerja responden dengan menggunakan model probit. Dari analisis tahap ini akan diestimasi besarnya variabel λ , yang biasa disebut *inverse mills ratio*, untuk mengatasi masalah *sample-selection bias*.

Hasil estimasi nilai faktor koreksi *inverse mills ratio* (λ) yang didapatkan dari analisis tahap pertama kemudian akan dimasukkan ke persamaan fungsi penghasilan Mincer sebagai variabel bebasnya. Sehingga, Persamaan 3.22 di atas akan diubah menjadi:

$$\ln W = \beta_0 + \beta_1 S + \beta_2 A + \beta_3 A^2 + \beta_4 \text{Diploma} + \beta_5 Z + \beta_6 \lambda + \varepsilon \quad (3.23)$$

Di mana Z adalah variabel-variabel kontrol lain yang dianggap memengaruhi besarnya upah, antara lain daerah tempat tinggal, jenis pekerjaan, lapangan usaha, dan sebagainya; dan λ adalah faktor koreksi *inverse mills ratio*.

3.4.3. Efek Diploma dan Pengalaman Kerja pada Fungsi Jam Kerja

Penawaran tenaga kerja individu di pasar tenaga kerja akan membuat dua keputusan: Pertama, keputusan bekerja atau tidak bekerja, dan kedua berapa lama jam kerja yang ditawarkan. Merujuk pada penawaran tenaga kerja individu tersebut dapat dinyatakan sebagai berikut (Mizala, 1999: hal 5):

$$\begin{aligned} H &= h(W, V, Z, \varepsilon) && \text{if } W > W_r \\ H &= 0 && \text{if } W \leq W_r \end{aligned} \quad (3.24)$$

di mana H ialah jam kerja per periode (dalam penelitian ini jam kerja per minggu), W ialah tingkat upah, V merepresentasikan pendapatan di luar upah (*non-wage income*), Z ialah variabel lain yang menentukan penawaran tenaga kerja antara lain jenis kelamin, status perkawinan, ada anak balita (dalam penelitian ini menggunakan anak usia 0-6 tahun), ada lansia usia ≥ 60 tahun, kepemilikan rumah (sebagai proksi dari kekayaan), daerah tempat tinggal, jenis pekerjaan dan lapangan usaha.

Sama halnya dengan estimasi fungsi penghasilan Mincer, estimasi jam kerja yang menggunakan OLS secara langsung akan menghadapi masalah *selection bias*. Hal ini dikarenakan tidak semua individu bekerja atau dengan kata lain jam kerja yang dimiliki = 0. Killingsworth (1983) menawarkan alternatif untuk mengatasi masalah ini yakni model Tobit dan Two-Step Heckman.

Untuk menggunakan model Tobit, seluruh individu harus memiliki informasi variabel bebas yang digunakan meskipun tidak bekerja. Ada beberapa variabel bebas yang digunakan dalam fungsi jam kerja tetapi tidak dimiliki oleh individu yang tidak bekerja yaitu upah, jenis pekerjaan dan lapangan usaha. Untuk informasi upah akah digunakan upah estimasi yang diperoleh dari fungsi penghasilan Mincer. Akan tetapi, untuk individu yang tidak bekerja tidak memiliki informasi jenis pekerjaan dan lapangan usaha sehingga estimasi upah untuk mereka yang tidak bekerja tidak dapat dilakukan estimasi upahnya.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut digunakan teknik estimasi *two-step heckman* sama seperti yang dilakukan pada fungsi penghasilan Mincer. Perbedaan antara kedua fungsi probit ini ialah penentuan kode 1, yakni bekerja dengan upah atau bekerja. Bekerja dengan upah ialah mereka yang bekerja dan memiliki

informasi upah (126.525 individu), sedangkan bekerja ialah mereka yang bekerja dan memiliki informasi jam kerja (417.878 individu).

3.5. Spesifikasi Model

Model yang digunakan dalam penelitian ini diadaptasi dari beberapa penelitian terdahulu dan kemudian dilakukan modifikasi sesuai dengan ketersediaan data dan kesesuaian dengan tujuan dalam penelitian ini.

3.5.1. Model Probit Probabilitas Bekerja dengan Upah

Model probabilitas bekerja dengan upah yang digunakan dalam penelitian ini merupakan model struktural probit di mana variabel terikatnya merupakan data diskret, yaitu:

Probabilitas (*wagework*) = 1, jika bekerja mendapatkan upah.

Probabilitas (*wagework*) = 0, jika lainnya (bekerja tidak mendapatkan upah atau tidak bekerja).

Keputusan seseorang akan bekerja dengan upah atau tidak, tergantung dari indeks Z yang akan mengindikasikan besarnya peluang untuk bekerja. Dalam pengambilan keputusan tersebut, diasumsikan ada semacam nilai ambang (*threshhold*), yaitu Z_i^* . Di mana $Y = 1$ (bekerja dengan upah), jika $Z_i \geq Z_i^*$ dan $Y = 0$ (bekerja tidak mendapatkan upah atau tidak bekerja), jika $Z_i < Z_i^*$.

Bentuk umum model probabilitas bekerja dengan upah yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

$$Z_i^* = \alpha_0 + \alpha_1 \textit{age} + \alpha_2 \textit{age}^2 + \alpha_3 \textit{female} + \alpha_4 \textit{married} + \alpha_5 \textit{head} + \alpha_6 \textit{child6} + \alpha_7 \textit{adult60} + \alpha_8 \textit{prt} + \alpha_9 \textit{wealth} + \alpha_{10} \textit{rural} + \varepsilon \quad (3.25)$$

Keterangan:

- Z_i^* : Indeks Probit
- age* : Variabel (kontinyu) umur berdasarkan ulang tahun terakhir
- age*² : Variabel (kontinyu) umur dalam bentuk kuadrat
- female* : Variabel (dummy) jenis kelamin
- married* : Variabel (dummy) status perkawinan
- head* : Variabel (dummy) kepala rumahtangga

- child6* : Variabel (kontinyu) jumlah anak berumur 6 tahun atau kurang
adult60 : Variabel (kontinyu) jumlah dewasa berumur 60 tahun atau lebih
prt : Variabel (dummy) pekerja rumahtangga
wealth : Variabel (dummy) status kepemilikan kekayaan yang diproksi dari status kepemilikan rumah
rural : Variabel (dummy) daerah tempat tinggal

3.5.2. Model Probit Probabilitas Bekerja

Sama halnya dengan model probabilitas bekerja dengan upah, model probabilitas bekerja yang digunakan dalam penelitian ini merupakan model struktural probit di mana variabel terikatnya merupakan data diskret, yaitu:

Probabilitas (*work*) = 1, jika bekerja.

Probabilitas (*work*) = 0, jika lainnya (tidak bekerja).

Keputusan seseorang akan bekerja atau tidak, tergantung dari indeks Z yang akan mengindikasikan besarnya peluang untuk bekerja. Dalam pengambilan keputusan tersebut, diasumsikan ada semacam nilai ambang (*treshold*), yaitu Z_i^* . Di mana $Y = 1$ (bekerja), jika $Z_i \geq Z_i^*$ dan $Y = 0$ (tidak bekerja), jika $Z_i < Z_i^*$.

Bentuk umum model probabilitas bekerja yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

$$Z_i^* = \alpha_0 + \alpha_1 \textit{age} + \alpha_2 \textit{age}^2 + \alpha_3 \textit{female} + \alpha_4 \textit{married} + \alpha_5 \textit{head} + \alpha_6 \textit{child6} + \alpha_7 \textit{adult60} + \alpha_8 \textit{prt} + \alpha_9 \textit{wealth} + \alpha_{10} \textit{rural} + \varepsilon \quad (3.26)$$

Keterangan:

- Z_i^* : Indeks Probit
age : Variabel (kontinyu) umur berdasarkan ulang tahun terakhir
*age*² : Variabel (kontinyu) umur dalam bentuk kuadrat
female : Variabel (dummy) jenis kelamin
married : Variabel (dummy) status perkawinan
head : Variabel (dummy) kepala rumahtangga
child6 : Variabel (kontinyu) jumlah anak berumur 6 tahun atau kurang
adult60 : Variabel (kontinyu) jumlah dewasa berumur 60 tahun atau lebih
prt : Variabel (dummy) pekerja rumahtangga

wealth : Variabel (dummy) status kepemilikan kekayaan yang diproksi dari status kepemilikan rumah

rural : Variabel (dummy) daerah tempat tinggal

3.5.3. Model Fungsi Penghasilan Mincer

Model ini merupakan perluasan dari fungsi penghasilan Mincer. Model *sheepskin effects* yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$\ln W = \beta_0 + \beta_1 school + \beta_2 school^2 + \beta_3 exp + \beta_4 exp^2 + \beta_5 female + \beta_6 rural + \beta_7 white + \beta_8 grey + \beta_9 industri + \beta_{10} jasa + \beta_{11} SMA + \beta_{12} D3 + \beta_{14} PT + \varepsilon \quad (3.27)$$

Keterangan:

ln W : Logaritma natural dari upah atau gaji bersih per bulan

school : Variabel (kontinyu) tahun bersekolah

*school*² : Variabel (kontinyu) tahun bersekolah dalam bentuk kuadrat

exp : Variabel (kontinyu) pengalaman kerja

*exp*² : Variabel (kontinyu) pengalaman kerja dalam bentuk kuadrat

female : Variabel (dummy) jenis kelamin

rural : Variabel (dummy) lokasi tempat tinggal

white : Variabel (dummy) jenis pekerjaan ialah pekerja kerah putih

grey : Variabel (dummy) jenis pekerjaan ialah pekerja kerah abu-abu

industri : Variabel (dummy) lapangan usaha pekerjaan di sektor industri

jasa : Variabel (dummy) lapangan usaha pekerjaan di sektor jasa

SMA : Variabel (dummy) diploma SMA

D3 : Variabel (dummy) diploma D-III

PT : Variabel (dummy) diploma PT

3.5.4. Model Fungsi Jam Kerja

Persamaan fungsi jam kerja yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$H = \gamma_0 + \gamma_1 school + \gamma_2 school^2 + \gamma_3 exp + \gamma_4 exp^2 + \gamma_5 female + \gamma_6 married + \gamma_7 child6 + \gamma_8 wealth + \gamma_9 rural + \gamma_{10} what + \gamma_{11} formal + \gamma_{12} industri + \gamma_{13} jasa + \gamma_{14} SMA + \gamma_{15} D3 + \gamma_{16} PT + \varepsilon \quad (3.28)$$

Keterangan:

- H* : Rata-rata jam kerja per minggu
- school* : Variabel (kontinyu) tahun bersekolah
- school*² : Variabel (kontinyu) tahun bersekolah dalam bentuk kuadrat
- exp* : Variabel (kontinyu) pengalaman kerja
- exp*² : Variabel (kontinyu) pengalaman kerja dalam bentuk kuadrat
- female* : Variabel (dummy) jenis kelamin
- married* : Variabel (dummy) status perkawinan
- child6* : Variabel (kontinyu) jumlah anak berumur 6 tahun atau kurang
- wealth* : Variabel (dummy) status kepemilikan kekayaan yang diproksi dari status kepemilikan rumah
- rural* : Variabel (dummy) lokasi tempat tinggal
- what* : Variabel (kontinyu) rasio estimasi upah atau gaji bersih per bulan dari model fungsi penghasilan Mincer dibagi dengan perkalian jam kerja per minggu dengan 30/7 (rasio jumlah hari per bulan dengan jumlah hari per minggu).
- formal* : Variabel (dummy) jenis pekerjaan di sektor formal
- industri* : Variabel (dummy) lapangan usaha pekerjaan di sektor industri
- jasa* : Variabel (dummy) lapangan usaha pekerjaan di sektor jasa
- SMA* : Variabel (dummy) diploma SMA
- D3* : Variabel (dummy) diploma D-III
- PT* : Variabel (dummy) diploma PT

3.6. Definisi Operasional Variabel

Model pertama dan kedua dalam penelitian ini adalah model probabilitas bekerja dengan upah dan model probabilitas bekerja. Ada berbagai faktor yang mendorong individu untuk memasuki pasar tenaga kerja atau berada di luar pasar tenaga kerja. Estimasi model probabilitas bekerja akan dibatasi dengan menggunakan variabel sosial demografi untuk menaksir probabilitas bekerja individu.

Model ketiga dan keempat ialah model fungsi penghasilan Mincer dan model fungsi jam kerja. Dalam model ketiga dan keempat ini akan diestimasi efek

diploma dan pengalaman kerja terhadap upah dan jam kerja. Definisi operasional setiap variabel yang digunakan beserta kode pertanyaan pada data Susenas tahun 2006 dapat dilihat dalam Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Variabel Penelitian, Simbol, Definisi Operasional dan Skala Pengukuran Berdasarkan Data Susenas 2006

Variabel	Simbol Variabel	Definisi Operasional	Kode Pertanyaan	Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Model Probit Partisipasi Bekerja dengan Upah dan Partisipasi Bekerja				
Dependen	Partisipasi Kerja dengan Upah (<i>wagework</i>)	Bekerja adalah kegiatan ekonomi yang dilakukan oleh seseorang dengan maksud memperoleh atau membantu memperoleh penghasilan atau keuntungan, paling sedikit 1 jam (tidak terputus) dalam seminggu yang lalu.	B5R22A1	Partisipasi = 1, jika bekerja dan mendapatkan upah, Partisipasi = 0, jika lainnya (tidak bekerja atau bekerja tetapi tidak mendapatkan upah).
	Partisipasi Kerja (<i>work</i>)	Termasuk pula kegiatan pekerja tak dibayar yang membantu dalam suatu usaha/kegiatan ekonomi.		Partisipasi = 1, jika bekerja (jam kerja > 0), Partisipasi = 0, jika lainnya (tidak bekerja atau bekerja tetapi sementara seminggu yang lalu tidak bekerja).
Umur	<i>age</i> dan <i>age</i> ²	Umur responden berdasarkan ulang tahun terakhir pada saat wawancara.	Blok IV.A kolom 5	Variabel Numerik.
Jenis Kelamin	<i>female</i>	Jenis kelamin responden	Blok IV.A kolom 4	Variabel Dummy, yaitu: <i>female</i> = 1, jika perempuan, <i>female</i> = 0, jika laki-laki

Tabel 3.1. (Sambungan)

Variabel	Simbol Variabel	Definisi Operasional	Kode Pertanyaan	Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Model Probit Partisipasi Bekerja dengan Upah dan Partisipasi Bekerja				
Status Perkawinan	<i>married</i>	Dibedakan berdasarkan menikah dan tidak/pernah menikah.	Blok IV.A kolom 6	Variabel Dummy, yaitu: <i>married</i> = 1, jika menikah, <i>married</i> = 0, jika belum menikah, cerai mati, atau cerai hidup.
Status Kepala Rumah tangga	<i>head</i>	Hubungan dengan kepala rumah tangga	Blok IV.A kolom 3	Variabel Dummy, yaitu: <i>head</i> = 1, jika kepala rumah tangga, <i>head</i> = 0, jika lainnya.
Keberadaan anak usia 0-6 tahun dalam rumah tangga	<i>child6</i>	Dilihat dari anggota rumah tangga yang berusia antara 0-6 tahun.*	Blok IV.A kolom 5	Variabel Dummy, yaitu: <i>child6</i> = 1, jika ada anak usia 0-6 tahun, <i>child6</i> = 0, jika tidak ada anak usia 0-6 tahun.
<p>* Biasanya, variabel kontrol yang digunakan dalam model partisipasi bekerja ialah keberadaan balita (Asiati, 2004; Handayani 2006), hal ini terkait dengan kegiatan pengasuhan anak (<i>child care</i>). Namun demikian, penulis berasumsi bahwa pengasuhan balita ini akan berlanjut sampai dengan memasuki jenjang pendidikan formal, dimana usia masuk Sekolah Dasar di Indonesia biasanya 6 tahun. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan variabel <i>child6</i> sebagai <i>regressor</i>. Asumsi ini diperkuat dengan data Susenas kor 2006 yang memperlihatkan bahwa 80,1 persen dari 112.647 anak usia 2-6 tahun tidak mengikuti kegiatan pra sekolah.</p>				
Keberadaan lansia usia ≥ 60 tahun dalam rumah tangga	<i>adult60</i>	Dilihat dari anggota rumah tangga yang berusia ≥ 60 tahun.	Blok IV.A kolom 5	Variabel Dummy, yaitu: <i>adult60</i> = 1, jika lansia usia ≥ 60 tahun, <i>adult60</i> = 0, jika tidak ada lansia usia ≥ 60 tahun.

Tabel 3.1. (Sambungan)

Variabel	Simbol Variabel	Definisi Operasional	Kode Pertanyaan	Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Model Probit Partisipasi Bekerja dengan Upah dan Partisipasi Bekerja				
Keberadaan pekerja rumahtangga dalam rumah tangga	<i>prt</i>	Dilihat dari anggota rumah tangga yang berstatus pembantu rumahtangga.*	Blok IV.A kolom 3	Variabel Dummy, yaitu: <i>prt</i> = 1, jika ada pekerja rumahtangga, <i>prt</i> = 0, jika tidak ada <i>prt</i> .
* Pekerja rumahtangga ialah orang yang bekerja sebagai pembantu yang menginap atau tinggal dan makan di rumahtangga responden tersebut dengan menerima upah atau gaji baik berupa uang atau barang, misalnya famili yang dipekerjakan sebagai pembantu (diberi upah atau gaji), anak pembantu rumahtangga yang ikut tinggal dalam rumahtangga responden tersebut dan diperlakukan sebagai pembantu rumahtangga. Pekerja rumahtangga yang tidak tinggal bersama dengan responden tidak tercakup dalam data Susenas kor 2006.				
Status Kepemilikan Kekayaan	<i>wealth</i>	Dilihat dari status penguasaan kepemilikan rumah.	B6R1	Variabel Dummy, yaitu: <i>wealth</i> = 1, jika memiliki rumah sendiri (kode 1), <i>wealth</i> = 0, jika lainnya (kode 2,3,4,5,6,7).
Daerah Tempat Tinggal	<i>rural</i>	Perbedaan lokasi tempat tinggal responden.	B1R5	Variabel Dummy, yaitu: <i>rural</i> = 1, jika tinggal di daerah perdesaan, <i>rural</i> = 0, jika tinggal di daerah perkotaan.

Tabel 3.1. (Sambungan)

Variabel	Simbol Variabel	Definisi Operasional	Kode Pertanyaan	Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Model Fungsi Penghasilan Mincer dan Model Fungsi Jam Kerja				
Dependen	$\ln W$	Logaritma natural dari upah/gaji per bulan (dalam Rupiah), yaitu upah/gaji bersih (uang dan barang) yang biasanya diterima selama sebulan dari pekerjaan utama.*	B5R31	Variabel Numerik.
* Upah atau gaji bersih adalah penerimaan buruh/karyawan berupa uang atau barang yang dibayarkan perusahaan/kantor/majikan tersebut. Penerimaan dalam bentuk barang dinilai dengan harga setempat. Penghasilan bersih yang dimaksud adalah pendapatan dari bekerja setelah dikurangi dengan potongan-potongan iuran wajib, pajak penghasilan, dan sebagainya oleh perusahaan/kantor/majikan (Sakernas, BPS, 2007).				
Dependen	H	Jumlah jam kerja dari seluruh pekerjaan setiap hari selama seminggu terakhir	B5R27	Variabel Numerik.
Pengalaman Kerja	exp dan exp^2	Variabel Umur responden (<i>age</i>) - 6 (umur pertama masuk sekolah) - Lamanya tahun bersekolah.	Blok IV.A kolom 5, B5R18 dan B5R20	Variabel Numerik.

Tabel 3.1. (Sambungan)

Variabel	Simbol Variabel	Definisi Operasional	Kode Pertanyaan	Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Model Fungsi Penghasilan Mincer dan Model Fungsi Jam Kerja				
Tahun Bersekolah	<i>school</i> dan <i>school</i> ²	Variabel lamanya tahun bersekolah.*	Variabel ini dibentuk dari B5R18 dan B5R20.	Variabel Numerik.
<p>* Karena responden yang digunakan dalam penelitian ini adalah mereka yang sudah tidak bersekolah, maka lamanya tahun bersekolah akan sama dengan 6 (tahun) bagi responden yang memiliki ijazah/STTB pendidikan terakhir Sekolah Dasar (SD) dan sederajat; sama dengan 9 (tahun) bagi yang memiliki pendidikan terakhir Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan sederajat; sama dengan 12 (tahun) bagi yang memiliki pendidikan terakhir Sekolah Menengah Atas (SMA) dan sederajat; sama dengan 13 (tahun) bagi yang memiliki pendidikan terakhir Diploma Satu; sama dengan 14 (tahun) bagi yang memiliki pendidikan terakhir Diploma Dua; sama dengan 15 (tahun) bagi yang memiliki pendidikan terakhir Sarjana Muda; sama dengan 16 (tahun) bagi yang memiliki pendidikan terakhir Sarjana; sama dengan 18 (tahun) bagi yang memiliki pendidikan terakhir pascasarjana tingkat Magister; dan sama dengan 21 (tahun) bagi yang memiliki pendidikan terakhir pascasarjana tingkat Doktor.</p>				
Diploma	SMA	Ijazah/STTB tertinggi yang dimiliki.	B5R20	Variabel dummy, yaitu: SMA = 1, jika memiliki diploma SMA, 0, jika lainnya.
	D3			D3=1, jika memiliki diploma D-III, 0, jika lainnya.
	PT			PT=1, jika memiliki diploma D-IV, Strata 1, 2, 3, PT=0, jika lainnya.

Tabel 3.1. (Sambungan)

Variabel	Simbol Variabel	Definisi Operasional	Kode Pertanyaan	Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Model Fungsi Penghasilan Mincer dan Model Fungsi Jam Kerja				
Lapangan Usaha*	industri	Dilihat dari lapangan usaha/bidang pekerjaan utama dari tempat bekerja selama seminggu terakhir.	B5R27	Variabel Dummy (<i>reference group/category</i> - nya adalah responden yang bekerja di sektor pertanian), yaitu: a. industri = 1, jika responden bekerja di sektor industri, industri = 0, jika lainnya;
	jasa			b. jasa = 1, jika responden bekerja di sektor jasa, jasa = 0, jika lainnya.
* Pengelompokan lapangan usaha dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:				
	1. Pertanian, perkebunan dan kehutanan 2. Perikanan			Pertanian
	3. Pertambangan dan penggalian 4. Industri pengolahan 5. Listrik, gas dan air 6. Konstruksi			Industri
	7. Perdagangan besar dan eceran 8. Penyediaan akomodasi & penyediaan makan minum 9. Transportasi, pergudangan dan komunikasi 10. Perantara keuangan 11. Real estate, usaha persewaan dan jasa perusahaan 12. Adm. Pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib 13. Jasa pendidikan 14. Jasa kesehatan dan kegiatan social 15. Jasa kemasyarakatan, sosial, budaya dan perorangan 16. Jasa perorangan yang melayani rumah tangga 17. Badan internasional dan badan ekstra internasional lainnya 18. Lainnya			Jasa

Tabel 3.1. (Sambungan)

Variabel	Simbol Variabel	Definisi Operasional	Kode Pertanyaan	Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Model Fungsi Penghasilan Mincer dan Model Fungsi Jam Kerja				
Jenis Pekerjaan*	white	Dilihat dari jenis pekerjaan utama dari tempat bekerja selama seminggu terakhir.	B5R29	Variabel Dummy (<i>reference group/category</i> - nya adalah responden yang bekerja sebagai <i>blue</i> , yaitu: a. <i>white</i> = 1, jika responden bekerja sebagai <i>white collar</i> , <i>white</i> = 0, jika lainnya.
	grey			b. <i>grey</i> = 1, jika responden bekerja sebagai <i>grey collar</i> , <i>grey</i> = 0, jika lainnya.
* Pengelompokan jenis pekerjaan (KBJI 2002) dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:				
		1. Pejabat lembaga legislatif, pejabat tinggi dan manajer 2. Tenaga profesional 3. Teknisi dan asisten tenaga profesional		<i>White collar</i>
		4. Tenaga tata usaha 5. Tenaga usaha jasa dan tenaga penjualan di toko dan pasar		<i>Grey collar</i>
		6. Tenaga usaha pertanian dan peternakan 7. Tenaga pengolahan dan kerajinan ybdi 8. Operator dan perakit mesin 9. Pekerja kasar, tenaga kebersihan dan tenaga ybdi		<i>Blue collar</i>
Formal dan Informal*	formal	Dilihat dari jenis pekerjaan utama dan status dalam pekerjaan utama dari tempat bekerja selama seminggu terakhir.	B5R29 dan B5R30	Variabel Dummy (<i>reference group/category</i> - nya adalah responden yang bekerja di sektor informal, yaitu: formal = 1, jika responden bekerja di sektor formal, formal = 0, jika lainnya.

* Disregasi BPS mengenai pekerjaan di perekonomian formal dan informal

Status Pekerjaan	Jenis Pekerjaan										
	Profesional, teknis dan pekerjaan yang terkait	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Berusaha sendiri	F	F	F	INF	INF						
Berusaha yang dibantu oleh buruh tidak tetap/ pekerja tak dibayar	F	F	F	F	F	F	INF	F	F	F	INF
Berusaha dibantu buruh tetap	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Buruh/karyawan/ pegawai	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Pekerja bebas pertanian	F	F	F	INF	INF						
Pekerja bebas bukan pertanian	F	F	F	INF	INF						
Pekerja yang tidak dibayar	INF	INF	INF	INF	INF	INF	INF	INF	INF	INF	INF

Keterangan:

F = Formal dan INF = Informal

BAB IV HASIL ANALISIS DESKRIPTIF

4.1. Gambaran Umum Responden

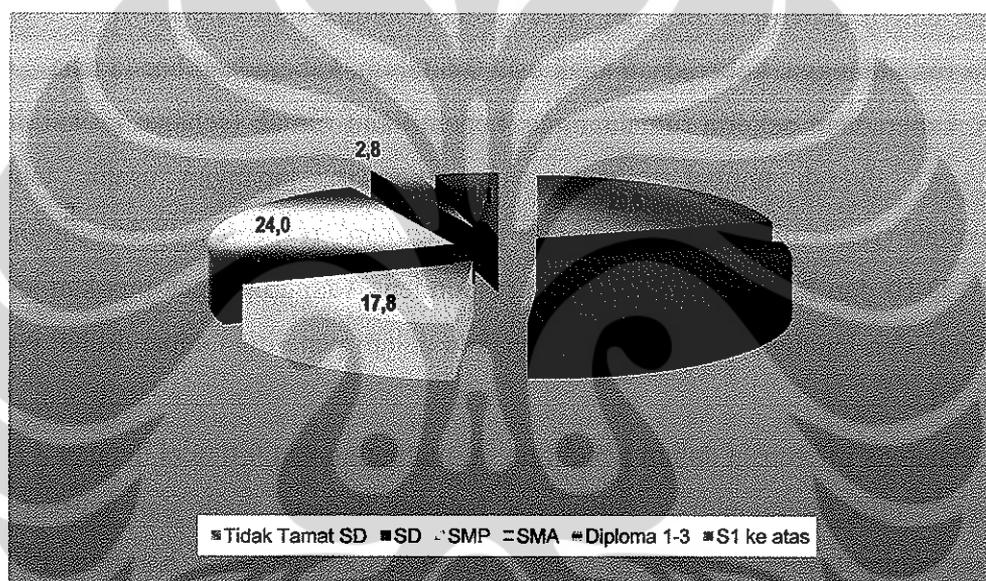
Bab ini mengulas perihal gambaran umum responden berdasarkan data Susenas kor tahun 2006 yang menjadi dasar analisis penelitian ini. Gambaran umum responden disajikan melalui analisis deskriptif dari tabulasi silang. Analisis akan dilakukan terhadap variabel terikat, yaitu partisipasi bekerja dengan upah, partisipasi bekerja, upah dan jam kerja serta variabel bebas. Variabel bebas yang dipakai dalam penelitian ini ialah umur, jenis kelamin, status perkawinan, status kepala rumahtangga, keberadaan anak usia 0-6 tahun, keberadaan lansia usia ≥ 60 tahun, keberadaan pekerja rumahtangga, kepemilikan rumah (sebagai proksi dari kekayaan), daerah tempat tinggal, jenis pekerjaan, lapangan usaha, tahun bersekolah (*years of schooling*), "tahun pengalaman" (*experience*) dan diploma (SMA, D-III dan PT) yang dimiliki oleh responden. Adapun pengelompokan jenis pekerjaan dan lapangan usaha yang digunakan dalam penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Analisis inferensia dalam penelitian ini menggunakan 4 model dengan 3 sub sampel. Untuk menganalisis partisipasi bekerja dengan upah dan partisipasi bekerja, sampel yang digunakan ialah seluruh responden yang berumur 15-60 tahun (463.881 individu). Sub sampel kedua yang digunakan untuk menganalisis tingkat pengembalian investasi pendidikan dan *diploma effects* adalah responden yang berumur 15-60 tahun dan memiliki upah (126.525 individu). Sementara itu, responden yang berumur 15-60 tahun dan memiliki jam kerja (417.878 individu) digunakan untuk mengestimasi jam kerja.

4.2. Karakteristik Sosial Demografi dan Daerah Tempat Tinggal Responden

Responden yang terpilih dalam analisis partisipasi bekerja dengan upah dan partisipasi bekerja terdiri atas 301.775 laki-laki (65 persen) dan 162.106 perempuan (35 persen). Karakteristik responden menurut pendidikan tertinggi yang ditamatkan dapat dilihat pada Gambar 4.1.

Berdasarkan data Susenas tahun 2006, jenjang pendidikan SD merupakan jenis pendidikan yang paling banyak ditamatkan oleh responden yakni 30,7 persen. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa tingkat pendidikan penduduk Indonesia yang berusia 15-60 tahun didominasi oleh mereka yang berpendidikan rendah. Berikutnya penduduk Indonesia yang menyelesaikan pendidikan SMP ialah 17,8 persen dan jenjang pendidikan SMA dimiliki oleh 24 persen dari responden berumur 15-60 tahun. Sementara itu, mereka yang memiliki ijazah setingkat diploma 1-3 dan sarjana ke atas masing-masing sekitar 2,8 persen dan 4,1 persen.



Gambar 4.1. Distribusi Persentase Responden Berumur 15-60 Tahun Menurut Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan di Indonesia (Persen), 2006

Bila ditinjau dari jenis kelamin, persentase laki-laki dan perempuan yang memiliki pendidikan SD masing-masing sebesar 31 persen dan 30,1 persen. Jenjang pendidikan ini merupakan tingkat pendidikan yang paling banyak ditamatkan pada masing-masing kelompok jenis kelamin. Ijazah SMA dan SMP, berturut-turut, dimiliki oleh 25,8 persen dan 19,2 persen responden laki-laki. Sedangkan responden perempuan yang tidak tamat SD dan tamat SMA masing-masing 25,2 persen dan 20,8 persen. Dengan kata lain, persentase laki-laki lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan untuk pendidikan SMP dan SMA. Sebaliknya, persentase perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki untuk tidak tamat SD, sama seperti yang dialami oleh pendidikan diploma 1-3 di

mana persentase laki-laki dan perempuan masing-masing sebesar 2,1 persen dan 4,2 persen. Sementara itu, untuk pendidikan sarjana ke atas dimiliki oleh 4 persen laki-laki dan 4,4 persen perempuan.

Perbedaan distribusi laki-laki dan perempuan menurut tingkat pendidikan tertinggi yang ditamatkan diduga berkaitan dengan adanya perbedaan peran jender dalam rumah tangga. Laki-laki berperan sebagai tulang punggung perekonomian keluarga, sementara perempuan bertugas mengurus rumah tangga dan mengasuh anak-anaknya. Data Susenas 2006 memperlihatkan bahwa 75,9 persen dari responden perempuan melakukan kegiatan mengurus rumah tangga (kuesioner Susenas kor tahun 2006 Blok VD rincian 22a3). Persentase ini jauh lebih tinggi dibandingkan dengan responden laki-laki yang melakukan kegiatan yang sama, yakni 15 persen. Oleh karena itu, orang tua memiliki kecenderungan untuk menyekolahkan anak laki-laki daripada anak perempuan terutama bila keuangan keluarga terbatas.²⁷

4.2.1. Partisipasi Bekerja dengan Upah

Responden berumur 15-60 tahun pada analisis partisipasi bekerja dengan upah dibagi menjadi 2 (dua) kelompok. Kelompok pertama ialah mereka yang bekerja dengan upah. Sedangkan mereka yang bekerja tidak menerima upah atau mereka yang tidak bekerja menjadi kelompok kedua. Kelompok kedua ini selanjutnya disebut sebagai "lainnya". Distribusi persentase responden berdasarkan partisipasi bekerja dengan upah, jenis kelamin dan pendidikan tertinggi yang ditamatkan ditunjukkan pada Tabel 4.1.

Ijazah yang paling banyak dimiliki oleh kelompok yang bekerja dengan upah ialah ijazah SMA. Keadaan ini sejalan dengan penjelasan sebelumnya di mana sulit menemukan lowongan kerja di sektor formal²⁸ untuk mereka yang berpendidikan SMP ke bawah.²⁹ Artinya, permintaan tenaga kerja untuk bekerja dengan upah mengisyaratkan pendidikan minimal setingkat SMA. Sementara itu,

²⁷ Priyono (1998) memperlihatkan bahwa disparitas probabilitas bersekolah antar jenis kelamin pada jenjang pendidikan SD dan SMP akan menurun seiring dengan meningkatnya strata ekonomi

²⁸ Secara teknis, BPS mengelompokkan kategori sektor formal dan informal berdasarkan pada jenis pekerjaan atau jabatan dari pekerjaan dan status atau kedudukan dalam pekerjaan yang terdapat pada kuesioner Susenas kor tahun 2006 (Blok VD rincian 29 dan 30). Mereka yang termasuk kategori formal ialah mereka yang memiliki status pekerjaan sebagai buruh/karyawan/pegawai atau mereka yang bekerja dengan upah.

²⁹ lihat Bab I hal 8-9.

jenis pendidikan SD merupakan jenjang pendidikan yang menempati posisi kedua terbanyak dimiliki oleh kelompok responden ini, diikuti jenjang pendidikan SMP dan sarjana ke atas, masing-masing sebesar 18,8 persen, 16 persen dan 11,3 persen. Sementara responden yang memiliki ijazah diploma 1-3 dan tidak tamat SD persentasenya kurang dari 10 persen.

Dilihat dari jenis kelamin, persentase laki-laki lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan pada jenjang pendidikan SD sampai dengan SMA. Sebaliknya, persentase perempuan yang memiliki ijazah diploma 1-3 dan sarjana ke atas lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki. Selain itu, distribusi tingkat pendidikan tertinggi yang ditamatkan lebih merata pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Untuk perempuan, distribusi persentase responden berkisar antara 9,7 persen (tidak tamat SD) sampai dengan 33,4 persen (SMA). Sedangkan untuk laki-laki, pendidikan tertinggi yang ditamatkan lebih didominasi oleh mereka yang berpendidikan SMA, SD dan SMP, dengan persentase mencapai 75,6 persen. Hanya 5,4 persen dan 10,3 persen dari laki-laki yang bekerja dengan upah memiliki ijazah diploma 1-3 dan sarjana ke atas.

Tabel 4.1. Distribusi Persentase Responden Berumur 15-60 Tahun Menurut Partisipasi Bekerja dengan Upah, Jenis Kelamin dan Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan di Indonesia (Persen), 2006

Jenis Pendidikan	Bekerja dengan Upah			Lainnya ¹⁾		
	Laki-laki	Perempuan	Total	Laki-laki	Perempuan	Total
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Tidak tamat SD	8,7	9,7	9,0	21,7	30,3	24,8
SD	19,8	16,6	18,8	35,5	34,5	35,2
SMP	17,3	13,0	16,0	19,9	16,0	18,5
SMA	38,5	33,4	36,9	20,6	16,7	19,2
Diploma 1-3	5,4	13,7	8,0	0,8	1,1	0,9
S1 ke atas	10,3	13,7	11,3	1,4	1,3	1,4
Total (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
n	86.876	39.649	126.525	214.899	122.457	337.356

Keterangan:

¹⁾ Lainnya ialah bekerja tidak menerima upah atau tidak bekerja

Jenjang pendidikan SD ke bawah merupakan jenjang pendidikan tertinggi yang paling banyak dimiliki oleh kelompok lainnya. Persentase jenis pendidikan ini mencapai 60 persen. Selanjutnya sekitar 19,2 persen dari kelompok ini memiliki ijazah SMA, dan 18,5 persen ijazah SMP. Mereka yang berpendidikan

diploma 1-3 atau sarjana ke atas memiliki persentase yang sangat rendah, yaitu 0,9 persen dan 1,4 persen.

Mengacu pada Tabel 4.1 terlihat bahwa kelompok yang bekerja dengan upah memiliki persentase yang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok lainnya untuk jenis pendidikan tidak tamat SD sampai dengan tamat SMP. Akan tetapi, pada jenis pendidikan SMA sampai dengan sarjana ke atas, persentase kelompok yang bekerja dengan upah justru lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok lainnya. Dengan kata lain, semakin tinggi tingkat pendidikan, semakin tinggi kesempatan untuk bekerja dengan upah. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Todaro dan Smith (2006) bahwa permintaan terhadap pendidikan merupakan suatu "permintaan tidak langsung" atau *derived demand* 'permintaan turunan', yakni permintaan terhadap kesempatan memperoleh pekerjaan berpenghasilan tinggi di sektor modern.

Perbedaan peran jender dalam rumahtangga tidak hanya berdampak pada keputusan menyekolahkan anak laki-laki atau anak perempuan, akan tetapi juga memengaruhi keputusan partisipasi bekerja laki-laki dan perempuan. Berdasarkan status perkawinan, kelompok bekerja dengan upah, lebih didominasi oleh mereka yang berstatus kawin yakni sekitar 66,7 persen. Sisanya, 33,3 persen ialah mereka yang berstatus tidak kawin (belum kawin, cerai hidup atau cerai mati). Persentase laki-laki yang berstatus kawin dalam kelompok ini mencapai 72,6 persen, lebih tinggi dibandingkan perempuan yang berstatus kawin, yaitu sekitar 53,7 persen.

Persentase yang mempunyai status kawin dan tidak kawin pada kelompok lainnya, masing-masing sebesar 70,1 persen dan 29,9 persen. Sama halnya dengan kelompok sebelumnya, persentase laki-laki berstatus kawin lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki tidak berstatus kawin. Demikian pula dengan perempuan yang memiliki status kawin dalam kelompok lainnya, persentasenya lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan berstatus tidak kawin.

Dengan demikian, status kawin terbukti meningkatkan partisipasi bekerja dengan upah laki-laki karena tuntutan tanggung jawab sebagai kepala keluarga yang harus membiayai kehidupan keluarga. Sedangkan perempuan yang berstatus

kawin akan lebih memilih untuk bekerja tidak menerima upah³⁰ atau tidak bekerja sebab memiliki tugas untuk mengelola rumahtangga dan mengasuh anak-anaknya.

Tabel 4.2. Distribusi Persentase Responden Berumur 15-60 Tahun Menurut Partisipasi Bekerja dengan Upah, Jenis Kelamin, Karakteristik Sosial Demografi dan Daerah Tempat Tinggal di Indonesia (Persen), 2006

Variabel	Bekerja dengan Upah			Lainnya ¹⁾		
	Laki-laki	Perempuan	Total	Laki-laki	Perempuan	Total
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Status Perkawinan						
Tidak	27,4	46,3	33,3	28,3	32,7	29,9
Ya	72,6	53,7	66,7	71,7	67,3	70,1
Total (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Ada Anak Usia 0-6 Tahun						
Tidak	55,9	65,3	58,8	58,8	64,0	60,7
Ya	44,1	34,7	41,2	41,2	36,0	39,3
Total (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Ada Lansia Usia ≥ 60 Tahun						
Tidak	84,8	78,8	82,9	83,6	79,2	82,0
Ya	15,2	21,2	17,1	16,4	20,8	18,0
Total (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Ada Pekerja Rumahtangga						
Tidak	98,7	94,1	97,3	99,6	99,5	99,6
Ya	1,3	5,9	2,7	0,4	0,5	0,4
Total (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Kekayaan						
Tidak ada	28,6	25,0	27,5	14,4	13,0	13,9
Ada	71,4	75,0	72,5	85,6	87,0	86,1
Total (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Daerah Tempat Tinggal						
Perkotaan	58,3	64,5	60,2	28,2	27,2	27,8
Perdesaan	41,7	35,5	39,8	71,8	72,8	72,2
Total (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
N	86.876	39.649	126.525	214.899	122.457	337.356

Keterangan:

¹⁾ Lainnya ialah bekerja tidak menerima upah atau tidak bekerja

Asiati (2004) dan Handayani (2006) menyatakan bahwa adanya balita dalam rumahtangga dapat menurunkan partisipasi bekerja dengan upah perempuan kawin. Balita memerlukan perhatian lebih dan harus ada yang menjaganya setiap hari di dalam rumah. Di Bangladesh, Aslam (2007) membuktikan pengaruh negatif balita terhadap partisipasi bekerja dengan upah perempuan berstatus kawin

³⁰ Status atau kedudukan pekerjaan yang termasuk kategori bekerja tidak menerima upah ialah berusaha sendiri, berusaha dibantu buruh tidak tetap/tidak dibayar, berusaha dibantu buruh tetap/dibayar, pekerja bebas di pertanian, pekerja bebas di non-pertanian dan pekerja tak dibayar.

akan terus berlanjut hingga memasuki jenjang pendidikan formal. Berbeda dengan Asiati dan Handayani, penelitian ini menggunakan variabel kontrol anak usia 0-6 tahun di mana usia 6 tahun merupakan usia masuk SD di Indonesia. Penggunaan variabel kontrol ini didukung data Susenas tahun 2006 yang menunjukkan bahwa 80,1 persen dari 112.647 anak usia 2-6 tahun tidak mengikuti kegiatan pra sekolah sehingga mereka masih berada di dalam rumah dan diasuh oleh ibunya.

Merujuk pada tabel yang sama terlihat bahwa sebagian besar responden tidak memiliki anak usia 0-6 tahun dalam rumahtangga. Sekitar 58,8 persen kelompok yang bekerja dengan upah menyatakan tidak ada anak usia 0-6 tahun dalam rumahtangga. Sementara kelompok lainnya yang tidak memiliki balita dalam rumahtangga sebesar 60,7 persen.

Jika dilihat menurut jenis kelamin, ada perbedaan partisipasi bekerja antara laki-laki dan perempuan yang memiliki anak usia 0-6 tahun. Persentase laki-laki yang bekerja dengan upah lebih tinggi dibandingkan perempuan dalam kelompok bekerja dengan upah. Sementara itu, situasi yang sama juga dialami pada kelompok lainnya. Partisipasi bekerja laki-laki pada kelompok ini juga lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan.

Persentase mereka yang bekerja dengan upah dan ada lansia usia ≥ 60 tahun dalam rumahtangga hanya sekitar 17,1 persen. Jumlah yang tidak jauh berbeda juga terdapat pada responden lainnya dan ada lansia usia ≥ 60 tahun dalam rumahtangga, yaitu 18 persen. Ada lebih dari 80 persen responden dalam dua kelompok tersebut menyatakan tidak ada lansia usia ≥ 60 tahun dalam rumahtangga.

Mengacu data yang sama ditunjukkan bahwa sebagian besar dari mereka yang tidak bekerja dan ada lansia usia ≥ 60 tahun memiliki status dalam rumahtangga sebagai anak, yakni 68,9 persen. Sama halnya dengan mereka yang tidak bekerja, sekitar 41,5 persen dari mereka yang bekerja ialah mereka yang berstatus sebagai anak. Keadaan ini mengisyaratkan bahwa keberadaan lansia usia ≥ 60 tahun dapat menurunkan partisipasi bekerja dengan upah karena anak yang tinggal bersama orang tuanya sekurang-kurangnya tidak perlu mengeluarkan biaya untuk menyewa atau mengontrak rumah. Turunnya partisipasi bekerja dengan upah juga dapat dikaitkan dengan perawatan lansia usia ≥ 60 tahun karena

sakit. Sekitar 66,8 persen lansia usia ≥ 60 tahun menyatakan mengalami keluhan kesehatan dalam 1 bulan terakhir yang menyebabkan terganggunya kegiatan sehari-hari.

Di sisi lain, kehadiran lansia usia ≥ 60 tahun dalam suatu rumahtangga dapat mempertahankan eksistensi seseorang untuk bertahan di pasar tenaga kerja. Hal ini karena mereka tinggal di rumah anaknya, terutama anak perempuan yang bekerja dengan upah, sehingga dapat membantu peran dan tugas ibu dalam menjaga anak-anaknya. Data Susenas tahun 2006 memperlihatkan bahwa persentase perempuan berstatus kawin yang bekerja dengan upah dan ada lansia usia ≥ 60 tahun lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki berstatus kawin yang bekerja dengan upah dan ada lansia usia ≥ 60 tahun masing-masing ialah 16,2 persen dan 10,4 persen.

Keberadaan pekerja rumahtangga dapat menggantikan peran perempuan kawin terkait dengan pekerjaan rumahtangga, sehingga mempertahankan eksistensi partisipasi bekerja dengan upah bagi perempuan berstatus kawin. Persentase perempuan berstatus kawin yang bekerja dengan upah dan memiliki pekerja rumahtangga ialah 5,9 persen. Sedangkan perempuan yang termasuk kelompok lainnya dan memiliki pekerja rumahtangga hanya 0,5 persen. Keadaan yang sama juga dialami oleh laki-laki. Mereka yang bekerja dengan upah memiliki persentase yang lebih tinggi dibandingkan mereka yang termasuk kelompok lainnya masing-masing ialah 1,3 persen dan 0,4 persen.

Kepemilikan rumah sebagai proksi dari *wealth* dapat menurunkan partisipasi bekerja dengan upah. Handayani (2006) menjelaskan bahwa mereka yang memiliki rumah berarti mempunyai aset yang dapat digunakan untuk memperoleh keuntungan, misalnya menyewakan rumah kepada orang lain atau kepada diri sendiri. Merujuk pada Tabel 4.2, sekitar 72,5 persen kelompok yang bekerja dengan upah menyatakan memiliki *wealth*. Persentase laki-laki dan perempuan yang memiliki *wealth* masing-masing ialah 71,4 persen dan 75 persen. Sementara itu, kelompok lainnya memiliki persentase yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok responden yang bekerja dengan upah, yaitu 86,1 persen. Sekitar 85,6 persen laki-laki dan 87 persen perempuan pada kelompok ini menyatakan memiliki *wealth*.

Selain variabel-variabel yang telah diuraikan sebelumnya, daerah tempat tinggal juga berpengaruh terhadap partisipasi bekerja dengan upah. Persentase responden yang bekerja dengan upah dan bertempat tinggal di perdesaan mencapai angka 39,8 persen, sedangkan responden yang tidak bekerja atau bekerja tanpa mendapatkan upah sebanyak 72,2 persen. Rendahnya persentase responden yang bekerja dengan upah dan tinggal di daerah perdesaan diduga terkait dengan lowongan kerja di sektor formal yang jumlahnya terbatas karena pengusaha cenderung memilih lokasi usaha secara mengelompok di daerah perkotaan terkait dengan biaya transpor dan berorientasi pada pasar.

4.2.2. Partisipasi Bekerja

Responden berumur 15-60 tahun pada analisis partisipasi bekerja dibagi menjadi 2 (dua) kelompok, yaitu mereka yang bekerja dan mereka yang tidak bekerja. Distribusi persentase responden berdasarkan partisipasi bekerja, jenis kelamin dan pendidikan tertinggi yang ditamatkan ditunjukkan pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Distribusi Persentase Responden Berumur 15-60 Tahun Menurut Partisipasi Bekerja, Jenis Kelamin dan Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan di Indonesia (Persen), 2006

Jenis Pendidikan	Bekerja			Tidak Bekerja		
	Laki-laki	Perempuan	Total	Laki-laki	Perempuan	Total
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Tidak tamat SD	18,6	27,1	21,4	10,8	13,7	12,2
SD	31,9	31,5	31,7	20,6	21,8	21,2
SMP	19,1	14,6	17,6	20,3	19,1	19,7
SMA	24,4	18,1	22,3	42,5	37,6	40,1
Diploma 1-3	2,1	4,3	2,8	2,1	3,4	2,8
S1 ke atas	4,0	4,4	4,1	3,6	4,4	4,0
Total (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
n	278.334	139.544	417.878	23.441	22.562	46.003

Lebih dari 50 persen responden pada kelompok mereka yang bekerja memiliki tingkat pendidikan SD ke bawah, yakni 31,7 persen tamat SD dan 21,4 persen tidak tamat SD. Tingginya persentase mereka yang bekerja dan memiliki pendidikan SD ke bawah mencerminkan kualitas tenaga kerja yang masih relatif rendah. Sementara responden yang bekerja dan berpendidikan SMA adalah 22,3 persen, sedangkan responden yang memiliki ijazah diploma 1-3 ke atas kurang dari 10 persen.

Keadaan yang sama juga dialami oleh laki-laki dan perempuan. Persentase perempuan dan laki-laki yang berpendidikan SD ke bawah, berturut-turut, sekitar 58,6 persen dan 50,5 persen. Sementara itu, persentase laki-laki yang memiliki ijazah SMP dan SMA lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan. Sebaliknya, persentase perempuan yang mempunyai ijazah diploma 1-3 ke atas lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki.

Dari Tabel 4.3 terlihat bahwa ijazah SMA merupakan jenis pendidikan tertinggi yang paling banyak ditamatkan oleh responden yang tidak bekerja yakni mencapai 40,1 persen. Situasi ini merupakan sinyal tingginya pengangguran pada jenis pendidikan SMA yang telah mencapai 16,5 persen.³¹ Hal ini dapat dimaklumi mengingat mereka yang memiliki ijazah SMA tentu berharap memperoleh pekerjaan yang layak di sektor modern, sementara lowongan kerja yang tersedia jumlahnya terbatas. Sementara itu, responden yang tidak bekerja dan memiliki ijazah SD dan SMP, berturut-turut, sebesar 21,2 persen dan 19,7 persen. Sedangkan persentase lulusan diploma 1-3 dan sarjana ke atas pada kelompok responden ini ialah kurang dari 5 persen.

Berdasarkan status perkawinan, distribusi persentase responden yang bekerja dan berstatus kawin lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang berstatus tidak kawin yakni 73,2 persen untuk responden berstatus kawin dan 26,8 persen bagi responden berstatus tidak kawin. Banyaknya responden laki-laki yang bekerja dan berstatus kawin sebanyak 75,8 persen, sedangkan perempuan sebesar 68,1 persen. Kondisi sebaliknya terjadi pada responden yang tidak bekerja atau lainnya. Distribusi persentase responden perempuan maupun laki-laki yang tidak bekerja dengan status kawin lebih rendah dibanding responden yang berstatus tidak kawin. Dengan kata lain, status perkawinan akan meningkatkan partisipasi bekerja baik bagi perempuan maupun laki-laki.

³¹ Berdasarkan data Susenas tahun 2006 diperoleh angka pengangguran berkisar antara 5,9 persen (tidak tamat SD) sampai dengan 16,5 persen (tamat SMA). Sementara mereka yang lulusan SD dan SMP memiliki persentase angka pengangguran sebesar 6,9 persen dan 11 persen. Pengangguran pada kelompok responden yang memiliki ijazah diploma 1-3 dan sarjana ialah 9,6 persen.

Todaro dan Smith (2006) menyatakan bahwa salah satu penyebab dari situasi ini ialah mereka yang tidak terdidik tidak akan makan kalau tidak bekerja sehingga mereka mau melakukan pekerjaan apa saja demi sesuap nasi. Sedangkan bagi mereka yang memperoleh pendidikan lanjutan, apalagi sampai ke jenjang universitas, mereka hanya mau bekerja kalau hal itu memberi uang, status atau kepuasan yang relatif tinggi.

Tabel 4.4. Distribusi Persentase Responden Berumur 15-60 Tahun Menurut Partisipasi Bekerja, Jenis Kelamin, Karakteristik Sosial Demografi dan Daerah Tempat Tinggal di Indonesia (Persen), 2006

Variabel	Bekerja			Tidak Bekerja		
	Laki-laki	Perempuan	Total	Laki-laki	Perempuan	Total
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Status Perkawinan						
Tidak	24,2	31,9	26,8	73,3	61,3	67,4
Ya	75,8	68,1	73,2	26,7	38,7	32,6
Total (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Status Kepala Rumahtangga						
Tidak	28,0	88,2	48,1	76,5	96,1	86,2
Ya	72,0	11,8	51,9	23,5	3,9	13,8
Total (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Ada Anak Usia 0-6 Tahun						
Tidak	56,7	64,1	59,2	72,0	65,3	68,7
Ya	43,3	35,9	40,8	28,0	34,7	31,3
Total (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Ada Lansia Usia \geq 60 Tahun						
Tidak	84,5	79,3	82,8	76,9	78,0	77,4
Ya	15,5	20,7	17,2	23,1	22,0	22,6
Total (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Kekayaan						
Tidak ada	18,7	15,7	17,7	16,4	17,3	16,8
Ada	81,3	84,3	82,3	83,6	82,7	83,2
Total (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Daerah Tempat Tinggal						
Perkotaan	35,7	35,5	35,6	50,3	41,5	46,0
Perdesaan	64,3	64,5	64,4	49,7	58,5	54,0
Total (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
N	278.334	139.544	417.878	23.441	22.562	46.003

Bagi laki-laki, status perkawinan akan diikuti dengan bertambahnya tanggungjawab untuk memenuhi kebutuhan ekonomi keluarga sehingga mendorong partisipasi bekerja. Sementara perempuan yang biasanya bertugas mengurus rumahtangga dan mengasuh anak dapat bekerja dengan status *self-employment* 'berusaha sendiri' atau membantu usaha suami sebagai pekerja tidak dibayar. Perempuan yang memiliki status atau kedudukan dalam pekerjaan utama tersebut masing-masing sekitar 20 persen dan 34,5 persen (lihat Tabel 4.5). Status atau kedudukan ini biasanya tidak terikat jam kerja sehingga mereka masih dapat membagi waktu antara kegiatan mengelola rumahtangga dan bekerja.

Menurut status kepala rumahtangga, distribusi persentase perempuan yang bekerja maupun tidak bekerja dengan status bukan sebagai kepala rumahtangga

tidak jauh berbeda, masing-masing sebesar 88,2 persen dan 96,1 persen. Sedangkan bagi laki-laki, banyaknya responden yang bekerja dan berstatus sebagai kepala rumahtangga adalah 72 persen dan responden yang tidak bekerja dengan status yang sama hanya sebanyak 23,5 persen. Secara keseluruhan, jumlah responden yang tidak bekerja dengan status bukan kepala rumahtangga mencapai lebih dari 85 persen. Sedangkan responden yang bekerja dengan status sama sebanyak 48,1 persen. Selanjutnya distribusi persentase responden yang berstatus sebagai kepala rumahtangga dan bekerja adalah 51,9 persen dan sebanyak 13,8 persen responden dengan status yang sama dan tidak bekerja.

Keberadaan anak usia 0-6 tahun berpengaruh terhadap partisipasi bekerja perempuan yang ditunjukkan oleh rendahnya partisipasi bekerja perempuan yang memiliki anak usia 0-6 tahun, yakni 35,9 persen. Jumlah ini lebih rendah dibanding laki-laki bekerja yang memiliki anak usia 0-6 tahun dalam rumahtangga sebesar 43,3 persen. Berbeda halnya dengan mereka yang bekerja, distribusi persentase perempuan yang tidak bekerja lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki masing-masing sebesar 34,7 persen dan 28 persen.

Keberadaan lansia usia ≥ 60 tahun dalam rumahtangga juga memengaruhi partisipasi bekerja seseorang. Secara total, distribusi persentase responden yang tidak memiliki lansia usia ≥ 60 tahun lebih tinggi, yaitu di atas 75 persen, baik untuk responden yang bekerja maupun tidak bekerja. Kondisi yang sama juga terjadi bila responden dibedakan menurut jenis kelamin, di mana persentase responden yang tidak memiliki lansia usia ≥ 60 tahun jauh lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang memiliki lansia usia ≥ 60 tahun dalam rumahtangga.

Partisipasi bekerja seseorang juga dipengaruhi oleh adanya kepemilikan kekayaan. Distribusi persentase responden yang memiliki kekayaan, baik yang bekerja maupun tidak bekerja ternyata jauh lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki kekayaan. Terdapat lebih dari 80 persen responden yang berstatus bekerja atau tidak bekerja, memiliki kekayaan, baik untuk perempuan maupun laki-laki.

Bila dibedakan menurut daerah tempat tinggal, persentase responden yang tinggal di daerah pedesaan dan berstatus bekerja lebih tinggi dibandingkan

responden yang tinggal di daerah perkotaan. Situasi ini diduga berkaitan dengan kegiatan ekonomi di perdesaan yang bertumpu pada sektor pertanian. Sektor ini bercirikan banyak menyerap tenaga kerja yang ditunjukkan oleh tingginya persentase mereka yang bekerja di sektor pertanian mencapai 46,2 persen (Hasil Susenas 2006, Diolah).

Sementara itu, persentase mereka yang berstatus tidak bekerja dan tinggal di daerah perdesaan sedikit lebih tinggi dibandingkan mereka yang tinggal di perkotaan, masing-masing sebesar 54 persen dan 46 persen. Berdasarkan jenis kelamin, mereka yang berstatus bekerja baik laki-laki maupun perempuan dan tinggal di perdesaan memiliki jumlah yang tidak jauh berbeda, yakni sekitar 64 persen. Akan tetapi, perempuan memiliki persentase yang lebih tinggi yaitu 58,5 persen dan laki-laki 49,7 persen pada status tidak bekerja.

4.3. Status Pekerjaan dan Lapangan Usaha Responden

Data Susenas 2006 menunjukkan bahwa responden berumur 15-60 tahun sebagian besar memiliki status pekerjaan buruh/karyawan/pegawai (29,5 persen) dan berusaha sendiri (24,8 persen). Status pekerjaan pekerja tidak dibayar dan berusaha dibantu buruh tidak tetap/tidak dibayar masing-masing memiliki persentase sebesar 17 persen dan 17,4 persen. Sementara persentase pekerja dengan status berusaha dibantu buruh tetap/dibayar sebesar 3,4 persen. Persentase pekerja bebas di pertanian dan pekerja bebas non pertanian masing-masing sebanyak 4,6 persen dan 3,3 persen (lihat Tabel 4.5).

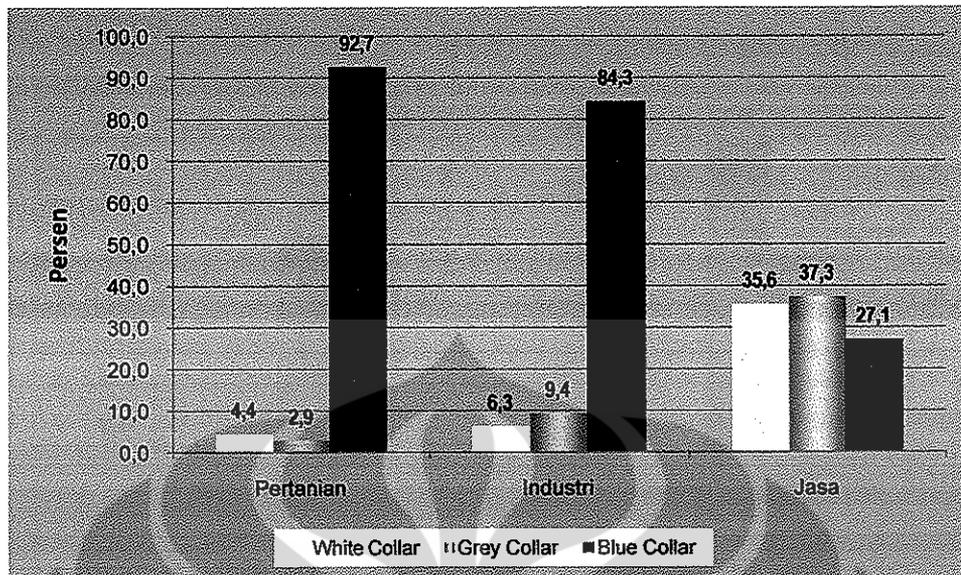
Pola yang berbeda diperlihatkan oleh status pekerjaan menurut jenis kelamin. Pada laki-laki, persentase status pekerjaan yang paling tinggi hingga terendah berturut-turut ialah buruh/karyawan/pegawai (30,6 persen), berusaha sendiri (27,3 persen) dan berusaha dibantu buruh tidak tetap/tidak dibayar (20,8 persen). Empat kategori status pekerjaan lainnya hanya memiliki persentase kurang dari 10 persen.

Tabel 4.5. - Distribusi Persentase Responden Berumur 15-60 Tahun Menurut Status Pekerjaan dan Jenis Kelamin di Indonesia (Persen), 2006

Status Pekerjaan	Laki-laki	Perempuan	Total
(1)	(2)	(3)	(4)
Berusaha sendiri	27,3	20,0	24,8
Berusaha dibantu buruh tdk tetap/tdk dibayar	20,8	10,8	17,4
Berusaha dibantu buruh tetap/dibayar	4,4	1,4	3,4
Buruh/karyawan/pegawai	30,6	27,4	29,5
Pekerja bebas di pertanian	4,8	4,3	4,6
Pekerja bebas di non-pertanian	4,2	1,6	3,3
Pekerja tak dibayar	8,0	34,5	17,0
Total (%)	100,0	100,0	100,0
N	283.577	144.742	428.319

Perbedaan yang mencolok antara laki-laki dan perempuan terdapat pada status pekerjaan pekerja tidak dibayar, misalnya menjaga toko atau warung milik keluarga atau sebagai buruh tani yang menggarap lahan milik keluarga. Perempuan yang memiliki status ini mencapai 34,5 persen dibandingkan dengan persentase laki-laki sebesar 8 persen. Persentase yang tinggi pada status pekerjaan ini menunjukkan bahwa bekerja bagi perempuan lebih bertujuan untuk mendukung usaha suami atau orang tua (keluarga), atau juga membantu suami dalam memenuhi kebutuhan keluarga. Sebagaimana penjelasan terdahulu bahwa peran utama perempuan dalam keluarga adalah mengurus rumahtangga dan mengasuh anak-anaknya. Sementara pada status pekerjaan berusaha dibantu buruh tidak tetap/tidak dibayar dan pekerja bebas di non-pertanian, persentase perempuan sebesar 10,8 persen dan 1,6 persen.

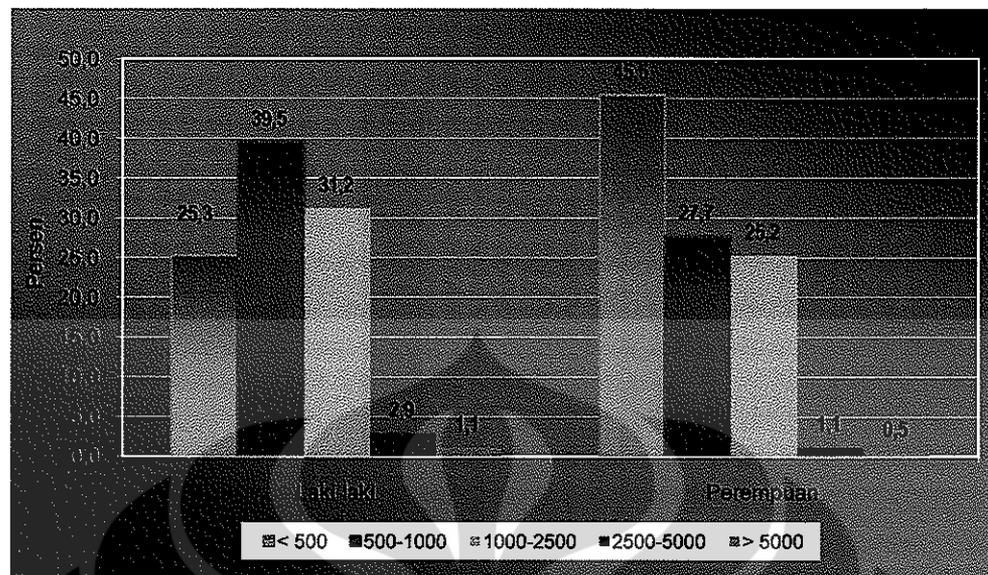
Pada kuesioner Susenas kor, responden yang memiliki status pekerjaan berusaha sendiri, buruh/karyawan/pegawai dan lainnya diberikan pertanyaan perihal upah atau gaji bersih (uang dan barang) yang biasanya diterima selama sebulan dari pekerjaan utama. Data ini digunakan untuk menghitung tingkat pengembalian investasi pendidikan dan *diploma effects*. Oleh karena itu, responden yang memiliki informasi ini menjadi sub sampel analisis model inferensia kedua.



Gambar 4.2. Distribusi Persentase Responden yang Bekerja dengan Upah Menurut Jenis Pekerjaan dan Lapangan Usaha di Indonesia, 2006

Berdasarkan jenis pekerjaan terlihat bahwa mereka yang berumur 15-60 tahun dan bekerja dengan upah, paling banyak bekerja dengan jenis pekerjaan *blue collar* (52,4 persen), diikuti jenis pekerjaan *grey collar* (24,4 persen) dan *white collar* (22,7 persen). Distribusi jenis pekerjaan pada masing-masing lapangan usaha tidak merata, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.2. Responden yang bekerja di lapangan usaha pertanian dan industri sebagai *blue collar* mencapai lebih dari 80 persen. Mereka umumnya bekerja sebagai tenaga produksi, operator mesin, pekerja kasar dan sejenisnya yang dibutuhkan dalam proses produksi komoditas pertanian maupun barang industri.

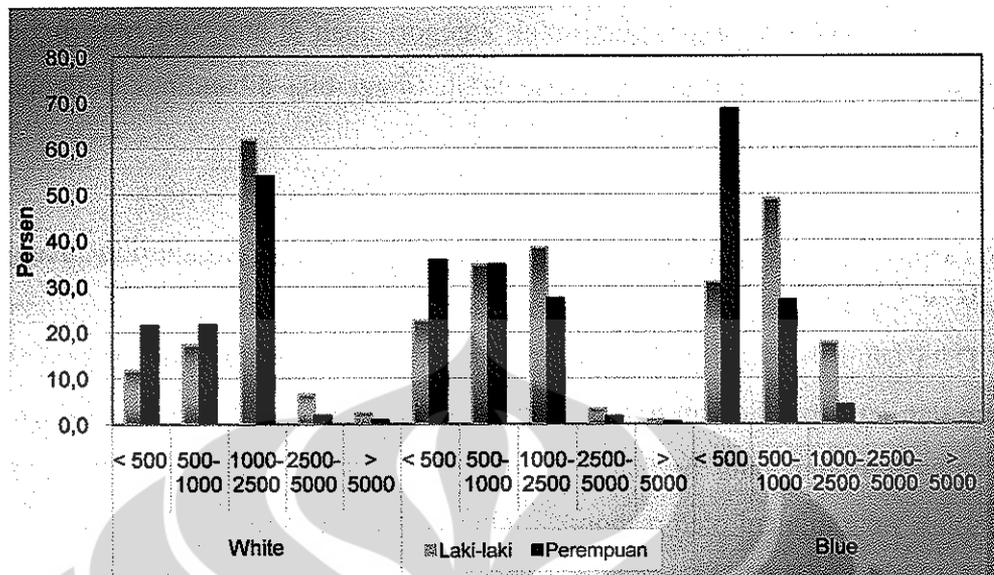
Lain halnya dengan lapangan usaha jasa, jenis pekerjaan terdistribusi lebih merata di mana jenis pekerjaan yang paling banyak dijalani oleh responden berumur 15-60 tahun adalah *grey collar* (37,3 persen), lalu *white collar* (35,6 persen), dan *blue collar* (27,1 persen). Mereka yang bekerja di lapangan usaha jasa-jasa memiliki jenis pekerjaan yang bervariasi, seperti dokter, tenaga tata usaha, operator alat angkutan dan sejenisnya.



Gambar 4.3. Distribusi Persentase Responden yang Bekerja dengan Upah Menurut Jenis Kelamin dan Kategori Upah di Indonesia, 2006

Ditinjau dari tingkat upah, pada laki-laki terlihat bahwa persentase mereka yang menerima upah kurang dari 500 ribu rupiah ialah 25,3 persen. Jumlah ini jauh lebih rendah bila dibandingkan dengan responden perempuan pada tingkat upah yang sama, yaitu 45,5 persen. Kondisi yang berbeda ditunjukkan pada tingkat upah 500 ribu rupiah sampai dengan 1 juta rupiah. Pada tingkat upah ini, persentase responden laki-laki justru lebih tinggi bila dibandingkan dengan responden perempuan. Responden yang menerima upah antara 500 ribu rupiah sampai dengan 1 juta rupiah sekitar 39,5 persen adalah laki-laki dan 27,7 persen perempuan (lihat Gambar 4.3).

Kesenjangan antara laki-laki dan perempuan mulai berkurang pada tingkat upah 1 juta rupiah sampai dengan 2,5 juta rupiah. Pada tingkat upah ini persentase laki-laki dan perempuan masing-masing ialah 31,2 persen dan 25,2 persen. Perbedaan persentase antara responden laki-laki dan perempuan yang menerima tingkat upah yang sama semakin menghilang seiring dengan tingkat upah yang tinggi, seperti yang ditunjukkan pada tingkat upah lebih dari 2,5 juta rupiah (2,9 persen laki-laki versus 1,1 persen perempuan).



Gambar 4.4. Distribusi Persentase Responden yang Bekerja dengan Upah Menurut Jenis Pekerjaan, Jenis Kelamin dan Upah di Indonesia, 2006

Dengan memasukan variabel jenis pekerjaan pada Gambar 4.3 dapat ditunjukkan perbedaan persentase laki-laki dan perempuan menurut kategori upah dan jenis pekerjaan. Gambar 4.4 menunjukkan bahwa persentase perempuan yang memiliki upah kurang dari 500 ribu rupiah lebih tinggi dibandingkan dengan persentase laki-laki pada kelompok kategori upah yang sama, baik pada jenis pekerjaan *white collar*, *grey collar* maupun *blue collar*. Perbedaan yang paling mencolok terjadi pada jenis pekerjaan *blue collar* untuk kategori upah kurang dari 500 ribu rupiah, di mana persentase responden perempuan jauh lebih tinggi, yakni 68,5 persen sedangkan responden laki-laki sebanyak 30,9 persen.

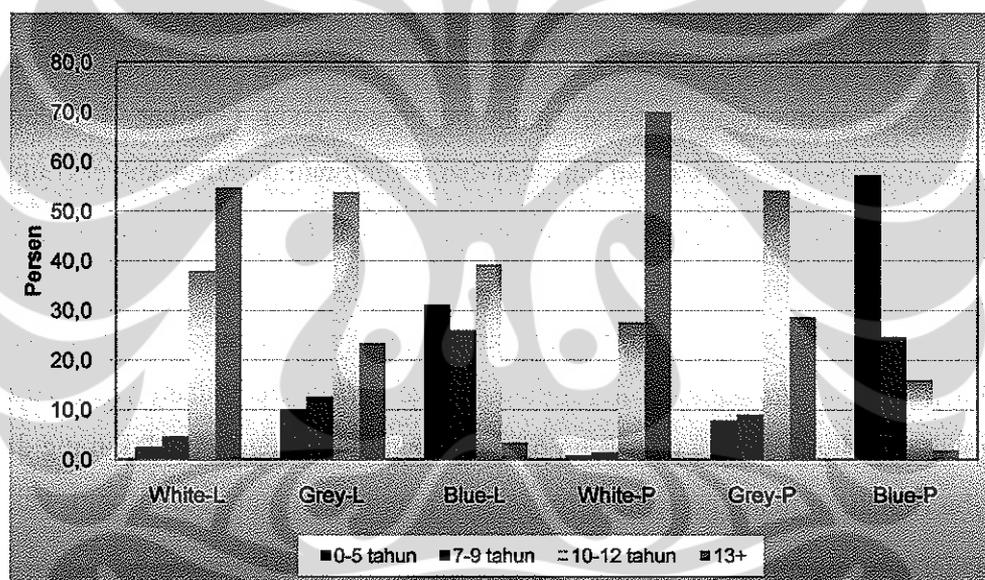
Jacobsen (1994) menjelaskan beberapa hal yang menyebabkan perempuan memperoleh penghasilan yang lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki, yaitu: (i) segregasi jender di tempat kerja; (ii) investasi *human capital* pada perempuan yang lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki, hal ini diduga berkaitan dengan perbedaan peran jender di dalam rumah tangga; (iii) perempuan memiliki kecenderungan menghindari resiko, dan sebaliknya, laki-laki lebih menyukai resiko, dalam hal ini teori *compensating wage differentials* bekerja; dan (iv) adanya *discrimination* di tempat kerja dalam bentuk upah yang diterima dan akses terhadap pekerjaan.

Sama halnya dengan jenis pekerjaan *grey collar*, persentase responden laki-laki yang memiliki upah kurang dari 500 ribu rupiah lebih rendah dibandingkan

dengan perempuan. Demikian pula untuk kategori upah di atas 500 ribu rupiah, responden laki-laki memiliki persentase lebih tinggi bila dibandingkan dengan responden perempuan.

4.4. Tahun Bersekolah (*Years of Schooling*) dan Pengalaman Kerja (*Experience*)

Data tahun bersekolah merupakan variabel yang dibentuk dari pertanyaan jenjang dan jenis pendidikan tertinggi yang pernah diduduki dengan data tingkat atau kelas tertinggi yang pernah diduduki. Secara keseluruhan rata-rata tahun bersekolah yang dijalani oleh responden ialah 10,4 tahun atau setara dengan kelas 2 SMP (lihat Tabel 4.6).



Gambar 4.5. Persentase Responden yang Bekerja dengan Upah Menurut Jenis Pekerjaan, Jenis Kelamin dan Tahun Bersekolah di Indonesia, 2006

Gambar 4.5 memperlihatkan bahwa persentase responden yang memiliki tahun bersekolah sekurang-kurangnya 10 tahun (SMA ke atas) paling banyak dialami oleh perempuan yang bekerja sebagai *white collar* dan *grey collar* masing-masing sebesar 70 persen dan 54,2 persen. Hal ini diduga, jenis pekerjaan *white collar* maupun *grey collar* memerlukan tingkat pendidikan minimal sekolah menengah atas. Sedangkan pada jenis pekerjaan dan jenjang pendidikan yang sama, persentase responden laki-laki yang bekerja sebagai *white collar* adalah 54,8 persen dan 53,9 persen bekerja sebagai *grey collar*.

Rata-rata tahun bersekolah yang paling lama dialami oleh pekerja *white collar*, yakni 13,7 tahun, dan yang paling singkat dialami oleh pekerja *blue collar* selama 8,2 tahun. Sementara itu, pekerja *grey collar* rata-rata memiliki tahun bersekolah selama 11,9 tahun (kelas 3 SMA). Lamanya tahun bersekolah yang dialami oleh pekerja *white collar* mungkin disebabkan oleh tuntutan tingkat pendidikan minimal yang dibutuhkan oleh pekerjaan di jenis pekerjaan tersebut.

Rata-rata tahun bersekolah antara pekerja yang tinggal di daerah perkotaan dan perdesaan juga mengalami perbedaan. Pekerja yang tinggal di kota memiliki rata-rata tahun bersekolah lebih lama dibandingkan dengan pekerja yang tinggal di desa, baik untuk *white collar*, *grey collar* maupun *blue collar*. Sebagai contoh, pekerja *blue collar* dan tinggal di kota memiliki rata-rata tahun bersekolah selama 9 tahun, sedangkan pekerja di jenis pekerjaan yang sama tetapi tinggal di desa rata-rata tahun bersekolah yang dimiliki ialah 7,4 tahun (lihat Tabel 4.6). Hal ini disebabkan oleh luasnya kesempatan untuk mengenyam pendidikan, terutama pendidikan tinggi di daerah perkotaan, karena akses terhadap pendidikan di perkotaan sudah sangat baik. Sementara penduduk yang tinggal di daerah perdesaan masih mengalami kesulitan dalam mengakses jenjang pendidikan yang lebih tinggi karena terbatasnya sarana dan prasarana pendidikan. Dengan situasi seperti ini, mereka lebih memilih untuk langsung bekerja dibandingkan melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi jika telah selesai menempuh pendidikan dasar atau pendidikan menengah pertama.

Secara keseluruhan, rata-rata tahun bersekolah yang dijalani oleh kelompok pekerja perempuan sama dengan kelompok pekerja laki-laki, yaitu 10,7 tahun untuk perempuan dan 10,2 tahun untuk laki-laki, atau dengan kata lain tamat SMP. Namun, jika dibedakan menurut jenis pekerjaan terlihat adanya perbedaan rata-rata tahun bersekolah antara kelompok pekerja laki-laki dan perempuan, seperti yang dialami oleh pekerja *blue collar*. Di jenis pekerjaan ini, rata-rata tahun bersekolah yang dicapai oleh pekerja perempuan ialah 7,4 tahun (kelas 1 SMP). Sementara kelompok pekerja laki-laki yang bekerja di lapangan usaha yang sama mempunyai rata-rata tahun bersekolah 8,5 tahun (kelas 3 SMP). Keadaan ini terjadi karena jenis pekerjaan *blue collar* berperan besar dalam menyerap tenaga

kerja, karena jenis pekerjaan ini dapat dimasuki oleh siapa saja tanpa menuntut keahlian dan tingkat pendidikan yang tinggi, terutama di daerah perdesaan.

Kondisi yang berbeda terjadi pada jenis pekerjaan *white collar* dan *grey collar*, di mana rata-rata tahun bersekolah kelompok pekerja perempuan lebih lama dibandingkan dengan laki-laki. Rata-rata tahun bersekolah perempuan yang bekerja dengan jenis pekerjaan *white collar* selama 14 tahun, sedangkan jenis pekerjaan *grey collar* selama 12,1 tahun. Lamanya tahun bersekolah perempuan yang bekerja pada jenis pekerjaan di atas, disebabkan kesempatan kerja yang ada di lapangan usaha jasa belum banyak menyerap tenaga kerja perempuan karena ketatnya persaingan untuk mendapatkan pekerjaan, terutama di lapangan usaha formal.

Tabel 4.6. Rata-rata Tahun Bersekolah dan Tahun Pengalaman Kerja Menurut Jenis Kelamin, Jenis Pekerjaan dan Daerah Tempat Tinggal di Indonesia (Tahun), 2006

Lapangan Usaha	Laki-laki			Perempuan			Laki-laki+Perempuan		
	Kota	Desa	Total	Kota	Desa	Total	Kota	Desa	Total
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Tahun Bersekolah									
<i>White Collar</i>	13,7	13,0	13,4	14,3	13,7	14,0	13,9	13,3	13,7
<i>Grey Collar</i>	11,9	11,0	11,7	12,3	11,4	12,1	12,1	11,1	11,9
<i>Blue Collar</i>	9,4	7,6	8,5	8,1	6,5	7,4	9,0	7,4	8,2
Total	11,0	9,0	10,2	11,3	9,7	10,7	11,1	9,2	10,4
Pengalaman									
<i>White Collar</i>	19,4	20,7	19,9	16,9	16,4	16,7	18,4	19,0	18,6
<i>Grey Collar</i>	17,1	18,1	17,4	11,8	11,6	11,7	15,1	16,0	15,3
<i>Blue Collar</i>	18,7	19,3	19,0	16,6	19,8	18,0	18,1	19,4	18,7
Total	18,4	19,4	18,8	15,0	17,3	15,8	17,2	18,8	17,9

Salah satu variabel yang memengaruhi tingkat upah yang diterima oleh pekerja ialah tahun pengalaman. Variabel ini dibentuk dari variabel umur dikurangi dengan lama tahun bersekolah dan usia pertama kali masuk sekolah. Untuk umur yang sama, semakin lama tahun bersekolah maka semakin singkat tahun pengalaman. Rata-rata tahun pengalaman pekerja di Indonesia ialah 17,9 tahun (lihat Tabel 4.6). Tahun pengalaman pekerja pada jenis pekerjaan *grey collar* lebih rendah dibandingkan dengan kedua jenis pekerjaan yang lain. Hal ini disebabkan rata-rata umur pekerja *grey collar* hampir sama dengan pekerja *blue*

collar, yakni sekitar 33 tahun. Rata-rata umur paling tinggi dialami oleh pekerja *white collar* mencapai 38,3 tahun.

4.5. Upah per Bulan

Pada pasar tenaga kerja yang kompetitif, upah pekerja sama dengan produktivitas marjinal sehingga upah biasanya digunakan sebagai proksi dari produktivitas (Borjas, 2006; Ehrenberg, 2000; Gruber, 2005). Data upah per bulan yang diterima dari pekerjaan utama digunakan sebagai variabel terikat pada analisis inferensia yang disajikan pada Bab V.

Di tahun 2006, rata-rata upah per bulan yang diterima oleh pekerja di jenis pekerjaan *white collar*, *grey collar* dan *blue collar* masing-masing sebesar 1,55 juta rupiah, 1,07 juta rupiah dan 0,77 juta rupiah. Pekerja yang memperoleh rata-rata upah per bulan paling tinggi ialah mereka yang bekerja sebagai *white collar* dan tinggal di daerah perkotaan (1,72 juta rupiah). Sedangkan rata-rata upah per bulan paling rendah diterima oleh pekerja di daerah perdesaan dengan jenis pekerjaan *blue collar* (0,69 juta rupiah).

Tabel 4.7. Rata-rata Upah per Bulan Menurut Jenis Kelamin, Jenis Pekerjaan dan Daerah Tempat Tinggal di Indonesia (Juta Rupiah), 2006

Jenis Pekerjaan	Laki-laki			Perempuan			Laki-laki+Perempuan		
	Kota	Desa	Total	Kota	Desa	Total	Kota	Desa	Total
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
<i>White Collar</i>	1,95	1,41	1,75	1,36	1,11	1,26	1,72	1,29	1,55
<i>Grey Collar</i>	1,23	0,98	1,17	0,96	0,74	0,91	1,13	0,90	1,07
<i>Blue Collar</i>	0,98	0,77	0,87	0,51	0,43	0,47	0,85	0,69	0,77
Total	1,26	0,91	1,11	0,90	0,70	0,83	1,13	0,85	1,02

Tingkat upah yang diterima oleh pekerja ini dapat dibandingkan dengan tingkat kebutuhan hidup minimum (KHM) dan tingkat upah minimum provinsi (UMP), sehingga diperoleh gambaran kondisi kesejahteraan ekonomi pekerja. Dengan rata-rata KHM dan UMP masing-masing sebesar 719.834 rupiah dan 602.700 rupiah (BPS, 2009) maka rata-rata upah yang diterima pekerja dengan jenis pekerjaan *white collar*, *grey collar* dan *blue collar* yang tinggal di daerah perkotaan juga perdesaan, sudah dapat memenuhi kebutuhan hidup minimum.

Berdasarkan jenis kelamin, kelompok pekerja laki-laki memperoleh rata-rata upah per bulan yang lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan menurut daerah

tempat tinggal dan jenis pekerjaannya. Oleh sebab itu menurut Schultz (1993) dalam Handayani (2006), orang tua lebih memprioritaskan pendidikan anak laki-laki dibandingkan dengan anak perempuan. Salah satu alasannya karena tingkat pengembalian investasi pendidikan yang dihitung melalui upah yang diterima oleh individu, untuk perempuan lebih rendah dibandingkan laki-laki.

Rata-rata upah per bulan yang diberikan kepada pekerja laki-laki dengan jenis pekerjaan *white collar* adalah 1,75 juta rupiah, sedangkan pekerja perempuan 1,26 juta rupiah. Bahkan, rata-rata upah per bulan perempuan yang bekerja dengan jenis pekerjaan *blue collar* jauh di bawah UMP. Sementara rata-rata upah per bulan pekerja laki-laki di semua jenis pekerjaan memenuhi kriteria UMP dan KHM. Untuk memperoleh rata-rata upah per bulan yang lebih tinggi dibandingkan dengan UMP, perempuan harus bekerja dengan jenis pekerjaan *white collar* dan *grey collar* (lihat Tabel 4.7).

4.6. Jam Kerja per Minggu

Penawaran tenaga kerja merupakan studi tentang berapa lama jumlah jam kerja yang ditawarkan tenaga kerja di pasar kerja. Jumlah responden yang digunakan dalam analisis jam kerja ialah 417.878 individu terdiri atas 278.334 laki-laki dan 139.544 perempuan.

Berdasarkan Tabel 4.8 rata-rata jam kerja laki-laki berstatus kawin lebih tinggi dibandingkan laki-laki berstatus tidak kawin. Laki-laki berstatus kawin memiliki rata-rata jam kerja sebesar 43,1 jam, sedangkan laki-laki berstatus tidak kawin mempunyai rata-rata jam kerja yang sedikit lebih rendah, yaitu 40,8 jam. Kondisi berbeda ditunjukkan oleh perempuan berstatus kawin, di mana rata-rata jam kerja yang mereka miliki hanya 36 jam. Sedangkan perempuan berstatus tidak kawin mempunyai rata-rata jam kerja yang jauh lebih banyak, yakni 40 jam. Rendahnya rata-rata jam kerja perempuan berstatus kawin disebabkan waktu bekerja yang mereka miliki dikurangi untuk mengurus rumah tangga serta mengasuh anak-anaknya. Akan tetapi secara keseluruhan, rata-rata jam kerja mereka yang berstatus kawin lebih tinggi dibandingkan mereka yang berstatus tidak kawin, masing-masing selama 40,9 jam dan 40,5 jam.

Keberadaan anak usia 0-6 tahun dalam rumahtangga, dapat mengurangi jam kerja individu. Secara total, rata-rata jam kerja responden yang mempunyai anak usia 0-6 tahun, lebih tinggi dibandingkan responden yang tidak memiliki anak usia 0-6 tahun. Namun bila dilihat berdasarkan jenis kelamin, rata-rata jam kerja responden laki-laki yang memiliki anak usia 0-6 tahun, justru lebih tinggi bila dibandingkan dengan rata-rata jam kerja perempuan berkarakteristik sama. Hal ini karena perempuan berstatus kawin yang mempunyai anak usia 0-6 tahun, akan lebih memperhatikan perawatan dan pengasuhan anaknya daripada bekerja, sehingga waktunya untuk bekerja akan berkurang.

Menurut status kepemilikan rumah, rata-rata jam kerja responden yang memiliki rumah sendiri lebih rendah dibandingkan mereka yang tidak memiliki rumah sendiri, seperti mengontrak atau menyewa rumah. Rata-rata jam kerja responden yang memiliki rumah sendiri adalah 39,9 jam. Sedangkan responden yang tidak memiliki rumah sendiri, mempunyai rata-rata jam kerja selama 44,9 jam. Berdasarkan jenis kelamin, rata-rata jam kerja laki-laki yang tidak memiliki rumah sendiri adalah 46,6 jam. Jumlah ini lebih tinggi dibanding laki-laki yang memiliki rumah sendiri, yaitu 41,6 jam. Keadaan yang sama juga terjadi pada perempuan yang mempunyai rumah sendiri, di mana rata-rata jam kerja yang mereka miliki adalah 36,6 jam. Sedangkan rata-rata jam kerja yang dimiliki perempuan yang tidak memiliki rumah sendiri atau lainnya adalah 41 jam.

Tabel 4.8 juga memperlihatkan rata-rata jam kerja menurut lokasi tempat tinggal responden. Lokasi tempat tinggal responden dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kategori, yaitu daerah perkotaan dan daerah perdesaan. Rata-rata jam kerja responden yang bertempat tinggal di daerah perkotaan lebih tinggi dibandingkan responden yang tinggal di daerah perdesaan, masing-masing selama 46,56 jam dan 37,55 jam.

Apabila dilihat menurut jenis kelamin, responden laki-laki yang tinggal di daerah perkotaan memiliki rata-rata jam kerja selama 47,9 jam. Rata-rata jam kerja tersebut jauh lebih tinggi dibanding laki-laki yang tinggal di daerah perdesaan, yaitu 39,5 jam. Demikian pula bila rata-rata jam kerja tersebut dibandingkan dengan rata-rata jam kerja perempuan yang bertempat tinggal di daerah perkotaan, yakni selama 43,9 jam. Sama halnya dengan responden laki-

laki, perempuan yang tinggal di daerah perkotaan juga memiliki rata-rata jam kerja yang lebih tinggi dibanding perempuan yang bertempat tinggal di daerah perdesaan, di mana rata-rata jam kerja perempuan yang tinggal di perdesaan adalah 33,6 jam.

Tabel 4.8. Rata-rata Jam Kerja per Minggu Menurut Jenis Kelamin, Karakteristik Sosial Demografi, Daerah Tempat Tinggal dan Kelompok Upah per Jam di Indonesia (Jam), 2006

Variabel	Laki-laki	Perempuan	Total
(1)	(2)	(3)	(4)
Status Perkawinan			
Tidak	40,8	40,0	40,5
Ya	43,1	36,0	40,9
Ada Anak Usia 0-6 Tahun			
Tidak	41,9	37,5	40,3
Ya	43,3	36,8	41,4
Kekayaan			
Tidak ada	46,6	41,0	44,9
Ada	41,6	36,6	39,9
Daerah Tempat Tinggal			
Perkotaan	47,9	43,9	46,6
Perdesaan	39,5	33,6	37,6
Pendidikan			
SD	41,5	36,2	39,7
SMP	43,3	39,4	42,2
SMA	45,7	42,3	44,8
Diploma	41,2	37,7	39,4
S1 keatas	42,0	38,5	40,7
Upah per Jam			
<= 2083.33	51,6	50,6	51,1
2083.33-3333.33	49,7	42,9	47,7
3333.33-4861.11	46,7	41,3	45,4
4861.11-50000	41,7	36,5	40,2
> 50000	36,0	25,8	33,6

Menurut kelompok pendidikan, rata-rata jam kerja laki-laki di seluruh kelompok pendidikan lebih tinggi dibandingkan perempuan. Rata-rata jam kerja laki-laki berpendidikan SD adalah 41,5 jam, sedangkan perempuan berpendidikan SD memiliki rata-rata jam kerja selama 36,2 jam. Rata-rata jam kerja tertinggi dimiliki oleh responden dengan pendidikan SMA, yakni 44,8 jam. Pada kelompok pendidikan ini, responden laki-laki memiliki rata-rata jam kerja selama 45,7 jam; sedangkan rata-rata jam kerja perempuan selama 42,3 jam. Setelah mencapai puncak rata-rata jam kerja di kelompok pendidikan SMA, mulai pendidikan D3

rata-rata jam kerja responden laki-laki maupun perempuan mengalami penurunan. Rata-rata jam kerja laki-laki pada kelompok pendidikan D3 adalah 41,2 jam sedangkan perempuan dengan pendidikan D3 memiliki rata-rata jam kerja selama 37,7 jam.

Rendahnya rata-rata jam kerja responden mulai kelompok pendidikan tidak tamat SD hingga SMP, disebabkan oleh sedikitnya kesempatan kerja di sektor formal bagi mereka yang berpendidikan rendah. Sedangkan responden yang berpendidikan SMA, umumnya lebih banyak dibutuhkan sebagian besar lapangan pekerjaan, sehingga rata-rata jam kerjanya lebih banyak.

Berdasarkan upah per jam, rata-rata jam kerja laki-laki yang memiliki upah lebih kecil atau sama dengan 2083,33 rupiah adalah 51,6 jam. Sedangkan perempuan dengan nilai upah yang sama, mempunyai rata-rata jam kerja selama 50,6 jam. Secara total, rata-rata jam kerja responden yang memiliki upah antara 2083,33 sampai 3333,33 rupiah adalah 47,7 jam. Adapun laki-laki dan perempuan yang memiliki upah di kelompok tersebut masing-masing mempunyai rata-rata jam kerja selama 49,7 jam dan 42,9 jam.

Rata-rata jam kerja yang dimiliki laki-laki dengan upah per jam sebanyak 3333,33 sampai 4861,11 rupiah adalah 46,7 jam. Adapun perempuan dengan upah yang sama, mempunyai rata-rata jam kerja selama 41,3 jam. Bagi perempuan yang menerima upah antara 4861,11 sampai 50000 rupiah, maka rata-rata jam kerja yang dimilikinya adalah 36,5 jam. Sedangkan laki-laki yang menerima upah dengan nilai yang sama, maka memiliki rata-rata jam kerja selama 41,7 jam. Pada upah per jam di atas 50000 masing-masing laki-laki dan perempuan mempunyai rata-rata jam kerja selama 36 jam dan 25,8 jam. Sementara secara keseluruhan, rata-rata jam kerja pada upah di atas 50000 adalah 33,6 jam.

BAB V HASIL ANALISIS INFERENSIA

Bab ini akan membahas hasil analisis, baik secara statistik maupun ekonometrik, berdasarkan skema kerangka pikir yang telah diuraikan pada Bab III. Skema kerangka pikir tersebut menjelaskan bahwa analisis efek diploma dan pengalaman kerja terhadap upah dan jam kerja akan menggunakan fungsi penghasilan Mincer dan fungsi jam kerja. Akan tetapi, informasi upah dan jam kerja yang dimiliki oleh responden bersifat selektif. Artinya, informasi upah hanya tersedia bagi mereka yang bekerja dan mendapatkan upah. Sedangkan informasi jam kerja hanya dimiliki oleh mereka yang bekerja. Kondisi ini menyebabkan terjadinya bias dalam pemilihan sampel atau *sample-selection bias*.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, Heckman (1979) mengusulkan perlunya dilakukan estimasi secara bertahap melalui metode *two-step heckman*. Tahap pertama dari metode ini ialah menghitung faktor koreksi atau *inverse mills ratio* memakai model probit probabilitas bekerja dengan upah. Nilai faktor koreksi yang diperoleh tersebut selanjutnya dimasukkan sebagai salah satu variabel bebas pada estimasi tahap kedua. Di tahap inilah akan dilakukan estimasi fungsi penghasilan Mincer yang telah dikoreksi dengan *inverse mills ratio*, sehingga diperoleh efek diploma dan pengalaman kerja terhadap upah yang diharapkan telah bebas dari bias dalam pemilihan sampel.

Sementara itu, model probit probabilitas bekerja digunakan dalam penghitungan faktor koreksi pada estimasi fungsi jam kerja. Perbedaan model probit yang dipakai dalam penghitungan *inverse mills ratio* disebabkan unit analisis yang digunakan pada fungsi penghasilan Mincer dan fungsi jam kerja tidak sama. Responden yang termasuk pada fungsi penghasilan Mincer ialah mereka yang bekerja dan memiliki informasi upah. Sedangkan responden pada fungsi jam kerja ialah mereka yang bekerja. Sama halnya dengan fungsi penghasilan Mincer, fungsi jam kerja yang telah dikoreksi ini akan menghasilkan efek diploma dan pengalaman kerja terhadap jam kerja yang diharapkan telah bebas dari *sample-selection bias*.

5.1. Analisis Probabilitas Bekerja dengan Upah

Model probabilitas bekerja dengan upah yang dihasilkan dalam penelitian ini merupakan model terpilih. Secara statistik, model ini signifikan pada taraf nyata 0,01, atau dapat diartikan bahwa tingkat kepercayaan dari model ini mencapai 99 persen. Selain itu, seluruh variabel bebas yang dipakai dalam model ini memperlihatkan signifikan pada taraf nyata yang sama, yakni 0,01. Sedangkan variabel bebas yang tidak berpengaruh terhadap probabilitas bekerja dengan upah telah dikeluarkan dari model tersebut. Hasil estimasi model probabilitas bekerja dengan upah ini disajikan secara lengkap pada Tabel 5.1 di bawah ini.

Tabel 5.1. Hasil Estimasi Model Probabilitas Bekerja dengan Upah di Indonesia, 2006

Variabel	Koefisien	<i>Standard Error</i>	Efek Marjinal	z	P > z
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
age	0,02895	0,00143	0,00894	20,28	0,00
age ²	-0,00077	0,00002	-0,00024	-39,84	0,00
school	-0,13119	0,00256	-0,04054	-51,24	0,00
school ²	0,00807	0,00012	0,00249	65,25	0,00
female	-0,08596	0,01233	-0,02631	-6,97	0,00
married	0,02810	0,00764	0,00865	3,68	0,00
child6	0,02546	0,00727	0,00788	3,50	0,00
adult60	-0,04022	0,00847	-0,01231	-4,75	0,00
prt	0,59628	0,02723	0,21492	21,90	0,00
wealth	-0,17288	0,00708	-0,05547	-24,42	0,00
rural	-0,53609	0,01310	-0,17267	-40,91	0,00
age ² sch	0,00004	0,00000	0,00001	59,99	0,00
sch ² fe	0,00172	0,00007	0,00053	24,58	0,00
sch ² ru	0,00222	0,00007	0,00069	32,34	0,00
fema	-0,24206	0,01117	-0,07107	-21,66	0,00
feru	-0,05640	0,00966	-0,01723	-5,84	0,00
ch6ru	-0,05359	0,00891	-0,01640	-6,02	0,00
ch6prt	0,11008	0,03995	0,03530	2,76	0,01
a60ru	0,06093	0,01144	0,01914	5,33	0,00
weru	-0,20636	0,01092	-0,06430	-18,89	0,00
femach6	-0,10520	0,01137	-0,03150	-9,26	0,00
cons	-0,15573	0,02942	0,00894	-5,29	0,00
Jumlah Observasi	463.881				
Prob > chi ²	0,0000				

Secara matematik, model probabilitas bekerja dengan upah dapat dinyatakan dalam bentuk persamaan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 Z_i = & -0,15573 + 0,02895 \text{ age} - 0,00077 \text{ age}^2 - 0,13119 \text{ school} + \\
 & 0,00807 \text{ school}^2 - 0,08596 \text{ female} + 0,02810 \text{ married} + \\
 & 0,02546 \text{ child6} - 0,04022 \text{ adult60} + 0,59628 \text{ prt} - \\
 & 0,17288 \text{ wealth} - 0,53609 \text{ rural} + 0,00004 \text{ age}^2 \text{sch} + \\
 & 0,00172 \text{ sch}^2 \text{fe} + 0,00222 \text{ sch}^2 \text{ru} - 0,24206 \text{ fema} - \\
 & 0,05640 \text{ feru} - 0,05359 \text{ ch6ru} + 0,11008 \text{ ch6prt} + \\
 & 0,06093 \text{ a60ru} - 0,20636 \text{ weru} - 0,10520 \text{ femach6}
 \end{aligned} \tag{5.1}$$

Dari persamaan 5.1 di atas terlihat bahwa variabel *age*, *school*², *married*, *child6*, *prt* serta faktor interaksi *age*²*sch*, *sch*²*fe*, *sch*²*ru*, *ch6prt* dan *a60ru* memiliki koefisien yang bernilai positif. Koefisien yang memiliki nilai positif ini berarti variabel-variabel tersebut dapat meningkatkan probabilitas bekerja dengan upah. Sebaliknya, variabel *age*², *school*, *female*, *adult60*, *wealth*, *rural* dan faktor interaksi *fema*, *feru*, *ch6ru*, *weru*, *femach6* mempunyai koefisien negatif, sehingga dapat menurunkan probabilitas bekerja dengan upah.

Untuk melihat pengaruh perubahan dari satu satuan variabel bebas terhadap variabel terikat maka perlu dihitung estimasi efek marjinal (Gujarati, 2003). Mengacu pada persamaan 5.1 yang dievaluasi dengan menggunakan nilai rata-rata dari setiap variabel bebas, maka diperoleh nilai estimasi fungsi probabilitas densitas sebesar 0,24. Dengan menggunakan nilai tersebut maka akan diperoleh efek marjinal dari masing-masing variabel bebas.

Umur merupakan salah satu variabel bebas yang dapat memengaruhi probabilitas bekerja dengan upah, baik secara linier maupun kuadratik serta berinteraksi dengan variabel lain. Koefisien yang bernilai positif pada fungsi linier dapat diartikan bahwa kenaikan umur akan diikuti dengan meningkatnya probabilitas bekerja dengan upah. Akan tetapi, kenaikan probabilitas bekerja dengan upah ini hanya terjadi sampai umur tertentu yang ditunjukkan oleh adanya variabel umur kuadratik yang bernilai negatif. Setelah mencapai umur puncak tersebut, probabilitas bekerja dengan upah akan tetap atau perlahan mengalami penurunan seiring dengan adanya depresiasi mutu modal manusia. Nilai puncak

umur dapat diketahui melalui turunan pertama persamaan probabilitas bekerja dengan upah terhadap umur sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{age} & : \frac{\partial(\text{wagework})}{\partial(\text{age})} = 0,02895 - (0,00154 - 0,00009 \text{ sch}) \text{ age} = 0 \\ \text{Umur} & = 33,88 \text{ tahun} \end{aligned} \quad (5.2)$$

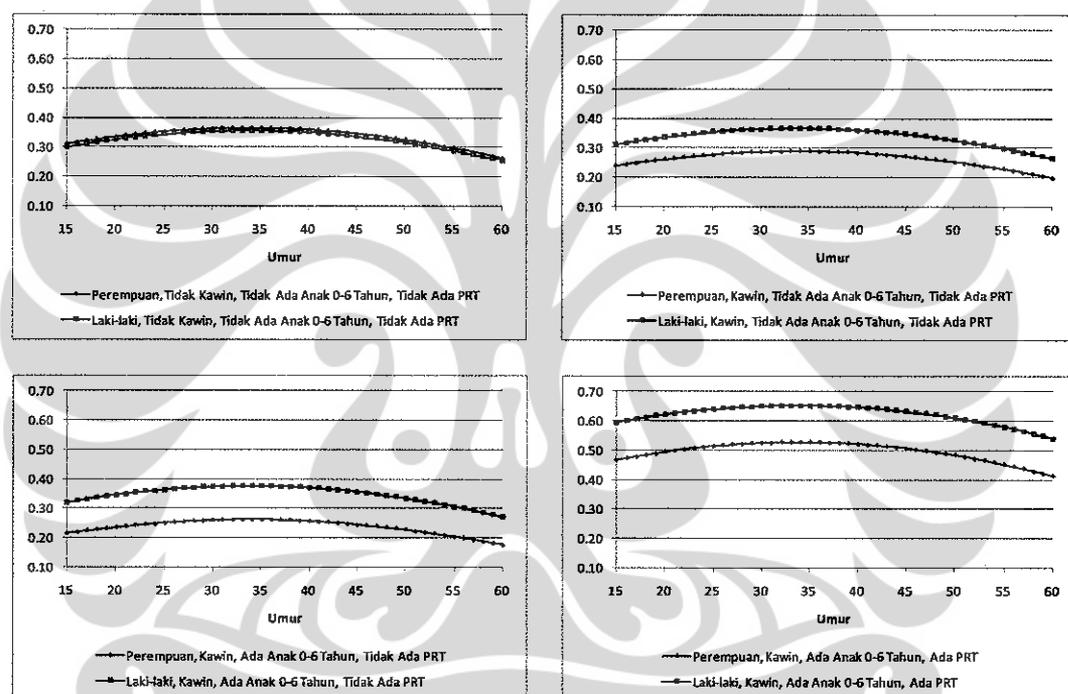
Dari persamaan tersebut dapat diartikan bahwa probabilitas bekerja dengan upah laki-laki dan perempuan akan mengalami kenaikan mulai umur 15 tahun hingga umur puncak sekitar 34 tahun. Lalu, probabilitas bekerja dengan upah perlahan mulai mengalami penurunan, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5.1.

Gambar 5.1 memperlihatkan probabilitas bekerja dengan upah yang dibedakan menurut jender, yakni laki-laki dan perempuan. Laki-laki dan perempuan memiliki probabilitas bekerja dengan upah yang tidak sama. Handayani (2006), Chen (2009), Quarina (2009) dan Comola dan Mello (2010) telah membuktikan probabilitas bekerja dengan upah perempuan lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki. Sama halnya dengan penelitian tersebut, penelitian ini juga menunjukkan bahwa probabilitas bekerja dengan upah bagi perempuan lebih rendah sebesar 2,63 butir persentase. Rendahnya probabilitas bekerja dengan upah perempuan disebabkan oleh perbedaan peran laki-laki dan perempuan di dalam rumah tangga. Biasanya, laki-laki bertugas melakukan kegiatan ekonomi untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga. Sedangkan perempuan melaksanakan kegiatan mengurus rumah tangga, seperti memasak, mencuci, menyeterika, membersihkan rumah dan lain-lain.³² Bahkan, pekerjaan rumah tangga bagi perempuan semakin bertambah dengan adanya anak usia 0-6 tahun yakni terkait dengan kegiatan pengasuhan anak.

Nilai-nilai ini diduga lebih kuat dianut oleh mereka yang tinggal di desa dibandingkan dengan mereka yang tinggal di kota. Buktinya, perempuan yang tinggal di desa memiliki probabilitas bekerja dengan upah yang lebih rendah 1,72 butir persentase dibandingkan perempuan yang tinggal di kota. Sedangkan mereka yang ada anak usia 0-6 tahun dan tinggal di desa mempunyai probabilitas bekerja dengan upah yang lebih rendah 1,64 butir persentase dibandingkan dengan kelompok yang sama tetapi tinggal di kota.

³² lihat Bab IV, hal 63.

Konsekuensi logis dari perbedaan peran jender ini semakin nyata ketika mereka telah memasuki jenjang pernikahan. Dalam hal ini, status kawin memengaruhi probabilitas bekerja dengan upah laki-laki dan perempuan dengan arah yang berlawanan. Laki-laki yang berstatus kawin akan memiliki probabilitas bekerja yang lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki yang berstatus tidak kawin (belum kawin, cerai hidup atau cerai mati), yakni sebesar 0,87 butir persentase. Sebaliknya, probabilitas bekerja dengan upah perempuan yang telah menikah akan lebih rendah 7,11 butir persentase dibandingkan dengan perempuan yang belum atau tidak menikah.



Asumsi: Tahun Bersekolah=8,07 Tahun, Tidak Ada Lansia Usia ≥ 60 Tahun, Memiliki Kekayaan dan Bertempat Tinggal di Kota

Gambar 5.1. Estimasi Probabilitas Bekerja dengan Upah Menurut Umur dan Karakteristik Sosial Demografi di Indonesia, 2006

Lebih lanjut, adanya anak usia 0-6 tahun memberikan pengaruh yang berbeda terhadap probabilitas bekerja dengan upah laki-laki dan perempuan. Sebagaimana penjelasan sebelumnya, kegiatan pengasuhan anak usia 0-6 tahun ini biasanya dilakukan oleh perempuan. Sedangkan laki-laki memikul tanggungjawab memenuhi kebutuhan rumah tangga yang semakin meningkat dengan adanya anak usia 0-6 tahun tersebut. Pada "usia emas" inilah anak-anak memerlukan asupan nutrisi yang bergizi bagi pertumbuhan mereka, seperti air susu ibu (ASI) eksklusif,

makanan pendamping ASI (bubur instan, biskuit), susu formula, buah-buahan dan keperluan lainnya. Dengan banyaknya keperluan bagi anak usia 0-6 tahun tersebut secara otomatis akan menaikkan pengeluaran rumahtangga yang selanjutnya mendorong probabilitas bekerja dengan upah bagi laki-laki, yakni sebesar 0,79 butir persentase.

Di saat yang bersamaan, keberadaan anak usia 0-6 tahun berdampak pada menurunnya probabilitas bekerja dengan upah bagi perempuan berstatus kawin. Perempuan berstatus kawin dan memiliki anak usia 0-6 tahun mempunyai probabilitas bekerja dengan upah yang lebih rendah 3,15 butir persentase dibandingkan dengan perempuan berstatus kawin tetapi belum atau tidak memiliki anak usia 0-6 tahun. Akan tetapi, mereka yang memiliki anak usia 0-6 tahun dan ada pekerja rumahtangga mempunyai probabilitas bekerja dengan upah yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok yang sama tetapi tidak ada pekerja rumahtangga, yakni sebesar 3,53 butir persentase.

Handayani (2006) menyinggung perihal “peran ganda” perempuan kawin yang berstatus bekerja, yakni mengurus rumahtangga dan bekerja. Di bawah kondisi bekerja dengan upah yang biasanya terikat jam kerja, perempuan kawin dan memiliki anak usia 0-6 tahun biasanya menggunakan jasa pekerja rumahtangga. Keberadaan pekerja rumahtangga diharapkan dapat menggantikan peran perempuan kawin terkait dengan kegiatan mengelola rumahtangga dan mengasuh anak. Dengan kata lain, eksistensi perempuan kawin di pasar tenaga kerja, terutama bekerja dengan upah, dapat dipertahankan atau ditingkatkan lagi. Terbukti, probabilitas bekerja dengan upah mereka yang memiliki pekerja rumahtangga akan meningkat sebesar 21,49 butir persentase dibandingkan mereka yang tidak mempunyai pekerja rumahtangga. Meskipun demikian, pemakaian jasa pekerja rumahtangga ini akan diikuti kenaikan pengeluaran rumahtangga terkait dengan balas jasa pekerja rumahtangga yang bersangkutan. Fenomena penggunaan jasa pekerja rumahtangga di Indonesia banyak dijumpai di daerah perkotaan, yakni sebesar 91,7 persen.

Keberadaan lansia usia ≥ 60 tahun terbukti dapat menurunkan probabilitas bekerja dengan upah. Mereka yang ada lansia usia ≥ 60 tahun di dalam rumahtangga memiliki probabilitas bekerja dengan upah yang lebih rendah 1,23

butir persentase dibandingkan mereka yang tidak ada lansia usia ≥ 60 tahun. Sebagaimana penjelasan terdahulu, anak yang tinggal bersama orang tuanya yang berusia ≥ 60 tahun sekurang-kurangnya tidak perlu mengeluarkan biaya untuk menyewa atau mengontrak rumah. Selain itu, turunnya probabilitas bekerja dengan upah juga dapat dikaitkan dengan perawatan lansia usia ≥ 60 tahun karena sakit.³³ Sementara itu, lansia usia ≥ 60 tahun yang tinggal di desa diduga lebih memiliki kemandirian dibandingkan dengan lansia usia ≥ 60 tahun yang tinggal di kota.³⁴ Kondisi ini menyebabkan probabilitas bekerja dengan upah mereka yang ada lansia usia ≥ 60 tahun dan tinggal di desa lebih tinggi 1,91 butir persentase dibandingkan dengan kelompok yang sama tetapi tinggal di kota.

Penurunan probabilitas bekerja dengan upah juga akan dialami oleh mereka yang memiliki rumah dengan status penguasaan milik sendiri, yakni sebesar 5,25 butir persentase. Lebih lanjut, mereka yang menempati rumah milik sendiri dan tinggal di desa mempunyai probabilitas bekerja dengan upah yang lebih rendah 6,43 butir persentase dibandingkan dengan kelompok yang sama tetapi tinggal di kota. Mereka yang bertempat tinggal di rumah milik sendiri berarti mempunyai aset yang dapat digunakan untuk memperoleh keuntungan, misalnya menyewakan rumah kepada orang lain atau kepada diri sendiri (Handayani, 2006).

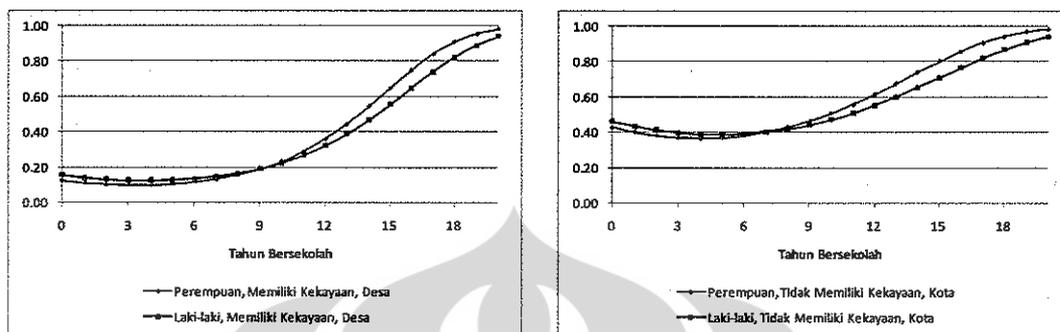
Daerah tempat tinggal yang dibedakan menurut desa dan kota dapat memengaruhi probabilitas bekerja dengan upah. Mereka yang tinggal di daerah perdesaan memiliki probabilitas bekerja dengan upah yang lebih rendah 17,27 butir persentase dibandingkan mereka yang tinggal di daerah perkotaan. Kondisi ini diduga terkait dengan lowongan kerja di sektor formal yang jumlahnya terbatas karena pengusaha cenderung memilih lokasi usaha secara mengelompok di daerah perkotaan terkait dengan biaya transpor dan berorientasi pada pasar.

Harapan bekerja di sektor formal dan memperoleh penghasilan yang tinggi merupakan alasan orang tua memutuskan untuk menyekolahkan anak-anaknya. Mereka menyadari bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan, semakin tinggi

³³ lihat Bab IV, hal 67-68.

³⁴ Ditinjau dari keluhan kesehatan dalam 1 bulan terakhir sehingga menyebabkan terganggunya kegiatan sehari-hari justru lebih banyak dialami oleh lansia usia ≥ 60 tahun yang tinggal di desa dibandingkan dengan kelompok yang sama tetapi tinggal kota, berturut-turut, ialah 68,87 persen dan 62,56 persen. Oleh karena itu, peneliti menduga lingkungan perdesaan yang kondusif bagi lansia menyebabkan mereka dapat lebih memiliki kemandirian dibandingkan dengan lansia yang tinggal di daerah perkotaan.

kesempatan untuk bekerja dengan upah,³⁵ seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5.2.



Asumsi: Umur=35,5 Tahun, Tidak Kawin, Tidak Ada Anak Usia 0-6 Tahun, Tidak Ada Lansia Usia ≥ 60 Tahun dan Tidak Ada Pekerja Rumah tangga

Gambar 5.2. Estimasi Probabilitas Bekerja dengan Upah Menurut Tahun Bersekolah dan Karakteristik Sosial Demografi di Indonesia, 2006

Dari Gambar di atas terlihat bahwa pola hubungan antara tingkat pendidikan dan probabilitas bekerja dengan upah ialah linier dan kuadratik. Mula-mula, setiap tambahan tahun bersekolah akan menurunkan probabilitas bekerja dengan upah. Penurunan ini terjadi hingga tahun bersekolah sekitar 3 sampai dengan 4 tahun atau tidak tamat SD,³⁶ lalu terus meningkat seiring bertambahnya tahun bersekolah. Bahkan, mereka yang berpendidikan pascasarjana ke atas memiliki probabilitas bekerja dengan upah mendekati 1.

Sementara itu, laki-laki dan perempuan memiliki laju probabilitas bekerja dengan upah yang tidak sama. Perbedaan ini menyebabkan probabilitas bekerja dengan upah perempuan dapat melampaui laki-laki. Kondisi ini dialami oleh mereka yang bertempat tinggal di daerah perdesaan setelah 9 tahun bersekolah atau tamat SMP. Sedangkan mereka yang bertempat tinggal di daerah perkotaan mengalaminya setelah 6 tahun bersekolah atau tamat SD. Perbedaan laju probabilitas antara laki-laki dan perempuan mengisyaratkan tingkat pendidikan

³⁵ lihat Bab IV, hal 63-65.

³⁶ Tahun bersekolah yang memiliki probabilitas bekerja dengan upah terendah ini diperoleh melalui turunan pertama persamaan 5.1 terhadap tahun bersekolah. Tahun bersekolah ini dibedakan menurut jender dan daerah tempat tinggal. Untuk laki-laki dan perempuan yang tinggal di kota masing-masing memiliki tahun bersekolah yang memberikan probabilitas bekerja dengan upah terendah ialah 4,8 tahun bersekolah dan 3,96 tahun bersekolah. Sedangkan di desa, tahun bersekolah laki-laki dan perempuan masing-masing adalah 3,77 tahun bersekolah dan 3,23 tahun bersekolah.

memberikan pengaruh yang lebih tinggi terhadap probabilitas bekerja dengan upah perempuan dibandingkan dengan laki-laki.

Dengan mengontrol umur dan tahun bersekolah pada nilai rata-rata, yakni 35,5 tahun dan 8,07 tahun bersekolah, dapat diperoleh estimasi probabilitas bekerja dengan upah menurut karakteristik sosial demografi responden yang disajikan pada Tabel 5.2 di bawah ini.

Tabel 5.2. Estimasi Probabilitas Bekerja dengan Upah Menurut Karakteristik Sosial Demografi di Indonesia, 2006

No.	Karakteristik Responden	Z	P
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	Perempuan, kawin, ada anak usia 0-6 tahun, ada pekerja rumahtangga	0,24	0,59
2.	Laki-laki, kawin, ada anak usia 0-6 tahun, ada pekerja rumahtangga	0,56	0,71
3.	Perempuan, tidak kawin, ada anak usia 0-6 tahun, ada pekerja rumahtangga	0,56	0,71
4.	Laki-laki, tidak kawin, ada anak usia 0-6 tahun, ada pekerja rumahtangga	0,53	0,70
5.	Perempuan, kawin, tidak ada anak usia 0-6 tahun, ada pekerja rumahtangga	0,21	0,58
6.	Laki-laki, kawin, tidak ada anak usia 0-6 tahun, ada pekerja rumahtangga	0,42	0,66
7.	Perempuan, tidak kawin, tidak ada anak usia 0-6 tahun, ada pekerja rumahtangga	0,42	0,66
8.	Laki-laki, tidak kawin, tidak ada anak usia 0-6 tahun, ada pekerja rumahtangga	0,40	0,65
9.	Perempuan, kawin, ada anak usia 0-6 tahun, tidak ada pekerja rumahtangga	-0,47	0,32
10.	Laki-laki, kawin, ada anak usia 0-6 tahun, tidak ada pekerja rumahtangga	-0,15	0,44
11.	Perempuan, tidak kawin, ada anak usia 0-6 tahun, tidak ada pekerja rumahtangga	-0,15	0,44
12.	Laki-laki, tidak kawin, ada anak usia 0-6 tahun, tidak ada pekerja rumahtangga	-0,17	0,43
13.	Perempuan, kawin, tidak ada anak usia 0-6 tahun, tidak ada pekerja rumahtangga	-0,39	0,35
14.	Laki-laki, kawin, tidak ada anak usia 0-6 tahun, tidak ada pekerja rumahtangga	-0,17	0,43
15.	Perempuan, tidak kawin, tidak ada anak usia 0-6 tahun, tidak ada pekerja rumahtangga	-0,17	0,43
16.	Laki-laki, tidak kawin, tidak ada anak usia 0-6 tahun, tidak ada pekerja rumahtangga	-0,20	0,42

Catatan: *Ceteris paribus* pada umur rata-rata responden 35,5 tahun, tahun bersekolah 8,07 tahun, tidak ada lansia usia ≥ 60 tahun dan tinggal di kota

5.2. Analisis Probabilitas Bekerja

Untuk memperoleh model yang terbaik, peneliti telah melakukan banyak simulasi yang melibatkan variabel utama dan faktor interaksinya. Simulasi paling menarik terjadi ketika peneliti ingin melihat pengaruh *school* terhadap probabilitas bekerja. Di model sebelumnya, yakni model probabilitas bekerja dengan upah, pengaruh *school* terhadap *regressand* ditunjukkan oleh variabel *school* dan $school^2$ serta faktor interaksi age^2sch , sch^2fe dan sch^2ru . Akan tetapi, penggunaan variabel dan faktor interaksi tersebut pada model probabilitas bekerja justru menghasilkan titik puncak tahun bersekolah yang tidak logis.³⁷ Setelah melakukan banyak simulasi, pemilihan model mengerucut pada kombinasi *school*, age^2sch^2 dan *schru*, atau kombinasi *school*, age^2sch^2 dan sch^2ru . Dengan pertimbangan titik minimum pendidikan di kota lebih tinggi dibandingkan dengan di desa, maka model yang dipilih ialah model yang memakai kombinasi *school*, age^2sch^2 dan sch^2ru dalam menjelaskan pengaruh tahun bersekolah terhadap probabilitas bekerja.

Dari kegiatan tersebut diperoleh model probabilitas bekerja yang signifikan secara statistik pada taraf nyata 0,01. Dengan kata lain, tingkat kepercayaan dari model ini mencapai 99 persen. Selain itu, seluruh variabel bebas yang dipakai dalam model ini memperlihatkan signifikan pada tingkat kepercayaan yang sama, yakni 99 persen, kecuali untuk variabel *adult60*. Variabel ini signifikan secara statistik pada taraf nyata 0,05. Variabel bebas dan faktor interaksi yang tidak memengaruhi probabilitas bekerja telah dikeluarkan dari model tersebut. Hasil estimasi model probabilitas bekerja ini disajikan secara lengkap pada Tabel 5.3.

³⁷ Titik puncak pendidikan laki-laki dan perempuan yang tinggal di daerah perkotaan masing-masing ialah 17,34 tahun bersekolah dan 20,08 tahun bersekolah. Sedangkan laki-laki dan perempuan yang tinggal di daerah perdesaan memiliki titik puncak, berturut-turut, ialah 29,79 tahun bersekolah dan 38,9 tahun bersekolah.

Tabel 5.3. Hasil Estimasi Model Partisipasi Bekerja di Indonesia, 2006

Variabel	Koefisien	Standard Error	Efek Marjinal	z	P > z
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
age	0,08841	0,00176	0,01140	50,34	0,00
age ²	-0,00118	0,00002	-0,00015	-51,19	0,00
school	-0,08710	0,00180	-0,01123	-48,36	0,00
female	-0,06775	0,00982	-0,00887	-6,90	0,00
married	0,43410	0,00944	0,06370	45,99	0,00
head	0,24684	0,01073	0,03170	23,00	0,00
child6	0,09916	0,00991	0,01260	10,01	0,00
adult60	-0,02555	0,01075	-0,00333	-2,38	0,02
wealth	-0,03070	0,01000	-0,00390	-3,07	0,00
rural	0,18798	0,02235	0,02520	8,41	0,00
age ² sch ²	0,00000	0,00000	0,00000	44,44	0,00
schru	0,00617	0,00160	0,00080	3,87	0,00
fehe	0,35221	0,02122	0,03539	16,60	0,00
feru	-0,30024	0,01149	-0,04388	-26,14	0,00
ch6ru	-0,08668	0,01207	-0,01153	-7,18	0,00
a60ru	0,07524	0,01392	0,00928	5,41	0,00
weru	0,05371	0,01559	0,00696	3,45	0,00
femach6	-0,13069	0,01237	-0,01822	-10,56	0,00
cons	-0,08330	0,03457	0,01140	-2,41	0,02
Jumlah Observasi	463.881				
Prob > chi ²	0,0000				

Model probabilitas bekerja tersebut dapat dinyatakan dalam bentuk persamaan matematik sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 Z_i = & -0,08330 + 0,08841 \text{ age} - 0,00118 \text{ age}^2 - 0,08710 \text{ school} - \\
 & 0,06775 \text{ female} + 0,43410 \text{ married} + 0,24684 \text{ head} + \\
 & 0,09916 \text{ child6} - 0,02555 \text{ adult60} - 0,03070 \text{ wealth} + \\
 & 0,18798 \text{ rural} + 0,00000 \text{ age}^2 \text{sch}^2 + 0,00617 \text{ schru} + \\
 & 0,35221 \text{ fehe} - 0,30024 \text{ feru} - 0,08668 \text{ ch6ru} + \\
 & 0,07524 \text{ a60ru} + 0,05371 \text{ weru} - 0,13069 \text{ femach6}
 \end{aligned} \tag{5.3}$$

Persamaan 5.3 memperlihatkan bahwa variabel *age*², *school*, *female*, *adult60*, *wealth* serta faktor interaksi *feru*, *ch6ru* dan *femach6* mempunyai koefisien yang bernilai negatif. Artinya, variabel-variabel tersebut dapat menurunkan probabilitas bekerja. Sedangkan *regresor* yang dapat meningkatkan probabilitas bekerja ialah *age*, *married*, *head*, *child6* dan *rural*, serta faktor

interaksi age^2sch^2 , $schru$, $fehe$, $a60ru$ dan $weru$. Koefisien dari variabel bebas dan faktor interaksi ini mempunyai nilai positif.

Sementara itu, nilai estimasi fungsi probabilitas densitas yang diperoleh dari hasil penghitungan ialah sebesar 0,93. Nilai estimasi tersebut selanjutnya akan digunakan untuk melakukan estimasi efek marjinal dari masing-masing variabel bebas. Efek marjinal ini berguna untuk melihat pengaruh perubahan dari satu satuan variabel bebas terhadap variabel terikat.

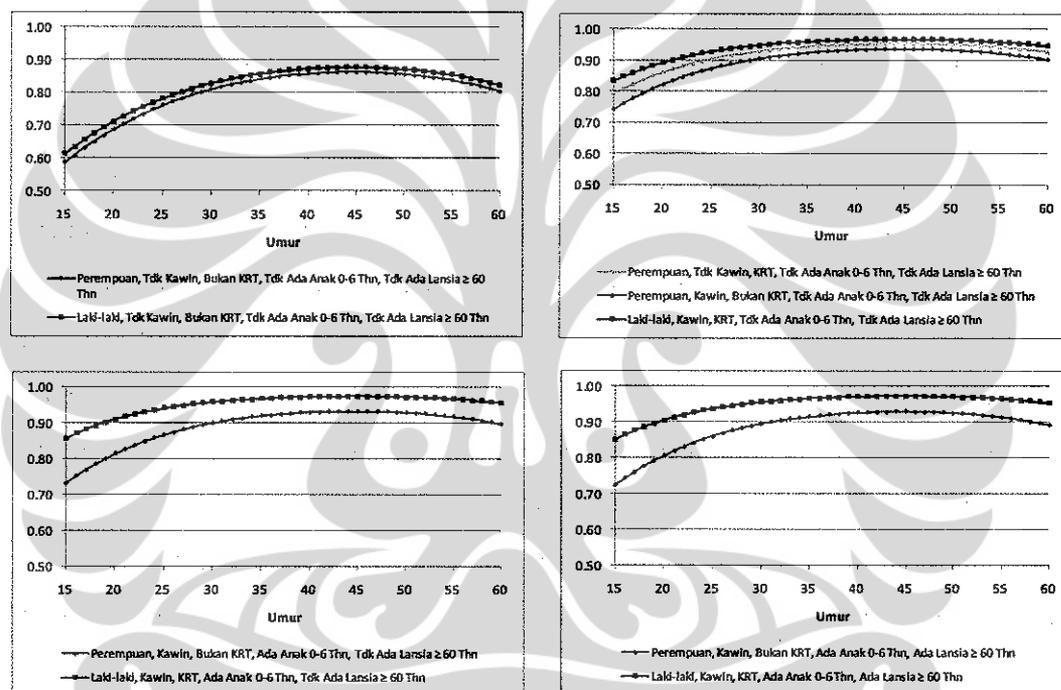
Pengaruh umur terhadap probabilitas bekerja digambarkan dengan bentuk seperti huruf U terbalik. Mula-mula, umur yang bertambah menyebabkan probabilitas bekerja mengalami peningkatan hingga mencapai umur puncak. Lalu, kualitas modal manusia akan mengalami depresiasi yang diikuti dengan turunnya upah yang diterima. Sejalan dengan penurunan profil upah tersebut, maka probabilitas bekerja akan tetap atau perlahan mengalami penurunan. Adapun nilai puncak umur dapat diperoleh melalui turunan pertama persamaan probabilitas bekerja terhadap umur sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{age} & : \frac{\partial Pr(kerja)}{\partial (age)} = 0,08841 - (0,00236 - 0,00001 sch^2) age = 0 \\ \text{Umur} & = 44,69 \text{ tahun} \end{aligned} \quad (5.4)$$

Dari persamaan 5.4 diperoleh nilai puncak umur yang dialami oleh kelompok responden yang bekerja ialah 44 tahun. Nilai puncak umur ini lebih tinggi 11 tahun dibandingkan dengan nilai puncak umur yang terjadi pada kelompok responden yang bekerja dengan upah. Perbedaan nilai puncak umur ini diduga berkaitan dengan perilaku pengusaha yang biasanya menentukan batas usia untuk bekerja dengan upah, baik usia masuk kerja maupun usia pensiun. Sedangkan kelompok responden yang bekerja tidak memiliki batas usia untuk bekerja. Bentuk hubungan umur dan probabilitas bekerja ini dapat dilihat pada Gambar 5.3.

Gambar 5.3 menceritakan perbedaan probabilitas bekerja laki-laki dan perempuan yang berubah-ubah tergantung pada status yang melekat pada dirinya. Bagi perempuan, kegiatan mengurus rumahtangga merupakan status pekerjaan terutama ketika mereka telah menikah. Terbukti, perempuan yang telah menikah dan tidak bekerja biasanya akan menuliskan “ibu rumahtangga” untuk mengisi

status pekerjaan di kartu identitasnya. Sedangkan laki-laki dengan kondisi yang sama, yakni berstatus kawin dan tidak bekerja, tidak akan mungkin menyatakan status pekerjaannya sebagai “bapak rumahtangga”. Mereka lebih *familiar* dengan penyebutan sebagai “kepala rumahtangga” guna merefleksikan status mereka di dalam rumahtangga. Nilai-nilai yang dianut oleh masyarakat ini merupakan salah satu penyebab rendahnya probabilitas bekerja perempuan dibandingkan dengan laki-laki, yakni sekitar 0,89 butir persentase. Bahkan, perempuan yang tinggal di desa akan mempunyai probabilitas bekerja yang lebih rendah 4,39 butir persentase dibandingkan dengan perempuan yang tinggal di kota.



Asumsi: Tahun Bersekolah=8,07 Tahun, Memiliki Kekayaan dan Bertempat Tinggal di Kota

Gambar 5.3. Estimasi Probabilitas Bekerja Menurut Umur dan Karakteristik Sosial Demografi di Indonesia, 2006

Secara teoritis, perubahan status dari tidak kawin menjadi kawin dapat menyebabkan turunnya probabilitas bekerja perempuan. Sebaliknya, laki-laki akan mengalami kenaikan probabilitas bekerja yang disebabkan perubahan status ini. Keadaan ini disebabkan bertambahnya tanggung jawab laki-laki sebagai *breadwinner* dan perempuan yang bertugas mengelola rumahtangga serta mengasuh anak. Ternyata, status kawin tidak hanya meningkatkan probabilitas bekerja laki-laki tetapi juga dialami oleh perempuan, yakni 6,37 butir persentase.

Kondisi ini dimungkinkan terjadi karena perempuan berstatus kawin dapat membantu usaha suaminya sebagai pekerja tidak dibayar. Selain itu, mereka juga masih dapat bekerja dengan cara berusaha sendiri atau dibantu pekerja keluarga. Kegiatan seperti ini biasanya memiliki jam kerja yang longgar atau tidak terikat.

Sementara itu, laki-laki yang berstatus kawin umumnya berperan sebagai kepala rumahtangga. Data Susenas tahun 2006 memperlihatkan 91,4 persen laki-laki yang telah menikah berperan sebagai kepala rumahtangga. Sedangkan perempuan yang telah menikah dan menjadi kepala rumahtangga memiliki persentase yang sangat kecil, yakni 2,09 persen. Dengan demikian, kondisi ini mengisyaratkan bahwa perempuan yang menjadi kepala rumahtangga ialah mereka yang tidak berstatus kawin. Status kepala rumahtangga ini meningkatkan probabilitas bekerja laki-laki dan perempuan masing-masing sebesar 3,17 butir persentase dan 6,71 butir persentase.

Meskipun probabilitas bekerja perempuan meningkat karena telah menikah, akan tetapi adanya anak usia 0-6 tahun dapat menurunkan probabilitas bekerja perempuan tersebut. Probabilitas bekerja perempuan yang telah menikah dan memiliki anak usia 0-6 tahun lebih rendah 1,82 butir persentase dibandingkan perempuan yang telah menikah tetapi tidak memiliki anak usia 0-6 tahun. Sedangkan bagi laki-laki, keberadaan anak usia 0-6 tahun justru meningkatkan probabilitas bekerja sebesar 1,26 butir persentase. Adanya anak usia 0-6 tahun di dalam rumahtangga berimplikasi terhadap meningkatnya pengeluaran rumahtangga sehingga mendorong kenaikan probabilitas bekerja laki-laki.

Penurunan probabilitas bekerja sebesar 0,33 butir persentase dialami oleh mereka yang ada lansia usia ≥ 60 tahun di dalam rumahtangga. Kondisi ini terjadi karena anak yang masih tinggal bersama orang tuanya yang berusia ≥ 60 tahun sekurang-kurangnya tidak perlu mengeluarkan biaya sewa rumah. Meskipun demikian, sebagian besar orang tua yang berusia ≥ 60 tahun mengalami keluhan kesehatan yang menyebabkan terganggunya kegiatan sehari-hari sehingga berpotensi menurunkan probabilitas bekerja. Sementara itu, mereka yang mempunyai lansia usia ≥ 60 tahun dan tinggal di desa memiliki probabilitas bekerja lebih tinggi 0,93 butir persentase dibandingkan dengan kelompok yang sama tetapi tinggal di kota.

Mereka yang menempati rumah milik sendiri tidak perlu mengeluarkan biaya sewa rumah sehingga dapat menurunkan probabilitas bekerja sebesar 0,39 butir persentase. Akan tetapi, probabilitas bekerja mereka yang menempati rumah milik sendiri di daerah perdesaan lebih tinggi 0,7 butir persentase dibandingkan kelompok yang sama tetapi tinggal di daerah perkotaan.

Memang, lowongan untuk bekerja di sektor formal jumlahnya terbatas terutama di daerah perdesaan. Akan tetapi, probabilitas bekerja di desa justru lebih tinggi 2,52 butir persentase dibandingkan dengan di kota. Kondisi ini diduga terkait dengan kegiatan ekonomi yang masih tergantung pada sektor pertanian. Padahal, sektor ini bersifat padat karya atau banyak menyerap tenaga kerja. Terbukti, sekitar 65,5 persen dari kelompok responden yang bekerja dan bertempat tinggal di daerah perdesaan ialah mereka yang bekerja di sektor pertanian.

Sementara itu, permintaan terhadap jenis pendidikan SMA diperkirakan terus mengalami peningkatan. Salah satu penyebab situasi ini ialah sulitnya menemukan lowongan kerja untuk mereka yang berpendidikan SMP ke bawah.³⁸ Sementara itu, jenis pendidikan yang paling banyak dimiliki oleh mereka yang bekerja di sektor formal ialah SMA.³⁹ Meskipun demikian, tingkat pengangguran yang paling tinggi juga dialami pada kelompok yang memiliki jenis pendidikan ini, yakni mencapai 16,5 persen.⁴⁰ Tingginya tingkat pengangguran ini diduga terkait dengan harapan terhadap jenis pekerjaan yang diinginkan. Mereka yang tidak terdidik tidak akan makan kalau tidak bekerja sehingga mereka mau melakukan pekerjaan apa saja demi sesuap nasi. Sedangkan bagi mereka yang memperoleh pendidikan lanjutan, apalagi sampai ke jenjang universitas, mereka hanya mau bekerja kalau hal itu memberi uang, status atau kepuasan yang relatif tinggi.

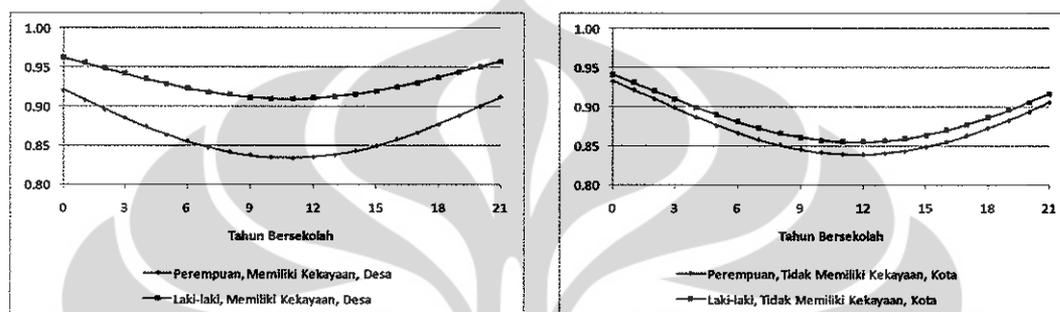
Gambar 5.4 menunjukkan perbedaan probabilitas bekerja laki-laki dan perempuan menurut tahun bersekolah, kepemilikan kekayaan dan daerah tempat tinggal *ceteris paribus*. Gambar yang terletak di sebelah kiri memperlihatkan mereka yang memiliki kekayaan dan bertempat tinggal di desa. Sedangkan

³⁸ lihat Bab I, hal 8-9.

³⁹ lihat Bab IV, hal 63-64.

⁴⁰ lihat Bab IV, hal 70.

gambar yang terletak di sebelah kanan menunjukkan mereka yang tidak memiliki kekayaan dan bertempat tinggal di kota. Secara intuitif, mereka yang tinggal di daerah perdesaan cenderung menempati rumah milik sendiri, dan sebaliknya. Intuisi ini diperkuat oleh data Susenas tahun 2006 yang menginformasikan persentase mereka yang menempati rumah milik sendiri di desa dan di kota masing-masing ialah 89 persen dan 71 persen.



Asumsi: Umur=35,5 Tahun, Tidak Kawin, Tidak Ada Anak Usia 0-6 Tahun dan Tidak Ada Lansia Usia ≥ 60 Tahun

Gambar 5.4. Estimasi Probabilitas Bekerja Menurut Tahun Bersekolah dan Karakteristik Sosial Demografi di Indonesia, 2006

Selain itu, gambar ini juga merefleksikan tidak adanya perbedaan pengaruh pendidikan terhadap probabilitas bekerja bagi laki-laki dan perempuan. Secara statistik, persamaan 5.3 tidak memperlihatkan adanya faktor interaksi antara *school* dan *female*, atau dapat diartikan bahwa pengaruh tahun bersekolah terhadap probabilitas bekerja bagi laki-laki dan perempuan tidak berbeda. Secara grafik, kurva probabilitas bekerja perempuan terletak di bawah kurva probabilitas laki-laki dan tidak berpotongan. Dengan kata lain, probabilitas bekerja perempuan tidak melampaui laki-laki, seperti yang dialami pada probabilitas bekerja dengan upah.

Dengan mengontrol umur dan tahun bersekolah pada nilai rata-rata, yakni 35,5 tahun dan 8,07 tahun bersekolah, dapat diperoleh estimasi probabilitas bekerja dengan upah menurut karakteristik sosial demografi responden yang disajikan pada Tabel 5.4.

Tabel 5.4. Estimasi Probabilitas Bekerja Menurut Karakteristik Sosial Demografi di Indonesia, 2006

No.	Karakteristik Responden	Z	P
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	Perempuan, kawin, ada anak usia 0-6 tahun, ada lansia usia ≥ 60 tahun	1,38	0,92
2.	Laki-laki, kawin, kepala rumahtangga, ada anak usia 0-6 tahun, ada lansia usia ≥ 60 tahun	1,83	0,97
3.	Perempuan, tidak kawin, ada anak usia 0-6 tahun, ada lansia usia ≥ 60 tahun	1,08	0,86
4.	Laki-laki, tidak kawin, ada anak usia 0-6 tahun, ada lansia usia ≥ 60 tahun	1,15	0,87
5.	Perempuan, kawin, tidak ada anak usia 0-6 tahun, ada lansia usia ≥ 60 tahun	1,42	0,92
6.	Laki-laki, kawin, kepala rumahtangga, tidak ada anak usia 0-6 tahun, ada lansia usia ≥ 60 tahun	1,73	0,96
7.	Perempuan, tidak kawin, tidak ada anak usia 0-6 tahun, ada lansia usia ≥ 60 tahun	0,98	0,84
8.	Laki-laki, tidak kawin, tidak ada anak usia 0-6 tahun, ada lansia usia ≥ 60 tahun	1,05	0,85
9.	Perempuan, kawin, ada anak usia 0-6 tahun, tidak ada lansia usia ≥ 60 tahun	1,41	0,92
10.	Laki-laki, kawin, kepala rumahtangga, ada anak usia 0-6 tahun, tidak ada lansia usia ≥ 60 tahun	1,85	0,97
11.	Perempuan, tidak kawin, ada anak usia 0-6 tahun, tidak ada lansia usia ≥ 60 tahun	1,38	0,92
12.	Laki-laki, tidak kawin, ada anak usia 0-6 tahun, tidak ada lansia usia ≥ 60 tahun	1,83	0,97
13.	Perempuan, kawin, tidak ada anak usia 0-6 tahun, tidak ada lansia usia ≥ 60 tahun	1,08	0,86
14.	Laki-laki, kawin, kepala rumahtangga, tidak ada anak usia 0-6 tahun, tidak ada lansia usia ≥ 60 tahun	1,15	0,87
15.	Perempuan, tidak kawin, tidak ada anak usia 0-6 tahun, tidak ada lansia usia ≥ 60 tahun	1,38	0,92
16.	Laki-laki, tidak kawin, tidak ada anak usia 0-6 tahun, tidak ada lansia usia ≥ 60 tahun	1,83	0,97

Catatan: *Ceteris paribus* pada umur rata-rata responden 35,5 tahun, tahun bersekolah 8,07 tahun, bukan kepala rumahtangga, memiliki kekayaan dan tinggal di kota

5.3. Efek Diploma dan Pengalaman Kerja pada Upah

Dalam penelitian ini, model yang digunakan untuk menunjukkan efek diploma dan pengalaman kerja terhadap upah ialah fungsi penghasilan Mincer. Efek diploma diperoleh dengan cara memasukan variabel tahun bersekolah dan diploma secara bersama-sama pada fungsi penghasilan Mincer. Dengan kata lain pengaruh diploma terhadap upah telah distandardisasi oleh tahun bersekolah, dan sebaliknya. Inilah yang membedakan fungsi penghasilan Mincer yang dipakai dalam penelitian ini dengan fungsi penghasilan Mincer yang biasanya digunakan dalam penghitungan tingkat pengembalian investasi pendidikan. Fungsi penghasilan Mincer dalam penelitian ini untuk selanjutnya disebut sebagai model *return*.

Model *return* yang dipakai dalam penelitian ini merupakan model terpilih. Secara statistik, model ini signifikan pada taraf nyata 0,01, atau dapat diartikan bahwa seluruh variabel bebas secara bersama-sama memengaruhi variabel terikat pada tingkat kepercayaan 99 persen. Selain itu, seluruh variabel bebas yang dipakai dalam model ini memperlihatkan signifikan pada taraf nyata yang sama, kecuali untuk faktor interaksi *exppt* dan *exp²pt*. Kedua variabel ini signifikan pada tingkat kepercayaan 95 persen. Sedangkan variabel bebas yang tidak berpengaruh terhadap probabilitas bekerja dengan upah telah dikeluarkan dari model tersebut. Variabel *inverse mills ratio* (λ) yang signifikan dari hasil estimasi model probabilitas bekerja dengan upah dimasukan ke dalam model guna menghilangkan *sample-selection bias*.

Nilai *R-square* (R^2) dan *Adjusted R²* (*Adj R²*) yang diperoleh dari hasil estimasi masing-masing sebesar 32,27 persen dan 32,25 persen. Artinya, sekitar 32,25 persen variasi dalam variabel terikat dapat dijelaskan secara bersama-sama oleh variabel-variabel bebas. Nilai *Adjusted R²* yang rendah dari hasil estimasi data *cross section* tidak berarti model yang digunakan tidak bagus, sebab hal yang lebih penting adalah arah hubungan serta signifikansi setiap variabel bebas terhadap variabel terikatnya menunjukkan hasil yang dapat diterima dengan baik, secara ekonomi maupun statistik.

Hasil estimasi model *return* ini berikut pengujian statistiknya dapat dilihat pada Tabel 5.5 di bawah ini.

Tabel 5.5. Hasil Estimasi Model *Return* di Indonesia, 2006

Variabel	Koefisien	Standard Error	z	P > z
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
school	0,03601	0,00173	20,78	0,00
sch ² fe	0,00170	0,00006	30,03	0,00
schwhi	-0,00538	0,00123	-4,36	0,00
schgre	-0,00790	0,00298	-2,65	0,01
sch ² gre	0,00108	0,00021	5,01	0,00
sch ² ind	0,00147	0,00010	14,39	0,00
schjas	-0,03563	0,00239	-14,89	0,00
sch ² jas	0,00295	0,00017	17,14	0,00
exp	0,03374	0,00081	41,76	0,00
exp ²	-0,00051	0,00002	-31,54	0,00
expwhi	0,01442	0,00050	29,11	0,00
exp ² gre	0,00012	0,00001	9,95	0,00
expind	0,00144	0,00033	4,29	0,00
expjas	0,00190	0,00043	4,41	0,00
female	-0,51728	0,00844	-61,29	0,00
rural	-0,02587	0,00669	-3,87	0,00
smawhind	0,11827	0,02480	4,77	0,00
smawhijas	0,10610	0,01315	8,07	0,00
smagretan	0,18593	0,04666	3,98	0,00
smagreind	0,03451	0,01944	1,78	0,08
smagrejas	0,05631	0,01128	4,99	0,00
smablutan	0,05673	0,01902	2,98	0,00
d3whind	0,29172	0,05444	5,36	0,00
d3bluind	0,15326	0,05372	2,85	0,00
d3blujas	0,16395	0,06171	2,66	0,01
ptwhind	0,43730	0,03463	12,63	0,00
ptblutan	0,49933	0,07281	6,86	0,00
ptbluind	0,09876	0,03981	2,48	0,01
ptblujas	0,18419	0,04771	3,86	0,00
expsma	0,00201	0,00040	5,02	0,00
expd3	0,01081	0,00220	4,92	0,00
exp ² d3	-0,00035	0,00008	-4,43	0,00
exppt	0,00322	0,00160	2,02	0,04
exp ² pt	-0,00012	0,00006	-2,09	0,04
cons	12,86015	0,02342	549,15	0,00
Lambda	-0,21045	0,01351	-15,58	0,00
Jumlah Observasi	126.525			
Prob > F	0,0000			
R ²	0,3227			
Adjusted-R ²	0,3225			

Secara matematik, model *return* dapat dinyatakan dalam bentuk persamaan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \ln(W) = & 12,86015 + 0,03374 \text{ exp} - 0,00051 \text{ exp}^2 + 0,01442 \text{ exp}^{\text{pwhi}} + \\ & 0,00012 \text{ exp}^{\text{gre}} + 0,00144 \text{ exp}^{\text{ind}} + 0,00190 \text{ exp}^{\text{jas}} + \\ & 0,00201 \text{ exp}^{\text{smma}} + 0,01081 \text{ exp}^{\text{d3}} - 0,00035 \text{ exp}^{\text{d3}} + \\ & 0,00322 \text{ exp}^{\text{pt}} - 0,00012 \text{ exp}^{\text{pt}} + 0,03601 \text{ school} + \\ & 0,00170 \text{ sch}^{\text{fe}} - 0,00538 \text{ sch}^{\text{whi}} - 0,00790 \text{ sch}^{\text{gre}} + \\ & 0,00108 \text{ sch}^{\text{gre}} + 0,00147 \text{ sch}^{\text{ind}} - 0,03563 \text{ sch}^{\text{jas}} + \\ & 0,00295 \text{ sch}^{\text{jas}} - 0,51728 \text{ female} - 0,02587 \text{ rural} + \\ & 0,11827 \text{ smawhind} + 0,10610 \text{ smawhijas} + 0,18593 \text{ smagretan} + \\ & 0,03451 \text{ smagreind} + 0,05631 \text{ smagrejas} + 0,05673 \text{ smablutan} + \\ & 0,29172 \text{ d3whind} + 0,15326 \text{ d3bluind} + 0,16395 \text{ d3blujas} + \\ & 0,43730 \text{ ptwhind} + 0,49933 \text{ ptblutan} + 0,09876 \text{ ptbluind} + \\ & 0,18419 \text{ ptblujas} - 0,21045 \lambda \end{aligned} \quad (5.5)$$

Besarnya $\ln(W)$ bagi laki-laki yang tidak memiliki pengalaman, tidak pernah bersekolah, bertempat tinggal di kota dan jenis pekerjaan *blue collar* di lapangan usaha pertanian dapat diketahui melalui nilai konstanta atau intersep, yaitu sebesar 12,86015 atau setara dengan 384.673 ribu rupiah.

Berikut ini adalah penjelasan variabel-variabel hasil estimasi model *return* yang dilakukan dalam penelitian ini.

5.3.1. Variabel Jenis Kelamin (*Female*)

Salah satu variabel yang memengaruhi nilai *return* yang diterima oleh responden ialah jenis kelamin. Variabel ini tidak hanya berpengaruh secara langsung, akan tetapi juga melalui interaksi dengan variabel *school*. Untuk memperoleh besaran nilai *return* yang diterima oleh perempuan dapat dihitung melalui turunan pertama model *return* terhadap *female*, yakni:

$$\frac{\partial \ln(W)}{\partial \text{female}} = -0,51728 + 0,00170(\text{school}^2) = 0 \quad (5.6)$$

Persamaan 5.6 di atas memperlihatkan bahwa perempuan memperoleh nilai *return* yang lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki. Perbedaan paling

mencolok dialami oleh perempuan yang tidak memiliki pendidikan di mana nilai *return* yang diperoleh lebih rendah 51,73 persen dibandingkan dengan laki-laki. Akan tetapi, adanya faktor interaksi *sch²fe* menyebabkan selisih nilai *return* menjadi berkurang. Terbukti, nilai *return* yang diperoleh perempuan lulusan SMA hanya lebih rendah 27,25 persen dibandingkan dengan laki-laki. Kesenjangan ini semakin menyempit bagi perempuan yang menyelesaikan D-III dan PT, berturut-turut, ialah 13,48 persen dan 8,21 persen. Bahkan, nilai *return* yang diterima oleh perempuan dapat melampaui laki-laki, seperti yang dialami oleh perempuan yang mempunyai gelar magister. Mereka memperoleh nilai *return* yang lebih tinggi 3,35 persen dibandingkan dengan laki-laki. Hasil penelitian ini sejalan dengan pernyataan Jacobsen (1994) yang menyatakan investasi *human capital* sebagai salah satu penyebab adanya perbedaan upah antara laki-laki dan perempuan. Apabila laki-laki dan perempuan mempunyai kesempatan yang sama untuk memperoleh pendidikan maka kesenjangan upah dapat dipastikan menjadi berkurang atau menghilang.

5.3.2. Variabel Daerah Tempat Tinggal (*Place*)

Perbedaan nilai *return* juga dapat disebabkan oleh lokasi tempat tinggal. Mereka yang tinggal di daerah perdesaan menerima nilai *return* yang lebih rendah dibandingkan dengan mereka yang tinggal di daerah perkotaan, yakni 2,59 persen. Menurut Handayani (2006) perbedaan nilai *return* ini diduga disebabkan adanya perbedaan skala perusahaan. Perusahaan berskala besar cenderung mengelompok di daerah perkotaan terkait dengan biaya transpor dan berorientasi pada pasar. Kondisi ini merupakan daya tarik bagi mereka yang berpendidikan tinggi untuk melakukan migrasi ke kota.

Pendapat yang hampir sama juga dikemukakan oleh Farahnasy (2006). Menurutnya, ada 3 (tiga) hal yang menyebabkan nilai *return* di desa lebih rendah dibandingkan dengan di kota, yakni:

- (1) Produktivitas pekerja di daerah perkotaan lebih tinggi daripada daerah perdesaan.
- (2) Kualitas pekerja di daerah perkotaan lebih tinggi dibandingkan dengan daerah perdesaan, karena tingkat pendidikan pekerja di daerah perkotaan

relatif lebih tinggi. Situasi ini disebabkan akses penduduk daerah perkotaan terhadap pendidikan lebih mudah, di samping adanya kelengkapan fasilitas pendidikan serta transportasi di daerah perkotaan.

- (3) Perputaran uang dan dinamika kegiatan ekonomi cenderung terkonsentrasi di daerah perkotaan, karena daerah perkotaan dinilai berpengaruh terhadap kemudahan untuk memperoleh tingkat upah atau keuntungan yang lebih besar. Kondisi ini berpengaruh terhadap keputusan perusahaan dalam meningkatkan kesejahteraan pekerja melalui kenaikan upah bagi pekerja yang berpotensi.

5.3.3. Variabel Pengalaman Kerja (*Exp*)

Pengalaman kerja dapat memengaruhi besarnya upah yang diterima individu dari pendidikan. Pengalaman kerja tersebut biasanya digunakan sebagai proksi dari keahlian individu di pasar tenaga kerja yang dimulai setelah mereka menyelesaikan pendidikan. Dalam penelitian ini, variabel pengalaman kerja diperoleh melalui rumus: umur – 6 tahun – lamanya tahun bersekolah (Mincer, 1974), di mana hasil pengolahan menunjukkan bahwa nilai rata-rata pengalaman kerja dari unit analisis ialah sekitar 17,87 tahun.

Hasil estimasi model *return* memperlihatkan bahwa pengalaman kerja secara signifikan berpengaruh terhadap upah, baik secara linier, kuadratik maupun berinteraksi dengan variabel lain. Secara linier, terlihat bahwa variabel pengalaman kerja (*exp*) memiliki koefisien yang bernilai positif. Keadaan ini dapat diartikan bertambahnya tahun pengalaman kerja akan diikuti oleh kenaikan jumlah upah yang diterima. Sebagaimana pendapat yang dikemukakan oleh Moenjak dan Worwick (2003) dalam Quarina (2009: hal 152) yakni pengalaman kerja dapat memengaruhi besarnya upah yang diterima oleh individu, sebab pekerja yang memiliki pengalaman kerja lebih lama dianggap memiliki keahlian dan produktivitas yang lebih tinggi.

Akan tetapi, variabel pengalaman kerja dalam bentuk kuadratik (exp^2) bertanda negatif. Mula-mula, tingkat pengembalian marjinal dari pengalaman kerja akan mengalami peningkatan hingga mencapai titik puncak. Setelah itu, tingkat pengembalian marjinal akan tetap atau perlahan menurun seiring dengan

bertambahnya umur individu yang bersangkutan.⁴¹ Pertambahan umur tersebut berdampak pada kekuatan fisik yang semakin berkurang sehingga menyebabkan terjadinya penurunan produktivitas. Hasil penelitian ini sejalan dengan dengan hipotesis awal dan beberapa hasil penelitian terdahulu, seperti yang dilakukan oleh Handayani (2006) dan Quarina (2009).

Titik puncak pengalaman kerja dapat diperoleh dari turunan pertama model *return* terhadap pengalaman kerja ialah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \frac{\partial \ln(W)}{\partial exp} = & 0,03374 - (0,00101 - 0,00024 gre + 0,00069 d3 + 0,00024 pt) exp + \\ & 0,01442 whi + 0,00144 ind + 0,00190 jas + 0,00201 sma + \\ & 0,01081 d3 + 0,00322 pt \end{aligned} \quad (5.7)$$

Dengan menguraikan persamaan 5.7 di atas dapat diperoleh titik puncak pengalaman kerja untuk mereka yang tidak memiliki diploma menurut jenis pekerjaan dan lapangan usaha, yakni:

1. *White collar*

- Pertanian

$$\frac{\partial \ln(W)}{\partial exp} = 0,04816 - 0,00101 exp = 0 \quad (5.8)$$

- Industri

$$\frac{\partial \ln(W)}{\partial exp} = 0,04960 - 0,00101 exp = 0 \quad (5.9)$$

- Jasa-jasa

$$\frac{\partial \ln(W)}{\partial exp} = 0,05006 - 0,00101 exp = 0 \quad (5.10)$$

2. *Grey collar*

- Pertanian

$$\frac{\partial \ln(W)}{\partial exp} = 0,03374 - 0,00077 exp = 0 \quad (5.11)$$

- Industri

$$\frac{\partial \ln(W)}{\partial exp} = 0,03518 - 0,00077 exp = 0 \quad (5.12)$$

⁴¹ Jika tahun bersekolah tidak mengalami perubahan, maka kenaikan pengalaman kerja sama artinya dengan bertambahnya umur individu yang bersangkutan.

- Jasa-jasa

$$\frac{\partial \ln(W)}{\partial exp} = 0,03564 - 0,00077 exp = 0 \quad (5.13)$$

3. Blue collar

- Pertanian

$$\frac{\partial \ln(W)}{\partial exp} = 0,03374 - 0,00101 exp = 0 \quad (5.14)$$

- Industri

$$\frac{\partial \ln(W)}{\partial exp} = 0,03518 - 0,00101 exp = 0 \quad (5.15)$$

- Jasa-jasa

$$\frac{\partial \ln(W)}{\partial exp} = 0,03564 - 0,00101 exp = 0 \quad (5.16)$$

Tabel 5.6 di bawah ini memperlihatkan titik puncak pengalaman kerja yang diperoleh dari hasil estimasi persamaan 5.8 hingga 5.16.

Tabel 5.6. Titik Puncak Pengalaman Kerja Menurut Jenis Pekerjaan dan Lapangan Usaha di Indonesia (Tahun), 2006

Lapangan Usaha	Jenis Pekerjaan		
	White	Grey	Blue
(1)	(2)	(3)	(4)
Pertanian	48	44	33
Industri	49	45	35
Jasa-jasa	49	46	35

Hasil estimasi tersebut menunjukkan bahwa besarnya upah yang diterima oleh mereka yang bekerja sebagai *white collar* di industri terus meningkat hingga mencapai titik puncak pengalaman kerja sekitar 49 tahun. Sedangkan untuk jenis pekerjaan *grey collar* dan *blue collar*, masing-masing sekitar 45 tahun dan 35 tahun. Titik puncak pengalaman kerja yang terjadi pada pekerja *grey collar* di jasa-jasa setahun lebih lama dibandingkan dengan di industri, yaitu 46 tahun. Akan tetapi, titik puncak pengalaman kerja yang dicapai oleh pekerja *white collar* dan *blue collar* di jasa-jasa sama dengan yang dialami oleh pekerja di industri. Perbedaan titik puncak pengalaman kerja ini diduga disebabkan pekerja *blue collar* lebih banyak menggunakan kekuatan fisik atau "otot" dibandingkan dengan

pekerja *white collar* dan *grey collar*. Kondisi ini menyebabkan pekerja *blue collar* lebih cepat mengalami penurunan produktivitas dan selanjutnya upah.

Sementara itu, mereka yang bekerja di pertanian memiliki titik puncak pengalaman kerja yang lebih rendah untuk setiap jenis pekerjaan. Besarnya upah yang diterima oleh pekerja *white collar* di pertanian terus mengalami kenaikan hingga mencapai titik puncak pengalaman kerja sekitar 48 tahun. Sedangkan titik puncak pengalaman kerja untuk jenis pekerjaan *grey collar* dan *blue collar*, berturut-turut, sekitar 44 tahun dan 33 tahun. Setelah itu, upah yang diterima oleh pekerja di pertanian dengan jenis pekerjaan tersebut akan mengalami penurunan.

Seiring dengan keterampilan individu yang semakin meningkat, akan diikuti dengan kenaikan produktivitas kerja, dan selanjutnya upah. Dengan menggunakan persamaan 5.8 hingga 5.16, dapat dihitung *rate of return* dari pengalaman kerja bagi mereka yang bekerja di pertanian, industri dan jasa-jasa sesuai jenis pekerjaannya. Tingkat pengembalian pengalaman kerja selama 1 tahun tertera dalam Tabel 5.7 di bawah ini.

Tabel 5.7. Tingkat Pengembalian Pengalaman Kerja Satu Tahun Menurut Jenis Pekerjaan dan Lapangan Usaha di Indonesia (Persen), 2006

Lapangan Usaha	Jenis Pekerjaan		
	White	Grey	Blue
(1)	(2)	(3)	(4)
Pertanian	4,72	3,30	3,27
Industri	4,86	3,44	3,42
Jasa-jasa	4,91	3,49	3,46

Dari Tabel 5.7 terlihat bahwa tingkat pengembalian pengalaman kerja individu yang tertinggi dialami oleh pekerja *white collar* di jasa-jasa, yaitu 4,91 persen. Sedangkan tingkat pengembalian pengalaman kerja yang paling rendah terjadi pada pekerja *blue collar* di pertanian. Mereka memperoleh tingkat pengembalian pengalaman kerja sebesar 3,27 persen. Sementara itu, pekerja *grey collar* menerima tingkat pengembalian pengalaman kerja berkisar antara 3,3 persen hingga mencapai 3,49 persen.

Bila jenis pekerjaan dan lapangan usaha dibedakan menurut diploma yang dimiliki oleh responden, maka diperoleh titik puncak pengalaman kerja seperti tercantum dalam Tabel 5.8 di bawah ini.

Tabel 5.8. Titik Puncak Pengalaman Kerja Menurut Diploma, Jenis Pekerjaan dan Lapangan Usaha di Indonesia (Tahun), 2006

Lapangan Usaha/ Jenis Pekerjaan		Jenis Diploma		
		SMA	D-III	PT
(1)		(2)	(3)	(4)
Pertanian	White	50	35	41
	Grey	46	30	37
	Blue	35	26	30
Industri	White	51	35	42
	Grey	48	31	38
	Blue	37	27	31
Jasa-jasa	White	51	36	43
	Grey	49	32	38
	Blue	37	27	31

Hasil estimasi dalam Tabel 5.8 diperoleh melalui persamaan berikut:

1. SMA

- Pertanian

$$\frac{\partial \ln(W)}{\partial exp} = 0,03575 - (0,00101 - 0,00024 gre)exp + 0,01442 whi = 0 \quad (5.17)$$

- Industri

$$\frac{\partial \ln(W)}{\partial exp} = 0,03719 - (0,00101 - 0,00024 gre)exp + 0,01442 whi = 0 \quad (5.18)$$

- Jasa-jasa

$$\frac{\partial \ln(W)}{\partial exp} = 0,03765 - (0,00101 - 0,00024 gre)exp + 0,01442 whi = 0 \quad (5.19)$$

2. D-III

- Pertanian

$$\frac{\partial \ln(W)}{\partial exp} = 0,04455 - (0,00170 - 0,00024 gre)exp + 0,01442 whi = 0 \quad (5.20)$$

- Industri

$$\frac{\partial \ln(W)}{\partial exp} = 0,04599 - (0,00170 - 0,00024 gre)exp + 0,01442 whi = 0 \quad (5.21)$$

- Jasa-jasa

$$\frac{\partial \ln(W)}{\partial exp} = 0,04645 - (0,00170 - 0,00024 gre)exp + 0,01442 whi = 0 \quad (5.22)$$

3. PT

- Pertanian

$$\frac{\partial \ln(W)}{\partial exp} = 0,03696 - (0,00125 - 0,00024 gre)exp + 0,01442 whi = 0 \quad (5.23)$$

- Industri

$$\frac{\partial \ln(W)}{\partial exp} = 0,03840 - (0,00125 - 0,00024 gre)exp + 0,01442 whi = 0 \quad (5.24)$$

- Jasa-jasa

$$\frac{\partial \ln(W)}{\partial exp} = 0,03886 - (0,00125 - 0,00024 gre)exp + 0,01442 whi = 0 \quad (5.25)$$

Hasil penghitungan di atas menunjukkan bahwa besarnya upah yang diterima pekerja *white collar* yang tamat SMA terus meningkat hingga mencapai titik puncak pengalaman kerja sekitar 50 tahun. Keadaan ini dialami oleh mereka yang bekerja di pertanian. Sedangkan titik puncak pengalaman kerja bagi pekerja *white collar* di industri dan jasa-jasa ialah 51 tahun.

Titik puncak pengalaman kerja dari lulusan D-III yang bekerja sebagai *grey collar* di pertanian, industri dan jasa-jasa, berturut-turut, ialah 30 tahun, 31 tahun dan 32 tahun. Sementara itu, mereka yang berpendidikan PT dan bekerja sebagai *blue collar* mempunyai titik puncak pengalaman kerja di pertanian sekitar 30 tahun. Sedangkan pekerja *blue collar* tetapi bekerja di industri dan jasa-jasa akan mencapai titik puncak pengalaman kerja sekitar 31 tahun.

Dengan menggunakan persamaan 5.17 hingga 5.25, dapat dihitung *rate of return* dari pengalaman kerja bagi mereka yang bekerja di pertanian, industri dan jasa-jasa sesuai jenis pekerjaan dan diploma yang dimiliki. Tingkat pengembalian pengalaman kerja selama 1 tahun dapat dilihat pada Tabel 5.9. Dari tabel tersebut ditunjukkan bahwa tingkat pengembalian pengalaman kerja yang paling tinggi terjadi pada pekerja *white collar* di jasa-jasa yang mempunyai diploma D-III, yaitu 5,92 persen. Sedangkan pekerja *blue collar* di pertanian yang mempunyai diploma SMA akan memperoleh tingkat pengembalian pengalaman kerja sebesar 3,47 persen, atau merupakan nilai yang terendah. Berdasarkan diploma yang dimiliki terlihat bahwa tingkat pengembalian pengalaman kerja diploma D-III merupakan yang tertinggi untuk setiap jenis pekerjaan dan lapangan usaha, diikuti diploma PT dan terakhir ialah diploma SMA.

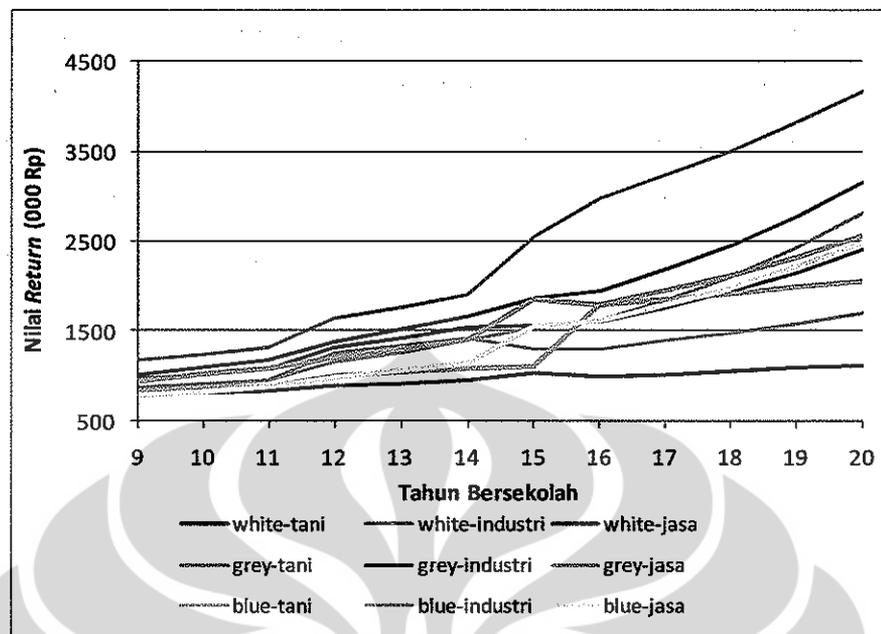
Tabel 5.9. Tingkat Pengembalian Pengalaman Kerja Satu Tahun Menurut Diploma, Jenis Pekerjaan dan Lapangan Usaha di Indonesia (Persen), 2006

Lapangan Usaha/ Jenis Pekerjaan		Jenis Diploma		
		SMA	D-III	PT
(1)		(2)	(3)	(4)
Pertanian	White	4,92	5,73	5,01
	Grey	3,50	4,31	3,60
	Blue	3,47	4,29	3,57
Industri	White	5,06	5,87	5,16
	Grey	3,64	4,43	3,74
	Blue	3,62	4,43	3,72
Jasa-jasa	White	5,11	5,92	5,20
	Grey	3,69	4,50	3,79
	Blue	3,66	4,48	3,76

5.3.4. Variabel Tahun Bersekolah (*Years of Schooling*)

Investasi sumber daya manusia diperlukan untuk mencapai peningkatan kualitas sumber daya manusia sehingga dapat meningkatkan kemampuan dan produktivitas pekerja. Salah satu bentuk investasi sumber daya manusia ialah melalui pendidikan formal atau bersekolah. Secara teoritis dinyatakan bahwa semakin tinggi investasi pendidikan yang telah dilakukan maka akan semakin tinggi nilai *return* atau upah yang akan diterima. Besaran nilai *return* menurut jenis kelamin, tahun bersekolah (*years of schooling*), jenis pekerjaan dan lapangan usaha ditunjukkan oleh Gambar 5.5 dan Gambar 5.6 dengan asumsi *ceteris paribus* pada tahun pengalaman rata-rata selama 17,87 tahun dan bertempat tinggal di daerah perkotaan.

Dari Gambar 5.5 terlihat bahwa nilai *return* yang diterima oleh laki-laki terus mengalami kenaikan seiring dengan bertambahnya tahun bersekolah. Kenaikan ini dialami oleh mereka yang bekerja di setiap jenis pekerjaan dan lapangan usaha. Nilai *return* yang paling tinggi terjadi pada pekerja *white collar* di industri. Sedangkan mereka yang bekerja sebagai *white collar* di pertanian akan memperoleh nilai *return* yang terendah.

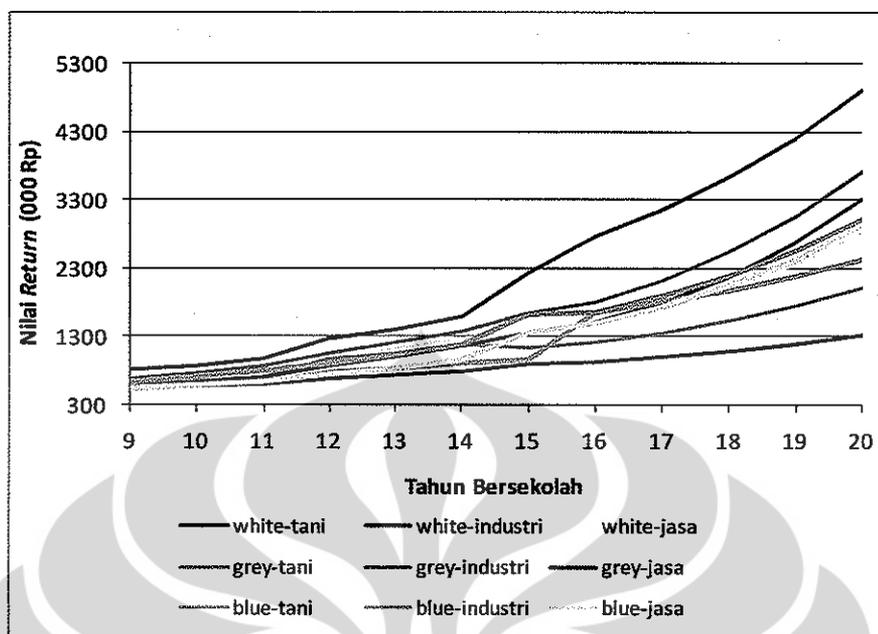


Asumsi: Pengalaman Kerja= 17,9 Tahun dan Bertempat Tinggal di Kota

Gambar 5.5. *Return Pendidikan untuk Laki-laki di Indonesia, 2006*

Gambar yang sama juga memperlihatkan adanya perubahan *slope* yang mencolok pada tahun bersekolah tertentu, yakni 12 tahun bersekolah, 15 tahun bersekolah dan 16 tahun bersekolah. Ketiga tahun bersekolah tersebut masing-masing setara dengan jenjang pendidikan SMA, D-III dan PT. Kondisi ini mengisyaratkan adanya efek diploma terhadap besaran nilai *return* yang diterima oleh mereka yang bekerja dengan upah.

Situasi yang sama juga dialami oleh perempuan, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5.6. Gambar ini memperlihatkan nilai *return* yang diterima oleh perempuan memiliki *slope* bernilai positif. Keadaan ini dapat diartikan bahwa setiap tambahan tahun bersekolah akan diikuti dengan kenaikan nilai *return* yang diterimanya. Di tahun bersekolah tertentu, yakni tahun-tahun berdiploma, besaran nilai *return* yang mereka terima akan “naik dengan cepat”, seperti yang dialami oleh laki-laki. Sementara itu, nilai *return* tertinggi diperoleh pekerja *white collar* di industri. Sedangkan mereka yang bekerja sebagai *white collar* di pertanian akan menerima nilai *return* yang paling rendah.



Asumsi: Pengalaman Kerja= 17,9 Tahun dan Bertempat Tinggal di Kota

Gambar 5.6. *Return Pendidikan untuk Perempuan di Indonesia, 2006*

5.3.5. Tingkat Pengembalian Investasi Pendidikan Menurut Jenis Pekerjaan dan Lapangan Usaha

Estimasi tingkat pengembalian investasi pendidikan diperoleh dengan cara menghitung turunan pertama model *return* terhadap *school*, yakni:

$$\frac{\partial \ln(W)}{\partial (\text{school})} = 0,03601 + 0,00340 \text{ schfe} - 0,00538 \text{ whi} - (0,00790 - 0,00215 \text{ sch}) \text{ gre} + 0,00295 \text{ schind} - (0,03563 - 0,00590 \text{ sch}) \text{ jas} \quad (5.26)$$

Dari persamaan 5.26 di atas dapat diperoleh persamaan tingkat pengembalian investasi pendidikan untuk setiap tahun bersekolah bagi mereka yang bekerja sebagai *white collar*, *grey collar* dan *blue collar* di pertanian, industri dan jasa-jasa. Persamaan turunan pertama untuk masing-masing jenis pekerjaan dan lapangan usaha ialah sebagai berikut:

1. *White collar*

- Pertanian

$$\frac{\partial \ln(W)}{\partial (\text{school})} = 0,03063 + 0,00340 \text{ schfe} = 0 \quad (5.27)$$

- Industri

$$\frac{\partial \ln(w)}{\partial(\text{school})} = 0,03063 + (0,00340 \text{ fe} + 0,00295)\text{sch} = 0 \quad (5.28)$$

- Jasa-jasa

$$\frac{\partial \ln(w)}{\partial(\text{school})} = -0,00500 + (0,00340 \text{ fe} + 0,00590)\text{sch} = 0 \quad (5.29)$$

2. Grey collar

- Pertanian

$$\frac{\partial \ln(w)}{\partial(\text{school})} = 0,02812 + (0,00340 \text{ fe} - 0,00215)\text{sch} = 0 \quad (5.30)$$

- Industri

$$\frac{\partial \ln(w)}{\partial(\text{school})} = 0,02812 + (0,00340 \text{ fe} + 0,00510)\text{sch} = 0 \quad (5.31)$$

- Jasa-jasa

$$\frac{\partial \ln(w)}{\partial(\text{school})} = -0,00751 + (0,00340 \text{ fe} + 0,00805)\text{sch} = 0 \quad (5.32)$$

3. Blue collar

- Pertanian

$$\frac{\partial \ln(w)}{\partial(\text{school})} = 0,03601 + 0,00340 \text{ schfe} = 0 \quad (5.33)$$

- Industri

$$\frac{\partial \ln(w)}{\partial(\text{school})} = 0,03601 + (0,00340 \text{ fe} + 0,00295)\text{sch} = 0 \quad (5.34)$$

- Jasa-jasa

$$\frac{\partial \ln(w)}{\partial(\text{school})} = 0,00039 + (0,00340 \text{ fe} - 0,00590)\text{sch} = 0 \quad (5.35)$$

Dari persamaan 5.27 sampai dengan 5.35 dimasukkan tahun bersekolah sebagai berikut:

- 0 tahun setara dengan tidak bersekolah
- 6 tahun setara dengan tamat SD
- 9 tahun setara dengan tamat SMP
- 12 tahun setara dengan tamat SMA
- 13 tahun setara dengan Diploma 1
- 14 tahun setara dengan Diploma 2
- 15 tahun setara dengan Sarjana Muda

- 16 tahun setara dengan Sarjana
- 18 tahun setara dengan Pascasarjana tingkat Magister
- 21 tahun setara dengan Pascasarjana tingkat Doktoral

Hasil estimasi tingkat pengembalian investasi pendidikan dari model *return* dapat dilihat pada Tabel 5.10 dan 5.11. Estimasi dilakukan untuk laki-laki dan perempuan menurut jenis pekerjaan dan lapangan usaha. Merujuk pada Tabel 5.10 terlihat bahwa tingkat pengembalian investasi pendidikan dari 1 tahun bersekolah bagi laki-laki yang bekerja sebagai *white collar* di pertanian ialah 3,06 persen. Sedangkan pekerja *white collar* di industri dan jasa-jasa memperoleh tingkat pengembalian investasi pendidikan sebesar 3,36 persen dan 0,09 persen.

Tabel 5.10. Estimasi Tingkat Pengembalian Investasi Pendidikan Menurut Tahun Bersekolah, Jenis Pekerjaan dan Lapangan Usaha untuk Laki-laki di Indonesia (Persen), 2006

Tahun Bersekolah	Pertanian			Industri			Jasa		
	White	Grey	Blue	White	Grey	Blue	White	Grey	Blue
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	3,06	3,03	3,60	3,36	3,32	3,90	0,09	0,05	0,63
2	3,06	3,24	3,60	3,65	3,83	4,19	0,68	0,86	1,22
3	3,06	3,46	3,60	3,95	4,34	4,49	1,27	1,66	1,81
4	3,06	3,67	3,60	4,24	4,85	4,78	1,86	2,47	2,40
5	3,06	3,89	3,60	4,54	5,36	5,07	2,45	3,27	2,99
6	3,06	4,10	3,60	4,83	5,87	5,37	3,04	4,08	3,58
7	3,06	4,32	3,60	5,13	6,38	5,66	3,63	4,88	4,17
8	3,06	4,53	3,60	5,42	6,89	5,96	4,22	5,69	4,76
9	3,06	4,75	3,60	5,71	7,40	6,25	4,81	6,49	5,35
10	3,06	4,96	3,60	6,01	7,91	6,55	5,40	7,30	5,94
11	3,06	5,18	3,60	6,30	8,42	6,84	5,99	8,10	6,53
12	3,06	5,39	3,60	6,60	8,93	7,14	6,58	8,91	7,12
13	3,06	5,61	3,60	6,89	9,44	7,43	7,17	9,71	7,71
14	3,06	5,82	3,60	7,19	9,95	7,73	7,76	10,51	8,29
15	3,06	6,04	3,60	7,48	10,46	8,02	8,35	11,32	8,88
16	3,06	6,25	3,60	7,78	10,97	8,32	8,94	12,12	9,47
17	3,06	6,47	3,60	8,07	11,48	8,61	9,53	12,93	10,06
18	3,06	6,68	3,60	8,37	11,98	8,90	10,12	13,73	10,65
19	3,06	6,90	3,60	8,66	12,49	9,20	10,71	14,54	11,24
20	3,06	7,11	3,60	8,96	13,00	9,49	11,29	15,34	11,83

Tingkat pengembalian investasi pendidikan untuk laki-laki yang bekerja sebagai *grey collar* di jasa-jasa awalnya hanya senilai 0,05 persen. Akan tetapi, nilai tersebut meningkat dengan cepat hingga mencapai 15,34 persen untuk 20 tahun bersekolah. Keadaan yang sama juga dialami oleh pekerja *grey collar* di industri. Mereka mempunyai tingkat pengembalian investasi pendidikan antara 3,32 persen hingga mencapai 13 persen. Sedangkan pekerja *grey collar* di pertanian menerima tingkat pengembalian investasi pendidikan yang paling rendah. Untuk tahun bersekolah 20 tahun, nilai tingkat pengembalian investasi pendidikan yang diperolehnya hanya sekitar 7,11 persen.

Laki-laki yang bekerja sebagai *blue collar* di jasa-jasa mempunyai tingkat pengembalian investasi pendidikan dari 20 tahun bersekolah sebesar 11,83 persen. Nilai ini lebih tinggi dibandingkan dengan nilai yang diterima oleh pekerja *blue collar* di industri. Mereka memperoleh tingkat pengembalian investasi pendidikan sebesar 9,49 persen. Sementara itu, tingkat pengembalian investasi pendidikan yang diperoleh pekerja *blue collar* di pertanian bernilai konstan untuk setiap tahun bersekolah, yakni 3,6 persen.

Ditinjau dari tahun bersekolah, Tabel 5.10 memperlihatkan bahwa 6 tahun bersekolah memberikan tingkat pengembalian investasi pendidikan, berturut-turut, ialah 3,06 persen dan 4,1 persen bagi jenis pekerjaan *white collar* dan *grey collar* di pertanian. Sedangkan jenis pekerjaan *blue collar* memberikan tingkat pengembalian investasi pendidikan sebesar 3,6 persen. Nilai tingkat pengembalian investasi pendidikan di industri dengan jenis pekerjaan *white collar* ialah 4,83 persen. Di jasa-jasa, jenis pekerjaan *grey collar* dan *blue collar* memberikan tingkat pengembalian investasi pendidikan sebesar 4,08 persen dan 3,58 persen.

Laki-laki yang bekerja di pertanian mempunyai tingkat pengembalian investasi pendidikan yang bervariasi menurut jenis pekerjaannya, yakni *white collar* 3,06 persen, *grey collar* 4,75 persen dan *blue collar* 3,6 persen. Nilai ini merupakan tingkat pengembalian investasi pendidikan yang berasal dari 9 tahun bersekolah. Sedangkan laki-laki yang bekerja di industri dengan jenis pekerjaan *white collar* dan *blue collar* memperoleh 5,71 persen dan 6,25 persen. Pekerja *grey collar* menerima tingkat pengembalian investasi pendidikan yang lebih tinggi dibandingkan dua jenis pekerjaan sebelumnya, yakni 7,4 persen. Di jasa-jasa,

tingkat pengembalian investasi pendidikan yang diterima oleh pekerja *white collar* dan *blue collar*, yakni 4,81 persen dan 5,35 persen. Nilai yang lebih tinggi di jasa-jasa diperoleh untuk jenis pekerjaan *grey collar*, yakni 6,49 persen.

Tingkat pengembalian investasi pendidikan dari 12 tahun bersekolah yang diterima oleh pekerja *grey collar*, baik di pertanian, industri, maupun jasa-jasa, lebih tinggi dibandingkan dengan kedua jenis pekerjaan lainnya. Di pertanian, pekerja *grey collar* memperoleh 5,39 persen. Lalu pekerja *grey collar* di industri dan jasa-jasa menerima tingkat pengembalian investasi pendidikan sebesar 8,93 persen dan 8,91 persen. Sementara itu, tingkat pengembalian investasi pendidikan di industri dan jasa-jasa lebih tinggi dibandingkan dengan pertanian. Bahkan, tingkat pengembalian investasi pendidikan untuk pekerja *blue collar* di jasa-jasa dapat melampaui pekerja *grey collar* di pertanian.

Pekerja laki-laki yang mengenyam 16 tahun bersekolah dapat mempunyai tingkat pengembalian investasi pendidikan hingga di atas 10 persen. Kondisi ini hanya dialami oleh mereka yang bekerja sebagai *grey collar* di industri dan jasa-jasa. Di kedua lapangan usaha tersebut, tingkat pengembalian investasi pendidikan terendah diperoleh jenis pekerjaan *white collar*, berturut-turut, ialah 7,78 persen dan 8,94 persen. Sedangkan pekerja di pertanian dengan jenis pekerjaan *grey collar* dan *blue collar* hanya menerima tingkat pengembalian investasi pendidikan sebesar 6,25 persen dan 3,6 persen.

Tingkat pengembalian investasi pendidikan yang diperoleh perempuan memiliki pola yang berbeda dengan laki-laki untuk jenis pekerjaan *white collar* dan *blue collar* di pertanian. Perempuan yang bekerja sebagai *white collar* dan *blue collar* di pertanian menerima tingkat pengembalian investasi pendidikan masing-masing ialah 3,4 persen hingga 9,87 persen dan 3,94 persen hingga 10,41 persen. Sedangkan pekerja laki-laki mempunyai tingkat pengembalian investasi pendidikan bernilai konstan sebesar 3,06 persen dan 3,6 persen.

Sementara itu, pola tingkat pengembalian investasi pendidikan yang diterima oleh pekerja perempuan di industri akan meningkat seiring dengan bertambahnya tahun bersekolah. Peningkatan ini terjadi pada ketiga jenis pekerjaan, yakni *white collar*, *grey collar* dan *blue collar*. Tingkat pengembalian investasi pendidikan yang diperoleh perempuan pada jenis pekerjaan *white collar*

berkisar antara 3,7 persen hingga 15,76 persen. Nilai ini lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat pengembalian investasi pendidikan yang diterima oleh laki-laki pada jenis pekerjaan dan lapangan usaha yang sama. Kondisi yang sama juga dialami oleh pekerja *grey collar* dan *blue collar*.

Tabel 5.11. Estimasi Tingkat Pengembalian Investasi Pendidikan Menurut Tahun Bersekolah, Jenis Pekerjaan dan Lapangan Usaha untuk Perempuan di Indonesia, 2006 (Persen)

Tahun Bersekolah	Pertanian			Industri			Jasa		
	White	Grey	Blue	White	Grey	Blue	White	Grey	Blue
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	3,40	3,37	3,94	3,70	3,66	4,24	0,43	0,39	0,97
2	3,74	3,92	4,28	4,33	4,51	4,87	1,36	1,54	1,90
3	4,08	4,48	4,62	4,97	5,36	5,51	2,29	2,68	2,83
4	4,42	5,03	4,96	5,60	6,21	6,14	3,22	3,83	3,76
5	4,77	5,59	5,30	6,24	7,06	6,78	4,15	4,97	4,69
6	5,11	6,14	5,64	6,87	7,91	7,41	5,08	6,12	5,62
7	5,45	6,70	5,98	7,51	8,76	8,05	6,01	7,26	6,55
8	5,79	7,25	6,32	8,14	9,61	8,68	6,94	8,41	7,48
9	6,13	7,81	6,67	8,78	10,46	9,32	7,87	9,56	8,41
10	6,47	8,37	7,01	9,41	11,31	9,95	8,80	10,70	9,34
11	6,81	8,92	7,35	10,05	12,16	10,59	9,73	11,85	10,27
12	7,15	9,48	7,69	10,68	13,01	11,22	10,66	12,99	11,20
13	7,49	10,03	8,03	11,32	13,86	11,86	11,59	14,14	12,13
14	7,83	10,59	8,37	11,95	14,71	12,49	12,52	15,28	13,06
15	8,17	11,14	8,71	12,59	15,56	13,13	13,45	16,43	13,99
16	8,51	11,70	9,05	13,22	16,41	13,76	14,38	17,57	14,92
17	8,85	12,25	9,39	13,86	17,26	14,40	15,31	18,72	15,85
18	9,19	12,81	9,73	14,49	18,11	15,03	16,24	19,86	16,78
19	9,53	13,36	10,07	15,13	18,96	15,67	17,17	21,01	17,71
20	9,87	13,92	10,41	15,76	19,81	16,30	18,10	22,15	18,64

Di jasa-jasa, perempuan memperoleh tingkat pengembalian investasi pendidikan dari 1 tahun bersekolah, yakni kurang dari 1 persen. Keadaan ini dialami oleh ketiga jenis pekerjaan. Meskipun demikian, tingkat pengembalian investasi pendidikan yang diperoleh perempuan meningkat dengan cepat hingga mencapai lebih dari 10 persen untuk 12 tahun bersekolah.

Mengacu pada Tabel 5.11, pekerja perempuan yang telah menyelesaikan 6 tahun bersekolah akan mempunyai tingkat pengembalian investasi pendidikan

sebesar 5,11 persen pada jenis pekerjaan *white collar* di pertanian. Sedangkan untuk jenis pekerjaan *grey collar* sebesar 6,14 persen. Sementara itu, jenis pekerjaan *white collar* di industri memberikan tingkat pengembalian investasi pendidikan sebesar 6,87 persen. Lalu jenis pekerjaan *grey collar* dan *blue collar*, berturut-turut, ialah 7,91 persen dan 7,41 persen. Di jenis pekerjaan *white collar*, *grey collar* dan *blue collar* pada jasa-jasa, nilai tingkat pengembalian investasi pendidikan yang diterima oleh pekerja perempuan adalah 5,08 persen, 6,12 persen dan 5,62 persen.

Perempuan yang bekerja di pertanian menerima tingkat pengembalian investasi pendidikan dari 9 tahun bersekolah antara 6,13 persen hingga 7,81 persen untuk setiap jenis pekerjaannya. Nilai yang lebih tinggi diterima oleh pekerja perempuan di industri, yakni antara 8,78 persen hingga 10,46 persen. Sedangkan mereka yang bekerja di jasa-jasa memperoleh tingkat pengembalian investasi pendidikan antara 7,87 persen hingga 9,56 persen. Dari ketiga jenis pekerjaan di pertanian, industri dan jasa-jasa, nilai tingkat pengembalian investasi pendidikan tertinggi diperoleh pekerja *grey collar* di industri.

Tahun bersekolah selama 12 tahun akan memberikan tingkat pengembalian investasi pendidikan di atas 10 persen bagi perempuan yang bekerja di industri dan jasa-jasa. Kondisi yang berbeda terjadi pada pertanian, di mana jenis pekerjaan *white collar* dan *blue collar* hanya memberikan tingkat pengembalian investasi pendidikan masing-masing ialah 7,15 persen dan 7,69 persen. Sedangkan mereka yang bekerja sebagai *grey collar* memperoleh tingkat pengembalian investasi pendidikan sebesar 9,48 persen.

Pekerja perempuan yang bersekolah selama 16 tahun akan menerima tingkat pengembalian investasi pendidikan lebih dari 10 persen. Pekerja *grey collar* di industri memperoleh tingkat pengembalian investasi pendidikan sebesar 16,41 persen, atau 17,57 persen jika mereka bekerja di jasa-jasa. Sementara itu, perempuan yang bekerja dengan sebagai *white collar* dan *blue collar* di jasa-jasa mempunyai tingkat pengembalian investasi pendidikan masing-masing sebesar 14,38 persen dan 14,92 persen. Nilai tingkat pengembalian investasi pendidikan yang paling rendah dialami oleh pekerja di pertanian.

Jika tingkat pengembalian investasi pendidikan dibandingkan dengan tingkat suku bunga deposito rata-rata tahun 2006 sebesar 11,63 persen⁴², maka investasi pendidikan akan lebih menguntungkan bagi laki-laki yang berpendidikan sarjana ke atas untuk bekerja sebagai *grey collar* di jasa-jasa. Kondisi ini disebabkan tingkat pengembalian investasi pendidikan sarjana ke atas lebih tinggi dibandingkan dengan suku bunga deposito. Laki-laki yang berpendidikan sarjana ke atas akan mengalami kerugian jika tidak meneruskan ke tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Sementara itu, laki-laki yang bekerja sebagai *white collar* dan *blue collar* di jasa-jasa dapat memperoleh keuntungan jika menanamkan investasi pendidikan pada tahun bersekolah di atas 20 tahun. Sedangkan investasi pendidikan yang dilakukan oleh laki-laki yang bekerja di pertanian kurang menguntungkan. Berbeda dengan laki-laki, keuntungan investasi pendidikan telah dinikmati oleh pekerja perempuan dari 12 tahun bersekolah, yakni untuk jenis pekerjaan *grey collar* di industri dan jasa-jasa. Sedangkan pekerja *white collar* dan *blue collar* memperolehnya setelah 13 tahun bersekolah. Sementara itu, perempuan yang bekerja di pertanian akan menikmati keuntungan dari investasi pendidikan jika mereka bekerja sebagai *grey collar* dan bersekolah 16 tahun lamanya.

Ketika tingkat pengembalian investasi pendidikan ini dibandingkan dengan tingkat suku bunga kredit rata-rata sebesar 15,1 persen⁴³, maka pembiayaan melalui pinjaman hanya layak dilakukan jika dipergunakan untuk membiayai pendidikan tingkat doktoral untuk jenis pekerjaan *grey collar* di jasa-jasa. Akan tetapi, orang tua yang ingin menyekolahkan anak perempuannya layak melakukan pinjaman untuk membiayai pendidikan tingkat sarjana jika bekerja sebagai *grey collar* di industri dan jasa-jasa. Meskipun demikian, nilai suku bunga kredit tersebut jauh lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat pengembalian investasi pendidikan untuk pendidikan dasar 9 tahun, sehingga kurang menguntungkan bagi orang tua melakukan pinjaman untuk biaya bersekolah. Oleh karena itu,

⁴² Tingkat suku bunga simpanan berjangka pada Bank Umum untuk periode waktu 12 bulan (Bank Indonesia, 2009).

⁴³ Tingkat suku bunga pinjaman untuk jenis pinjaman investasi sebesar 15,1 persen, sedangkan untuk jenis pinjaman modal kerja dan konsumsi, berturut-turut, 15,07 persen dan 17,58 persen (Bank Indonesia, 2009).

pemerintah mempunyai kewajiban untuk menyediakan pendidikan dasar bagi anak usia sekolah, diantaranya melalui subsidi pendidikan.

Secara teoritis, kebijakan subsidi pendidikan ini cocok diterapkan ketika tingkat pengembalian investasi pendidikan individu lebih rendah dibandingkan dengan tingkat pengembalian investasi pendidikan sosial. Di Indonesia, Raya (2010) mengestimasi besaran tingkat pengembalian investasi pendidikan sosial ialah 11,84 persen.⁴⁴ Nilai estimasi ini lebih tinggi daripada tingkat pengembalian investasi pendidikan individu yang diperoleh dari hasil penelitian ini. Kondisi ini dialami oleh pekerja yang mempunyai pendidikan hingga sarjana, kecuali untuk laki-laki yang bekerja sebagai *grey collar* di jasa-jasa dan perempuan yang bekerja di industri dan jasa-jasa. Dengan kata lain, kebijakan subsidi pendidikan oleh pemerintah masih relevan dengan kondisi di Indonesia, bahkan hingga mencapai pendidikan sarjana.

5.3.6. Efek Diploma pada Upah

Berdasarkan penelusuran literatur yang dilakukan oleh peneliti belum ditemukan adanya penelitian efek diploma terhadap upah yang dilakukan di Indonesia. Penelitian terdahulu di Indonesia biasanya terkait dengan estimasi tingkat pengembalian investasi pendidikan. Meskipun demikian, penelitian efek diploma telah banyak dilakukan di negara lain, terutama di Amerika Serikat.⁴⁵

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian terdahulu biasanya memasukan variabel tahun bersekolah dan diploma pada fungsi penghasilan Mincer (model *return*). Diploma yang dipakai dalam penelitian berbeda-beda, akan tetapi umumnya menggunakan diploma SMA hingga PT. Besaran efek diploma diperoleh dari koefisien yang melekat pada diploma yang bersangkutan atau dengan kata lain turunan pertama dari model *return* terhadap diploma. Secara teoritis, efek diploma ini akan menghilang seiring dengan bertambahnya

⁴⁴ Hasil estimasi ini diperoleh dengan menggunakan data series PDRB per kapita kabupaten/kota dan rata-rata tingkat pendidikan kabupaten/kota tahun 1993-2003, dengan menggunakan teknik estimasi *Generalized Method of Moment*. Sementara itu, Granado *et al* (2007) mengestimasi tingkat pengembalian investasi pendidikan sosial untuk jenjang pendidikan *primary*, *secondary* dan *higher*, berturut-turut, ialah 4 persen, 25 persen dan 28 persen. Teknik estimasi yang dipakai ialah *cost-benefit analysis* berdasarkan data Sakernas 2006 dan MoNE (2005).

⁴⁵ lihat Bab II, hal 20-28.

pengalaman kerja. Untuk itu, variabel diploma tersebut akan diinteraksikan dengan variabel pengalaman kerja.

Setelah melakukan banyak simulasi model, termasuk model yang memakai interaksi antara *school* dan diploma, efek diploma baru terlihat ketika variabel diploma tersebut dievaluasi oleh variabel jenis pekerjaan dan lapangan usaha.

Besaran efek diploma dapat dihitung melalui turunan pertama model *return* terhadap diploma sebagai berikut:

1. SMA

$$\frac{\partial \ln(W)}{\partial SMA} = 0,00201 \exp + (0,11827 \text{ ind} + 0,10610 \text{ jas})\text{whi} + (0,18593 \text{ tan} + 0,03451 \text{ ind} + 0,05631 \text{ jas})\text{gre} + 0,05673 \text{ blutan} \quad (5.36)$$

2. D-III

$$\frac{\partial \ln(W)}{\partial D3} = 0,01081 \exp - 0,00035 \exp^2 + (0,29172 \text{ wh} + 0,15326 \text{ blu})\text{ind} + 0,16395 \text{ blujas} \quad (5.37)$$

3. PT

$$\frac{\partial \ln(W)}{\partial PT} = 0,00322 \exp - 0,00012 \exp^2 + 0,43730 \text{ whind} + (0,09876 \text{ ind} + 0,49933 \text{ tan} + 0,18419 \text{ jas})\text{blu} \quad (5.38)$$

Dari hasil penghitungan persamaan 5.36 sampai 5.38 akan diperoleh besaran efek diploma seperti yang diperlihatkan pada Tabel 5.10 di bawah ini:

Tabel 5.12. Efek Diploma pada Upah Menurut Jenis Pekerjaan dan Lapangan Usaha di Indonesia (Persen), 2006

Lapangan Usaha/ Jenis Pekerjaan		Diploma		
		SMA	D-III	PT
(1)		(2)	(3)	(4)
Pertanian	White	2,80	8,35	2,18
	Grey	18,59	8,35	2,18
	Blue	8,47	8,35	52,11
Industri	White	14,62	37,52	45,91
	Grey	6,25	8,35	2,18
	Blue	2,80	23,68	12,05
Jasa-jasa	White	13,41	8,35	2,18
	Grey	8,43	8,35	2,18
	Blue	2,80	24,75	20,60

Asumsi: Pengalaman kerja SMA=13,89 Tahun, D-III=14,07 Tahun dan PT=14,19 Tahun

Tabel 5.12 menunjukkan bahwa efek diploma tertinggi dialami oleh mereka yang mempunyai diploma PT dan bekerja sebagai *blue collar* di pertanian, yaitu 52,11 persen. Keadaan ini dapat dimaklumi mengingat karakteristik jenis pekerjaan di lapangan usaha tersebut kurang memerlukan pendidikan tinggi, sehingga mereka yang memiliki diploma PT akan dibayar lebih tinggi dibandingkan mereka yang tidak mempunyai diploma. Mereka yang dibayar lebih tinggi belum tentu karena mereka lebih produktif, akan tetapi karena mereka diduga lebih produktif.

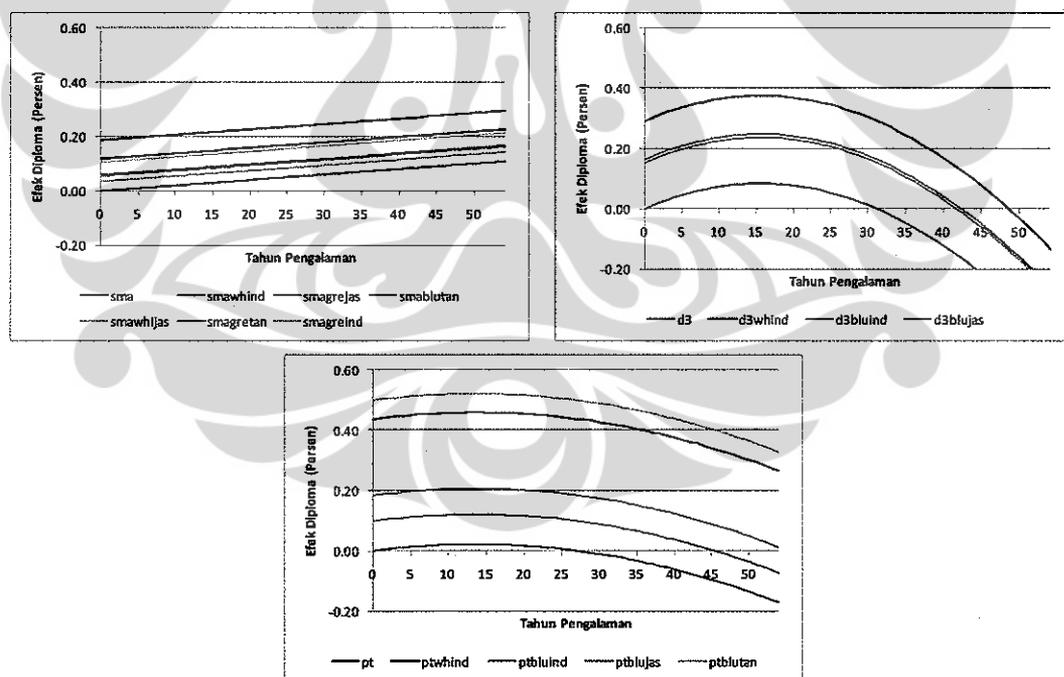
Nilai efek diploma yang diterima berbeda-beda untuk jenis pekerjaan yang sama dengan lapangan usaha yang berbeda. Di industri dan jasa-jasa, besaran efek diploma untuk mereka yang memiliki diploma PT masing-masing ialah 20,6 persen dan 12,05 persen. Sedangkan di industri, efek diploma tertinggi dialami oleh mereka yang memiliki diploma PT dan bekerja sebagai *white collar*, yaitu 45,91 persen.

Besaran efek diploma tertinggi bagi mereka yang mempunyai diploma D-III dan bekerja di industri maupun jasa-jasa, adalah pada jenis pekerjaan *white collar* dan *blue collar*, masing-masing sebesar 37,52 persen untuk industri serta 24,75 persen untuk jasa-jasa. Sedangkan untuk pertanian dengan jenis pekerjaan yang sama sebesar 8,35 persen. Besaran efek diploma bagi mereka yang memiliki diploma D-III dan bekerja di pertanian bernilai sama untuk setiap jenis pekerjaan, yakni 8,35 persen.

Mereka yang bekerja sebagai *white collar* memiliki besaran efek diploma yang cukup tinggi bila memiliki diploma SMA. Berdasarkan hasil estimasi, besaran efek diploma bagi mereka yang memiliki diploma SMA dan bekerja di industri serta jasa-jasa sebagai *white collar*, masing-masing 14,62 persen dan 13,41 persen. Sedangkan besaran efek diploma bagi mereka yang bekerja di pertanian sebagai *white collar* hanya sebesar 2,8 persen. Tingginya efek diploma yang dialami oleh pekerja *white collar* yang memiliki diploma SMA merupakan kebalikan dari situasi yang dialami pekerja *blue collar* yang mempunyai diploma PT. Biasanya, karakteristik jenis pekerjaan *white collar* memerlukan pendidikan tinggi sehingga memperoleh upah yang lebih tinggi dibandingkan dengan *blue collar* dan *grey collar*. Kondisi ini menyebabkan mereka yang mempunyai

diploma SMA dan bekerja sebagai *white collar* akan dibayar lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki diploma tersebut.

Sementara itu, pola efek diploma yang akan menghilang seiring dengan bertambahnya pengalaman kerja dapat dilihat dari faktor interaksi pengalaman kerja dan diploma. Untuk diploma D-III dan PT terlihat bahwa efek diploma akan naik untuk kemudian turun setelah mencapai titik puncak masing-masing yakni 14 tahun dan 10 tahun. Sedangkan untuk SMA, koefisien faktor interaksi pengalaman kerja dan diploma SMA bernilai positif yang berarti efek diploma untuk SMA akan terus meningkat seiring bertambahnya pengalaman kerja. Kondisi ini diduga berkaitan dengan adanya ketidakcocokan pekerjaan antara lulusan SMA dengan jenis pekerjaan sehingga pekerja tidak dibayar sesuai dengan produktivitasnya. Mereka yang memilih untuk bersekolah di SMA seharusnya terus melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi. Akan tetapi, karena berbagai alasan mereka memutuskan untuk bekerja tanpa keahlian yang sesuai dengan jenis pekerjaan yang diterimanya.



Gambar 5.7. Efek Diploma pada Upah Menurut Tahun Pengalaman Kerja di Indonesia, 2006

5.4. Efek Diploma dan Pengalaman Kerja pada Jam Kerja

Model jam kerja yang dipakai dalam penelitian ini merupakan model terpilih. Model ini signifikan secara statistik pada taraf nyata 0,01, atau dapat diartikan bahwa seluruh variabel bebas secara bersama-sama memengaruhi variabel terikat pada tingkat kepercayaan 99 persen. Selain itu, seluruh variabel bebas yang dipakai dalam model ini memperlihatkan signifikan pada taraf nyata yang sama, kecuali untuk faktor interaksi *exp²sma*. Variabel ini signifikan pada tingkat kepercayaan 95 persen. Sedangkan variabel bebas yang tidak berpengaruh terhadap probabilitas bekerja dengan upah telah dikeluarkan dari model tersebut. Variabel *inverse mills ratio* (λ) yang signifikan dari hasil estimasi model probabilitas bekerja dimasukkan ke dalam model guna menghilangkan bias dalam pemilihan sampel.

Nilai *R-square* (R^2) dan *Adjusted R²* (*Adj R²*) yang diperoleh bernilai sama, yaitu sebesar 42,7 persen. Artinya, sekitar 42,7 persen variasi dalam variabel terikat dapat dijelaskan secara bersama-sama oleh variabel-variabel bebas. Nilai *Adjusted R²* yang rendah dari hasil estimasi data *cross section* tidak berarti model yang digunakan tidak bagus, sebab hal yang lebih penting adalah arah hubungan serta signifikansi setiap variabel bebas terhadap variabel terikatnya menunjukkan hasil yang dapat diterima dengan baik, secara ekonomi maupun statistik. Hasil estimasi model *return* ini berikut pengujian statistiknya dapat dilihat pada Tabel 5.13.

Tabel 5.13. Hasil Estimasi Model Jam Kerja di Indonesia, 2006

Variabel	Koefisien	Standard Error	z	P > z
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
female	-1,73489	0,09998	-17,35	0,00
married	1,33926	0,08410	15,92	0,00
child6	0,26986	0,04855	5,56	0,00
wealth	-0,86067	0,07194	-11,96	0,00
rural	-0,31024	0,11001	-2,82	0,01
fema	-2,97379	0,10111	-29,41	0,00
feru	-2,38250	0,08874	-26,85	0,00
weru	0,19134	0,10360	1,85	0,07
femach6	-0,70443	0,09413	-7,48	0,00
school	0,76480	0,02112	36,21	0,00
school ²	-0,03866	0,00148	-26,07	0,00
schsma	0,15456	0,00702	22,02	0,00
schpt	0,06488	0,01532	4,24	0,00
exp	0,41243	0,01213	33,99	0,00
exp ²	-0,00668	0,00020	-33,10	0,00
exp ² sma	0,00028	0,00013	2,22	0,03
expd3	0,20587	0,03278	6,28	0,00
exp ² d3	-0,00530	0,00116	-4,58	0,00
exppt	0,03971	0,01167	3,40	0,00
formal	1,98705	0,04832	41,12	0,00
industri	4,94686	0,08821	56,08	0,00
jasa	7,75716	0,07376	105,17	0,00
what	-0,00141	0,00001	-144,62	0,00
whatind	0,00031	0,00001	27,77	0,00
whatjas	0,00027	0,00001	29,84	0,00
whatfe	-0,00022	0,00001	-28,86	0,00
whatrur	-0,00041	0,00001	-53,00	0,00
_cons	38,24240	0,24141	158,41	0,00
lambda	0,87792	0,41731	2,10	0,04
Jumlah Observasi	417.878			
Prob > F	0,0000			
R ²	0,4270			
Adjusted-R ²	0,4270			

Sementara itu, hasil estimasi model jam kerja dapat dinyatakan dalam bentuk persamaan matematik sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
H = & 38,24240 - 1,73489 \text{ female} + 1,33926 \text{ married} + 0,26986 \text{ child6} \\
& - 0,86067 \text{ wealth} - 0,31024 \text{ rural} - 2,97379 \text{ fema} \\
& - 2,38250 \text{ feru} + 0,19134 \text{ weru} - 0,70443 \text{ femach6} \\
& + 0,76480 \text{ school} - 0,03866 \text{ school}^2 + 0,15456 \text{ schsma} \\
& + 0,06488 \text{ schpt} + 0,41243 \text{ exp} - 0,00668 \text{ exp}^2 \\
& + 0,00028 \text{ exp}^2 \text{sma} + 0,20587 \text{ expd3} - 0,00530 \text{ exp}^2 \text{d3} \\
& + 0,03971 \text{ exppt} + 1,98705 \text{ formal} + 4,94686 \text{ industri} \\
& + 7,75716 \text{ jasa} - 0,00141 \text{ what} + 0,00031 \text{ whatind} \\
& + 0,00027 \text{ whatjas} - 0,00022 \text{ whatfe} - 0,00041 \text{ whatrur} \\
& + 0,87792 \lambda
\end{aligned} \tag{5.39}$$

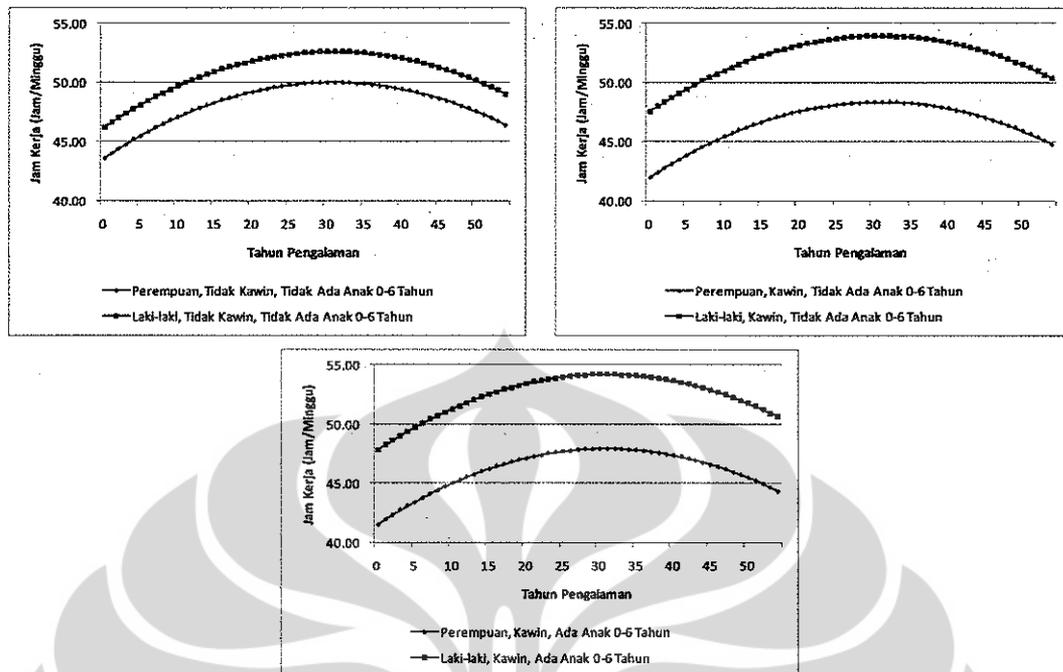
Berikut ini ialah penjelasan variabel-variabel hasil estimasi model jam kerja yang dilakukan dalam penelitian ini

5.4.1. Variabel Jenis Kelamin (*Female*), Status Perkawinan (*Married*) dan Keberadaan Anak Usia 0-6 Tahun (*Child6*)

Keputusan bekerja dipengaruhi oleh perbedaan peran jender di dalam rumahtangga sehingga menyebabkan probabilitas bekerja perempuan lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki. Sementara itu, keputusan bekerja tersebut akan ditindaklanjuti dengan berapa lama waktu yang akan dialokasikan di pasar tenaga kerja. Konsekuensi logisnya ialah berapa lama jam kerja yang diputuskan seseorang akan dipengaruhi juga oleh perbedaan peran jender tersebut.

Hasil estimasi jam kerja memperlihatkan perempuan mempunyai jam kerja yang lebih rendah 1,73 jam per minggu dibandingkan dengan laki-laki. Sementara itu, status perkawinan akan menambah jam kerja laki-laki selama 1,34 jam per minggu. Sebaliknya, perempuan yang telah menikah akan mengurangi jam kerjanya selama 2,97 jam per minggu. Bahkan, perempuan yang telah menikah dan ada anak usia 0-6 tahun akan mengalami penurunan jam kerja selama 0,7 jam per minggu. Kondisi yang berbeda justru dialami oleh laki-laki. Keberadaan anak usia 0-6 tahun ini justru menaikkan jam kerja selama 0,27 jam per minggu.

Dengan demikian telah terbukti adanya konsistensi pengaruh perbedaan peran jender di dalam rumahtangga terhadap keputusan bekerja dan berapa lama waktu yang dialokasikan untuk bekerja tersebut.



Asumsi: Tahun Bersekolah=7,92 Tahun, Tidak Memiliki Diploma (SMA, D-III atau PT), Bekerja di Sektor Formal di Jasa-jasa, Tingkat Upah=3.977,46 rupiah, Memiliki Kekayaan dan Bertempat Tinggal di Kota

Gambar 5.8. Estimasi Jam Kerja Menurut Tahun Pengalaman Kerja dan Karakteristik Sosial Demografi di Indonesia, 2006

5.4.2. Variabel Kepemilikan Kekayaan (*Wealth*) dan Daerah Tempat Tinggal (*Place*)

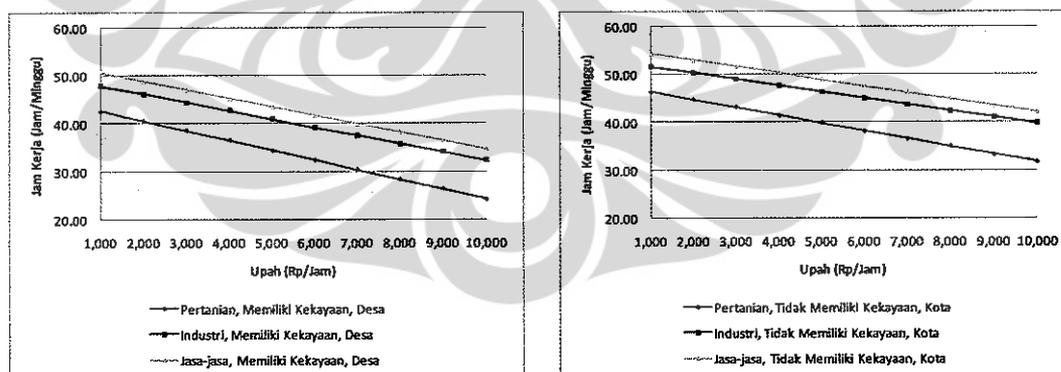
Konsistensi yang sama juga ditunjukkan oleh status kepemilikan kekayaan dan daerah tempat tinggal. Mereka yang tinggal di rumah milik sendiri akan mempunyai jam kerja yang lebih rendah 0,86 jam per minggu dibandingkan dengan mereka yang tinggal di rumah bukan milik sendiri. Kondisi yang sama juga dialami oleh mereka yang tinggal di daerah perdesaan di mana jam kerja mereka lebih rendah dibandingkan dengan mereka yang tinggal di daerah perkotaan, yakni selama 0,31 jam per minggu. Akan tetapi, mereka yang memiliki kekayaan dan bertempat tinggal di desa justru mempunyai jam kerja yang lebih tinggi 0,19 jam per minggu dibandingkan dengan kelompok yang sama tetapi tinggal di kota.

5.4.3. Tingkat Upah (*What*)

Tingkat upah merupakan salah satu faktor penting dalam penawaran tenaga kerja. Besarnya tingkat upah yang berlaku mencerminkan nilai waktu seseorang di pasar kerja yang pada akhirnya berpengaruh pada jumlah jam kerja yang ditawarkan di pasar kerja. Hasil estimasi memperlihatkan bahwa tingkat upah secara langsung berpengaruh terhadap jumlah jam kerja. Demikian pula ketika tingkat upah diinteraksikan dengan lapangan usaha, jenis kelamin serta lokasi tempat tinggal. Berdasarkan hasil estimasi ditunjukkan hubungan tingkat upah dan jam kerja adalah sebagai berikut:

$$\frac{\partial H}{\partial \text{what}} = -0,00141 + 0,00031 \text{ ind} + 0,00027 \text{ jas} - 0,00022 \text{ fe} - 0,00041 \text{ rur} \quad (5.40)$$

Koefisien sebesar 0,00031 pada variabel industri dapat diartikan bahwa kenaikan tingkat upah sebesar seribu rupiah per jam menyebabkan jam kerja mereka yang bekerja di industri lebih lama 0,31 jam per minggu dibandingkan dengan mereka yang bekerja di pertanian. Kondisi yang sama juga dialami oleh pekerja di jasa-jasa. Tingkat upah yang meningkat sebesar seribu rupiah per jam menyebabkan jam kerjanya menjadi lebih lama 0,27 jam per minggu daripada pekerja di pertanian.



Asumsi: Perempuan, Tidak Kawin, Tidak Ada Anak Usia 0-6 Tahun, Pengalaman Kerja=22,49 Tahun, Tahun Bersekolah=7,92 Tahun, Tidak Memiliki Diploma (SMA, D-III atau PT) dan Bekerja di Sektor Formal

Gambar 5.9. Estimasi Jam Kerja Menurut Tingkat Upah dan Karakteristik Sosial Demografi di Indonesia, 2006

Ditinjau dari jenis kelamin terlihat bahwa perempuan lebih menyukai *leisure* dibandingkan dengan laki-laki. Jika tingkat upah mengalami kenaikan

sebesar seribu rupiah per jam, maka jam kerja perempuan lebih kecil daripada laki-laki selama 0,22 jam per minggu. Keadaan yang sama juga terjadi pada mereka yang bertempat tinggal di daerah perdesaan. Pekerja yang tinggal di desa akan mengurangi jam kerjanya selama 0,41 jam per minggu daripada pekerja yang tinggal di kota.

5.4.4. Variabel Pengalaman Kerja (*Exp*)

Pengalaman kerja menunjukkan lamanya seseorang bekerja di pasar kerja. Variabel pengalaman kerja dibedakan atas pengalaman linier dan kuadrat. Hasil estimasi menunjukkan bahwa variabel pengalaman kerja secara linier maupun kuadrat berpengaruh secara signifikan terhadap jumlah jam kerja. Variabel pengalaman kerja juga berpengaruh secara signifikan terhadap jumlah jam kerja ketika diinteraksikan dengan variabel diploma. Menurut hasil estimasi, hubungan pengalaman kerja dan jam kerja adalah sebagai berikut:

$$\frac{\partial H}{\partial \text{exp}} = 0,41243 - (0,01336 - 0,00057 \text{ sma} + 0,01060 \text{ d3}) \text{ exp} + 0,20587 \text{ d3} + 0,03971 \text{ pt} \quad (5.41)$$

Dari persamaan 5.41 di atas dapat dihitung titik puncak pengalaman kerja menurut diploma yang dimiliki, yakni SMA, D-III dan PT. Lamanya jam kerja mereka yang mempunyai diploma SMA terus meningkat hingga mencapai titik puncak pengalaman kerja sekitar 32 tahun. Sedangkan titik puncak pengalaman kerja untuk diploma D-III dan PT, berturut-turut, ialah 26 tahun dan 34 tahun. Sementara itu, mereka yang tidak mempunyai diploma akan mempunyai jam kerja yang tertinggi pada pengalaman kerja sekitar 31 tahun.

Dengan memasukan lamanya pengalaman kerja pada persamaan 5.41 dapat diperoleh tambahan jam kerja seiring bertambahnya pengalaman kerja. Untuk 1 tahun pengalaman kerja, mereka yang tidak memiliki diploma akan menambah jam kerjanya selama 0,4 jam per minggu. Kondisi yang sama juga dialami oleh mereka yang mempunyai diploma SMA. Sedangkan mereka yang memiliki diploma D-III dan PT akan menambah jam kerjanya masing-masing selama 0,59 jam per minggu dan 0,44 jam per minggu.

5.4.5. Efek Diploma pada Jam Kerja

Efek diploma terhadap jam kerja ditunjukkan melalui faktor interaksi antara diploma dengan *school* dan pengalaman kerja. Efek diploma ini tidak memerlukan evaluasi dari variabel jenis pekerjaan dan lapangan usaha. Dengan kata lain dapat diartikan bahwa efek diploma terhadap jam kerja mempunyai nilai yang sama untuk setiap jenis pekerjaan dan lapangan usaha. Adapun besaran efek diploma terhadap jam kerja dapat dihitung melalui turunan pertama model jam kerja terhadap diploma sebagai berikut:

1. SMA

$$\frac{\partial H}{\partial \text{SMA}} = 0,15456 \text{ sch} + 0,00028 \text{ exp}^2 \quad (5.42)$$

2. D-III

$$\frac{\partial H}{\partial \text{D-III}} = 0,20587 \text{ exp} - 0,00530 \text{ exp}^2 \quad (5.43)$$

3. PT

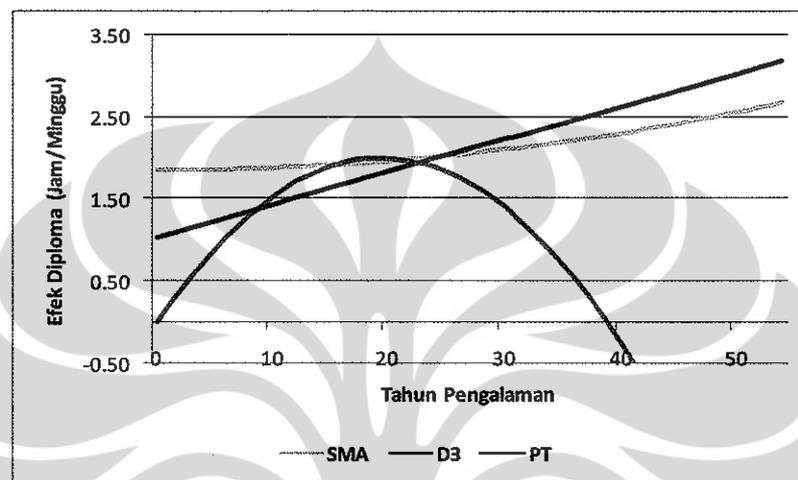
$$\frac{\partial H}{\partial \text{PT}} = 0,06488 \text{ sch} + 0,03971 \text{ exp} \quad (5.44)$$

Berdasarkan persamaan (5.42) hingga (5.44) dapat diketahui besaran efek diploma terhadap jam kerja pada lama pengalaman kerja untuk SMA, D-III dan PT masing-masing ialah 13,89 tahun, 14,07 tahun dan 14,19 tahun, yaitu:

1. Diploma SMA dapat meningkatkan jumlah jam kerja selama 1,94 jam per minggu.
2. Diploma D-III dapat meningkatkan jumlah jam kerja selama 1,99 jam per minggu.
3. Diploma PT dapat meningkatkan jumlah jam kerja selama 1,75 jam per minggu.

Melalui hasil estimasi tersebut terlihat bahwa diploma D-III memberikan tambahan jam kerja yang paling tinggi dibandingkan dengan kedua diploma lainnya, yaitu SMA dan PT. Mereka yang bersekolah hingga selesai dan meraih diploma SMA, D-III dan PT menunjukkan bahwa mereka mempunyai kemampuan dan kemauan yang kuat dalam mengatasi permintaan sistem sekolah. Mereka harus mengikuti kegiatan belajar, mengerjakan tugas-tugas, mengikuti ujian

sampai menyelesaikan tugas akhir. Setelah lulus, mereka memiliki motivasi dan ambisi untuk bekerja dibandingkan dengan tidak bekerja atau bersantai (*leisure*). Situasi ini diduga merupakan salah satu penyebab mereka yang mempunyai diploma SMA, D-III dan PT memiliki jam kerja yang lebih lama daripada mereka yang tidak mempunyai diploma tersebut.



Gambar 5.10. Efek Diploma pada Jam Kerja Menurut Tahun Pengalaman Kerja di Indonesia, 2006

Sementara itu, pola efek diploma yang akan menghilang seiring dengan bertambahnya pengalaman kerja dapat dilihat dari faktor interaksi pengalaman kerja dan diploma. Untuk diploma D-III terlihat bahwa efek diploma akan naik untuk kemudian turun setelah mencapai titik puncak sekitar 19 tahun. Sedangkan untuk diploma SMA dan PT koefisien faktor interaksi pengalaman dengan diploma tersebut bernilai positif. Keadaan ini menunjukkan bahwa efek diploma untuk SMA dan PT akan terus meningkat seiring dengan bertambahnya pengalaman kerja.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

1. Perbedaan peran jender di dalam rumahtangga berdampak pada keputusan partisipasi bekerja dengan upah. Bagi laki-laki, mereka yang berstatus kawin dan ada anak usia 0-6 tahun akan menaikkan probabilitas bekerja dengan upah. Sebaliknya, kedua variabel tersebut justru menurunkan probabilitas bekerja dengan upah perempuan. Meskipun demikian, mereka dapat mempertahankan atau meningkatkan eksistensinya di pasar tenaga kerja dengan cara memakai jasa pekerja rumahtangga. Terbukti, keberadaan pekerja rumahtangga dapat menaikkan probabilitas bekerja dengan upah. Sementara itu, tingkat pendidikan akan meningkatkan probabilitas bekerja dengan upah terutama bagi perempuan. Semakin tinggi tingkat pendidikan, semakin tinggi probabilitas bekerja dengan upah. Sedangkan keberadaan lansia usia ≥ 60 tahun dapat menyebabkan probabilitas bekerja dengan upah mengalami penurunan, baik laki-laki maupun perempuan. Kondisi yang sama juga dialami oleh mereka yang memiliki kekayaan atau bertempat tinggal di daerah perdesaan.
2. Keputusan partisipasi bekerja juga dipengaruhi oleh perbedaan peran jender di dalam rumahtangga yang ditunjukkan oleh rendahnya probabilitas bekerja perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Akan tetapi, perempuan yang telah menikah masih dapat meluangkan waktu untuk membantu usaha suami atau berusaha sendiri sehingga menaikkan probabilitas bekerjanya. Kenaikan probabilitas bekerja juga dialami oleh perempuan yang berperan sebagai kepala rumahtangga, yakni mereka yang belum atau tidak menikah. Sementara itu, pengaruh pendidikan terhadap probabilitas bekerja digambarkan dengan bentuk kurva seperti huruf U, di mana titik minimumnya terletak di sekitar 12 tahun bersekolah atau tamat SMA. Keberadaan lansia usia ≥ 60 tahun atau menempati rumah milik sendiri akan menurunkan probabilitas bekerja. Sedangkan mereka yang tinggal di desa justru

mempunyai probabilitas bekerja yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang tinggal di kota.

3. Efek diploma dan pengalaman kerja telah terbukti meningkatkan upah. Efek diploma ini baru terlihat ketika variabel diploma diinteraksikan dengan jenis pekerjaan dan lapangan usaha. Pekerja yang memiliki diploma SMA, D-III dan PT menerima upah yang lebih tinggi dibandingkan pekerja yang tidak memiliki diploma tersebut. Efek diploma tertinggi dialami oleh pekerja *blue collar* di pertanian yang mempunyai diploma PT. Seiring bertambahnya pengalaman kerja, efek diploma semakin menurun seperti yang dialami oleh mereka yang memiliki diploma D-III dan PT, tetapi tidak untuk SMA. Kondisi ini diduga berkaitan dengan adanya ketidakcocokan pekerjaan antara lulusan SMA dengan jenis pekerjaan sehingga pekerja tidak dibayar sesuai dengan produktivitasnya. Mereka yang memilih untuk bersekolah di SMA dipersiapkan untuk terus melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi. Akan tetapi, karena berbagai alasan mereka memutuskan untuk bekerja tanpa keahlian yang sesuai dengan jenis pekerjaan yang diterimanya.
4. Tingkat pengembalian pengalaman kerja tertinggi dialami oleh pekerja *white collar* di jasa-jasa yang mempunyai diploma D-III. Sedangkan pekerja *blue collar* di pertanian yang tidak memiliki diploma memperoleh tingkat pengembalian pengalaman kerja yang paling rendah. Rendahnya tingkat pengembalian pengalaman kerja yang terjadi pada pekerja *blue collar* diduga karena mereka cenderung menggunakan kekuatan fisik atau “otot” sehingga berdampak pada penurunan produktivitas yang lebih cepat dibandingkan dengan pekerja *white collar* dan *grey collar*.
5. Tingkat pengembalian investasi pendidikan tertinggi dialami oleh pekerja *grey collar* di jasa-jasa. Sedangkan pekerja *white collar* dan *blue collar* di pertanian memperoleh tingkat pengembalian investasi pendidikan yang paling rendah. Sementara itu, tingkat pengembalian investasi pendidikan yang diterima oleh perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki. Kondisi ini dapat menjadi stimulus bagi orang tua untuk menyekolahkan anak-anak mereka tanpa membedakan jenis kelaminnya. Faktor lain yang memperkuat stimulus ini ialah tingkat pendidikan telah terbukti mengurangi kesenjangan

upah yang diterima oleh laki-laki dan perempuan. Bahkan, tingkat pendidikan yang tinggi dapat menyebabkan upah yang diperoleh perempuan melampaui laki-laki.

6. Sama halnya dengan efek diploma dan pengalaman kerja pada upah, kedua variabel ini memberikan pengaruh positif pada jam kerja. Pengaruh diploma terhadap jam kerja yang paling tinggi ditunjukkan oleh diploma D-III. Sedangkan diploma SMA memberikan efek diploma yang terendah. Mereka yang bersekolah hingga selesai dan meraih diploma SMA, D-III dan PT menunjukkan bahwa mereka mempunyai kemampuan dan kemauan yang kuat dalam mengatasi permintaan sistem sekolah. Mereka harus mengikuti kegiatan belajar, mengerjakan tugas-tugas, mengikuti ujian sampai menyelesaikan tugas akhir. Setelah lulus, mereka memiliki motivasi dan ambisi untuk bekerja dibandingkan dengan tidak bekerja atau bersantai (*leisure*). Situasi ini diduga merupakan salah satu penyebab mereka yang mempunyai diploma SMA, D-III dan PT memiliki jam kerja yang lebih lama daripada mereka yang tidak mempunyai diploma tersebut. Sementara itu, upah memberikan pengaruh negatif terhadap jam kerja terutama bagi pekerja perempuan, bertempat tinggal di desa dan bekerja di pertanian. Faktor lain yang memengaruhi jam kerja diduga berkaitan dengan perbedaan peran jender di dalam rumah tangga yang ditunjukkan melalui jenis kelamin, status perkawinan dan keberadaan anak usia 0-6 tahun. Ketiga variabel ini bernilai negatif untuk perempuan.

6.2. Saran

1. Pemerintah perlu mendorong individu untuk bersekolah setinggi-tingginya, sebab semakin lama tahun bersekolah dapat meningkatkan usia kawin pertamanya. Tingginya usia kawin pertama dapat menunda terjadinya penurunan probabilitas bekerja dengan upah maupun penawaran jam kerja bagi perempuan yang disebabkan oleh status kawin.
2. Keberadaan anak berusia 0-6 tahun menurunkan partisipasi bekerja dan penawaran jam kerja bagi perempuan kawin. Untuk itu, mereka disarankan untuk menggunakan jasa pekerja rumah tangga sebab keberadaan pekerja

rumahtangga dapat membantu kegiatan mengelola rumahtangga maupun mengasuh anak-anak bagi individu yang menggunakan jasanya. Selain itu, pengasuhan anak dapat dibantu oleh kakek dan neneknya atau famjili lain sehingga perempuan kawin masih dapat bekerja.

3. Mereka yang bekerja di desa akan menerima upah yang lebih rendah dibandingkan dengan mereka yang bekerja di kota. Kondisi ini dapat memicu kenaikan arus migrasi dari desa ke kota. Oleh karena itu, pemerintah disarankan untuk mendorong terjadinya penurunan kesenjangan upah antara desa dan kota.
4. Bertambahnya tahun bersekolah akan diikuti dengan kenaikan probabilitas bekerja dengan upah sehingga menyebabkan probabilitas bekerja dengan upah perempuan dapat melampaui laki-laki pada tahun bersekolah 6 tahun hingga 9 tahun. Selain itu, tahun bersekolah yang mengalami peningkatan dapat mengecilkan kesenjangan upah antara laki-laki dan perempuan. Bahkan, perempuan yang memiliki 18 tahun bersekolah akan memperoleh upah yang lebih tinggi daripada laki-laki. Sementara itu, tingkat pengembalian investasi pendidikan yang diperoleh perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki untuk setiap jenis pekerjaan dan lapangan usaha. Pemerintah perlu menyosialisasikan fakta-fakta ini kepada masyarakat supaya memengaruhi perilaku orang tua dalam menyekolahkan anak-anaknya tanpa membeda-bedakan jenis kelaminnya terutama jika keuangan keluarga terbatas. Di bawah kondisi ini disarankan kepada Pemerintah agar memberikan bantuan subsidi pendidikan secara langsung kepada keluarga miskin supaya sekurang-kurangnya anak-anak mereka dapat menikmati pendidikan dasar.
5. Jenis pekerjaan ini, *grey collar* di jasa-jasa, merupakan satu-satunya jenis pekerjaan yang menguntungkan secara ekonomi, layak dibiayai melalui pinjaman maupun memberikan tingkat pengembalian investasi pendidikan individu yang lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat pengembalian investasi pendidikan sosial. Fakta-fakta ini baru dapat dinikmati oleh laki-laki yang telah 16 tahun bersekolah. Sedangkan perempuan mengalami kondisi ini setelah mereka bersekolah 12 tahun lamanya, baik bekerja sebagai *white*

collar, *grey collar* maupun *blue collar* di industri dan jasa-jasa. Oleh karena itu, penelitian ini menyarankan kepada pemerintah supaya program wajib belajar 9 tahun dapat berlanjut hingga jenjang pendidikan SMA.

6. Pemerintah perlu mencegah adanya putus sekolah (*drop-out*) sebab diploma dapat memengaruhi tingkat upahnya. Biasanya, keterbatasan biaya menjadi salah satu kendala orang tua untuk menyekolahkan anak-anaknya. Sementara pembiayaan melalui pinjaman ternyata kurang layak untuk dilakukan karena tingkat suku bunga kredit yang lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat pengembalian investasi pendidikan. Pemerintah dapat memberikan pinjaman untuk biaya pendidikan dengan tingkat suku bunga yang kompetitif, secara teknis tidak melampaui tingkat pengembalian investasi pendidikan. Di sisi lain, pemerintah dapat lebih memfokuskan kebijakan pemberian subsidi pendidikan secara langsung kepada pelajar atau mahasiswa yang berasal dari keluarga miskin tetapi berprestasi sebab mereka merupakan kelompok yang paling rentan mengalami masalah putus sekolah.

DAFTAR REFERENSI

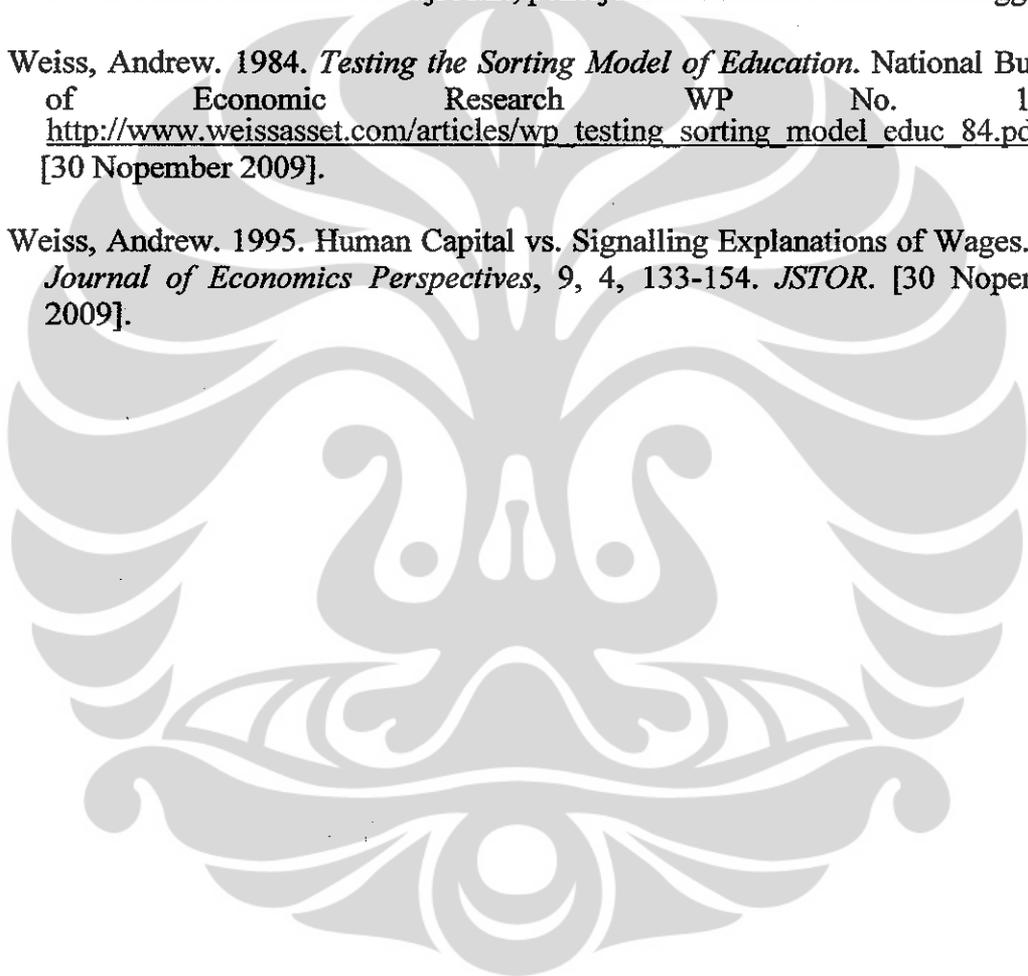
- Adioetomo, Sri Moertiningsih. 2005. *Bonus Demografi. Menjelaskan Hubungan antara Pertumbuhan Penduduk dengan Pertumbuhan Ekonomi*. Jakarta: Lembaga Penerbit FEUI.
- Antelius, Jesper. 2000. *Sheepskin Effects in the Return to Education: Evidence of Swedish Data*. Trade Union Institute for Economic Research (FIEF) WP No. 158. *IDEAS*. [19 Nopember 2009].
- Arcand, Jean-Louis dan Beatrice D'hombres. *Sheepskin Effects in the Returns to Education by Ethnic Group: Evidence from Northeastern Brazil*. CERDI WP No. 200326. *IDEAS*. [27 Januari 2010].
- Arkes, J. 1999. What do Educational Credentials Signal and Why do Employers Value Credentials? *Economics of Education Review*, 18, 133-141.
- Arrow, K. J. 1973. Higher Education as a Filter. *Journal of Public Economics*, 2, 193-216.
- Asiati, Devi. 2004. Penawaran Tenaga Kerja Perempuan Kawin di Indonesia (Analisis Data Susenas 2002). [tesis]. Depok: Program Studi Kajian Kependudukan dan Ketenagakerjaan, Universitas Indonesia.
- Aslam, Monazza. 2007. *Rates of Return to Education by Gender in Pakistan*. Global Poverty Research Group (GPRG) WP NO. 064. *IDEAS*. [7 Juli 2010].
- Badan Pusat Statistik. 2009. *Perkembangan Beberapa Indikator Utama Sosial-Ekonomi Indonesia Oktober 2009*. Jakarta: BPS.
- Bauer, Thomas K., Patrick J. Dross dan John P. Haisken-DeNew. 2003. *Sheepskin Effects in Japan*. RWI ESSEN DP No. 5. *IDEAS*. [13 Nopember 2009].
- Behrman, Jere R. dan Anil B. Deolalikar. 1993. Unobserved Household and Community Heterogeneity and the Labor Market Impact of Schooling: A Case of Study for Indonesia. *Economic Development and Cultural Change*, 41, 3, 461-488. [7 April 2010].
- Belman, Dale dan John S. Heywood. 1991. Sheepskin Effects in the Returns to Education: An Examination of Women and Minorities. *The Review of Economics and Statistics*, 73, 4, 720-724. *JSTOR*. [19 Nopember 2009].
- _____. 1997. Sheepskin Effects by Cohort: Implications of Job Matching in a Signaling Model. *Oxford Economic Papers*, 49, 4, 623-637. *JSTOR*. [19 Nopember 2009].

- Borjas, George J. 2006. *Labor Economics* (4th ed.). McGraw-Hill International Edition.
- Chen, Dandan. 2009. *Vocational Schooling, Labor Market Outcomes, and College Entry*. World Bank Policy Research WP 4814. [7 April 2010].
- Comola, Margherita dan Luiz de Mello. 2010. *Educational Attainment and Selection into The Labour Market: The Determinants of Employment and Earnings in Indonesia*. Paris-Jourdan Sciences Economiques WP No 2010 - 06. [17 April 2010].
- Deolalikar, Anil B. 1993. Gender Differences in the Returns to Schooling and in School Enrollment Rates in Indonesia. *Journal of Human Resources*, 28, 4, 899-932. [5 Pebruari 2010].
- Duflo, Esther. 2001. Schooling and Labor Market Consequences of School Construction in Indonesia: Evidence from an Unusual Policy Experiment. *The American Economic Review*, 91, 4, 795-813. JSTOR's. [3 Maret 2010].
- Ehrenberg, Ronald G. dan Robert S. Smith. 2000. *Modern Labor Economics: Theory and Public Policy* (7th ed.). Addison Wesley Longman Inc.
- Echols, John M. dan Hassan Shadily. 2002. *Kamus Inggris Indonesia*, Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Farahnasy, Ismiati. 2006. *Faktor Penentu Upah di Indonesia* [skripsi]. Depok: Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia.
- Ferrer, Ana M. dan Craig Riddell. 2002. The Role of Credentials in the Canadian Labour Market. *The Canadian Journal of Economics*, 35, 4, 879-905. JSTOR. [6 Pebruari 2010].
- Frazis, Harley. 1993. Selection Bias and the Degree Effect. *The Journal of Human Resources*, 28, 3, 538-554. ABI/INFORM Global. [6 Pebruari 2010].
- Granado, F. Javier Arze del, Wolfgang Fengler, Andy Ragatz dan Elif Yavuz. 2007. *Investing in Indonesia's Education: Allocation, Equity, and Efficiency of Public Expenditures*. World Bank WP No. 4329. [18 Agustus 2009].
- Gruber, Jonathan. 2005. *Public Finance and Public Policy*. New York: Worth Publishers.
- Gujarati, Damodar N. 2003. *Basic Econometrics*. 4th ed. McGraw-Hill.
- Gullason, Edward T. 1999. The Stability Pattern of Sheepskin Effects and Its Implications for the Human Capital Theory: Screening Hypothesis Debate. *Eastern Economic Journal*, 25, 2, 141-149. IDEAS. [30 Nopember 2009].

- Habermalz, Steffen. 2003. *An Examination of Sheepskin Effects Over Time*. The Institute for the Study of Labor (IZA) DP No. 725. IDEAS. [7 Januari 2010].
- Handayani, Dwini. 2006. Tingkat Pengembalian Investasi Pendidikan di Indonesia: Analisis data Susenas 2004 [tesis]. Depok: Program Studi Kajian Kependudukan dan Ketenagakerjaan, Universitas Indonesia.
- Heckman, James J. 1979. Sample Selection Bias as A Specification Error. *Econometrica*, 47, 1, 153-161. ABI/INFORM Global. [5 Pebruari 2010].
- Hungerford, Thomas dan Gary Solon. 1987. Sheepskin Effects in the Returns to Education. *The Review of Economics and Statistics*, 69, 1, 175-177. JSTOR. [19 Nopember 2009].
- International Labour of Organization. 2008. *Labour and Social Trends in Indonesia 2008: Progress and Pathways to Job-Rich Development*. Jakarta: ILO.
- Jacobsen, Joyce P. 1994. *The Economics of Gender* (1st ed.) Blackwell Publishing Ltd.
- Jaeger, David A. dan Marianne E. Page. 1996. Degress Matter: New Evidence on Sheepskin Effects in the Return to Education. *The Review of Economics and Statistics*, 78, 4, 733-740. JSTOR. [19 Nopember 2009].
- Killingsworth, M. 1983. *Labor Supply*. Cambridge Surveys of Economic Literature, Cambridge University Press.
- Layard, Richard dan George Psacharopoulos. 1974. The Screening Hypothesis and the Returns to Education. *The Journal of Political Economy*, 82, 5, 985-998. JSTOR. [24 Nopember 2009].
- Manning, Chris. 1998. *Indonesian Labour in Transition: An East Asian Success Story?*. Cambridge University Press.
- Mizala, Alejandra, Pilar Romaguera dan Paulo Henríquez. 1999. *Female Labor Supply in Chile*. <http://www.lacea.org/meeting2000/AlejandraMizala.pdf> [2 Juni 2010].
- Mincer, Jacob A. 1974. *Schooling, Experience, and Earnings*. <http://www.nber.org/books/minc74-1>. [6 Pebruari 2010].
- Park, J.H. 1999. Estimation of Sheepskin Effects using the Old and the New Measures of Educational Attainment in the Current Population Survey. *Economic Letters*, 62, 237-240.
- Pattinasarany, Gregorius Daan Vincent. 2003. *Estimating Returns to Schooling in Indonesia: Evidence from The Indonesia Family Life Survey 1993-2000*

- [disertasi]. Department of Economics Michigan State University. ABI/INFORM Global. [5 Pebruari 2010].
- Poerwadarminta, W.J.S. 1985. Kamus Umum Bahasa Indonesia (Cetakan ke-8). Jakarta: PT. Balai Pustaka.
- Priyono, Edy. 1998. Permintaan Terhadap Pendidikan: Analisis Fungsi Probabilita Bersekolah Menurut Strata Pendapatan [tesis]. Depok: Program Studi Ilmu Ekonomi, Universitas Indonesia.
- Psacharopoulos, George. 1985. Returns to Education: A Further International Update and Implications. *The Journal of Human Resources*, 20, 4, 583-604. JSTOR's. [5 Pebruari 2010].
- _____. 1993. *Returns to Investment in Education: A Global Update*. World Bank WP No. 1067. [7 April 2010].
- _____. 1995. *The Profitability of Investment in Education: Concepts and Methods*. Human Capital Development and Operations Policy WP. [2 Juni 2010].
- Quarina, Qisha. 2009. Pengaruh Preferensi dan Tingkat Pengembalian Investasi Pendidikan antara Sekolah Menengah Umum Atas Kejuruan dan Sekolah Menengah Atas Umum Berdasarkan Data Susenas 2007 [skripsi]. Depok: Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia.
- Raya, Umbu Reku. 2009. *Social Return to Education in Indonesia: Evidence from 1993-2003 District Panel Data*. Makalah ini disajikan pada IRSA yang dilaksanakan tanggal 21-23 Juli 2009 di IPB, Bogor.
- Riley, John G. 1979. Testing the Educational Screening Hypothesis. *The Journal of Political Economy*, 87, 5, 227-252. JSTOR. [30 Nopember 2009].
- Rosen, Harvey S. 1999. *Public Finance* (5th ed.). McGraw-Hill International Edition.
- Schultz, Theodore W. 1971. *Investment in Human Capital*. New York: The Macmillan Company.
- Spence, Michael. 1973. Job Market Signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87, 3, 355-374. JSTOR. [30 Nopember 2009].
- Stiglitz, Joseph E. 1975. The Theory of Screening, Education and the Distribution of Income. *The American Economic Review*, 65, 3, 283-300. JSTOR. [30 Nopember 2009].
- _____. 1999. *Economics of the Public Sector* (3rd ed.). New York/London: W.W. Norton & Company.

- Strobl, Eric. 2003. *Is Education Used as a Signaling Device for Productivity in Developing Countries? Evidence from Ghana*. The Institute for the Study of Labor (IZA) DP No. 683. IDEAS. [7 Januari 2010].
- Suryadi, Ace. 1985. *Teori Human Capital (Latar Belakang, Teori, Definisi, dan Asumsi dan Pendekatan*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pendidikan dan Kebudayaan.
- Todaro, Michael P., & Stephen C. Smith. 2006. *Pembangunan Ekonomi* Jilid 1. 9th ed. Haris Munandar & Puji A.L., penerjemah. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Weiss, Andrew. 1984. *Testing the Sorting Model of Education*. National Bureau of Economic Research WP No. 1420. http://www.weissasset.com/articles/wp_testing_sorting_model_educ_84.pdf [30 Nopember 2009].
- Weiss, Andrew. 1995. Human Capital vs. Signalling Explanations of Wages. *The Journal of Economics Perspectives*, 9, 4, 133-154. JSTOR. [30 Nopember 2009].





Lampiran 1. Kuesioner Susenas KOR Tahun 2006



SUSENAS

BADAN PUSAT STATISTIK

VSEN2006.K

SURVEI SOSIAL EKONOMI NASIONAL 2006

KETERANGAN POKOK RUMAH TANGGA DAN ANGGOTA RUMAH TANGGA

RAHASIA

I. PENGENALAN TEMPAT			
1	Propinsi		<input type="text"/>
2	Kabupaten/Kota*		<input type="text"/>
3	Kecamatan		<input type="text"/>
4	Desa/Kelurahan*		<input type="text"/>
5	Klasifikasi desa/kelurahan	1. Perkotaan	2. Perdesaan <input type="checkbox"/>
6	a. Nomor blok sensus		<input type="text"/>
	b. Nomor sub blok sensus (nomor segmen)		<input type="text"/>
7	Nomor kode sampel		<input type="text"/>
8	Nomor urut rumah tangga sampel		<input type="text"/>

II. KETERANGAN RUMAH TANGGA			
1	Nama kepala rumah tangga:	5	Jumlah anggota rumah tangga usia 0-4 tahun:
2	Jumlah anggota rumah tangga:	4	Jumlah anggota rumah tangga yang meninggal sejak Januari 2003:

III. KETERANGAN PETUGAS			
1	NIP/NMS pencacah: <input type="text"/>	5	NIP/NMS pemeriksa: <input type="text"/>
2	Jabatan pencacah: 1. Staf DPS Propinsi 3. KSK 2. Staf BPS Kab/Kota 4. Mitra <input type="checkbox"/>	6	Jabatan pemeriksa: 1. Staf DPS Propinsi 3. KSK 2. Staf BPS Kab/Kota 4. Mitra <input type="checkbox"/>
3	Apakah pernah menjadi petugas Susenas Kor 3 tahun terakhir? 1. Ya 2. Tidak <input type="checkbox"/>	Pernyataan pemeriksa: ICIAH DAFTAR INI SINGGUH -SINGGUH TELAH DAYA PERIKSA	
4	Pernyataan pencacah: DAFTAR INI SINGGUH - SINGGUH SAYA ISI BERDASARKAN WAWANCARA DENGAN ANGGOTA RUMAH TANGGA RESPONDEN Tanggal: Tanda tangan: Nama jelas: [.....]	7	Tanggal: Tanda tangan: Nama jelas [.....]

* Code yang tidak perlu

Lampiran 1. (Sambungan)

IV.A. KETERANGAN ANGGOTA RUMAH TANGGA									
No. urut	Nama anggota rumah tangga (Tulis siapa saja yang biasanya tinggal dan makan di sini baik dewasa, anak-anak maupun bayi)	Hubungan dengan kepala rumah tangga (kode)	Jenis kelamin 1. Laki-laki 2. Perempuan	Umur (tahun)	Status perkawinan (kode)	Apakah menjadi korban kejahatan dalam setahun terakhir? 1. Ya 2. Tidak	Umur art yang bekerja 1 Mei - 31 Juli 2006 frekuensi bekerja (kali). Jika tidak, isikan "00"	Art U-4 th Apakah memsuryai akte kelahiran dari kantor catatan sipil? Boleh saya melihatnya? (kode)	Art 2-6 th Apakah pernah sedang mengikuti pendidikan pra sekolah? (kode)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1		1							
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

IV.B. KEJADIAN KEMATIAN SEJAK JANUARI 2003									
No. urut	Nama yang Meninggal	Tahun kejadian sejak Januari 2003	Jenis kelamin 1. Lk 2. Pr	Umur saat meninggal		Sebab kematian (kode)	Untuk wanita saat meninggal berumur 10 tahun ke atas, apakah kematiannya terjadi pada:		
				Kurang dari 2 tahun 1. Ya 2. Tidak	2 tahun ke atas 1. Ya 2. Tidak		Masa kehamilan? 1. Ya 2. Tidak	Saat persalinan? 1. Ya 2. Tidak	Masa nifas? 1. Ya 2. Tidak
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1									
2									
3									
4									

Kode Kol. 3, Blok IV.A: Hubungan dengan kepala rt
1. Kepala rt
2. Istri/wanita
3. Anak
4. Menantu
5. Cucu
6. Orang tua/mertua
7. Family
8. Pembantu rt
9. Lainnya

Kode Kol. 6, Blok IV.A: Status perkawinan
1. Belum kawin
2. Kawin
3. Cerai hidup
4. Cerai mati

Kode Kol. 9, Blok IV.A: Akte Kelahiran
1. Ya, ditandatangani
2. Ya, tidak ditandatangani
3. Tidak punya
4. Tidak tahu

Kode Kol. 10, Blok IV.A: Pendidikan pra sekolah
1. Ya, TK/DA/PA
2. Ya, Kelempok Bermain
3. Ya, Iaman Pendidikan Anak
4. Ya, PAUD terintegrasi
5. Ya, lembaga lainnya
6. Tidak

Kode Kol. 7, Blok IV.B: Sebab kematian
1. Kecelakaan lalu lintas/daki
2. Kecelakaan bukan lalu lintas
3. Bukan kecelakaan

Keterangan: 1. Art yang bekerja: Melainkan perjalanan ke objek wisata komersial, dan atau mengirip di akomodasi komersial, dan atau jarak perjalanan > 100 km pp, tidak termasuk pelajar (commuter), sekolah.
2. Pada umurnya 2 tahun setelah melahirkan/begun.

Lampiran 1. (Sambungan)

V. KETERANGAN PERORANGAN TENTANG KESEHATAN, PENDIDIKAN, KETENAGAKERJAAN, SERTA FERTILITAS DAN KB		
Nama:	No. urut: <input type="text"/>	
No. urut ibu kandung:	<input type="text"/>	
[Isikan 00 bila ibu kandung tidak tinggal di rumah]		
Nama & nomor unit art. peribadi informasi:	<input type="text"/>	
V.A. KETERANGAN KESEHATAN (UNTUK SEMUA UMUR)		
1. Apakah dalam 1 bulan terakhir mempunyai keluhan kesehatan seperti di bawah ini? (Bacakan dari a. s.d. h) [Isikan kode 1 bila ada, kode 2 bila tidak ada]		
a. Panas	e. Disarengang air	
b. Batuk	f. Sakit kepala berangin	
c. Nyeri	g. Sakit gigi	
d. Asma/kejang sesak napas	h. Lainnya	
[Jika semua R.1 = 2, lanjutkan ke R.8]		
2. Kalau ada keluhan, apakah menyosokkan terganggunya pekerjaan, sekolah, atau kegiatan sehari-hari? 1. Ya 2. Tidak ⇒ [R.5.a]		
3. Lamanya terganggu:	hari <input type="text"/>	
4. Apakah sekarang masih terganggu? 1. Ya 2. Tidak	<input type="text"/>	
5. a. Apakah pernah mengobati sendiri dalam 1 bulan terakhir? 1. Ya 2. Tidak ⇒ [R.6]	<input type="text"/>	
b. Jenis obat/cara pengobatan yang digunakan: [Isikan kode 1 bila ya, kode 2 bila tidak]		
1. Tradisional	2. Modern	3. Lainnya
6. Apakah pernah berobat jalan dim 1 bulan terakhir? 1. Ya 2. Tidak ⇒ [R.6]	<input type="text"/>	
7. Berapa kali berobat jalan selama 1 bulan terakhir: [Isikan frekuensi berobat jalan untuk setiap fasilitas]		
a. RS pemerintah	e. Praktek nakes	
b. RS swasta	f. Praktek dokter	
c. Praktek dokter gigi	g. Tidak berobat	
d. Puskesmas/Pustu	h. Lainnya	
8. Apakah pernah rawat inap dalam 1 tahun terakhir? 1. Ya 2. Tidak ⇒ [R.10]	<input type="text"/>	
9. Lamanya hari rawat inap (dalam hari):		
a. RS Pemerintah	d. Praktek dokter	
b. RS Swasta	e. Praktek dokter	
c. Puskesmas	f. Lainnya	
10. Apakah tersedia jaminan pembiayaan/asuransi kesehatan untuk kesempatan berobat jalan rawat inap seperti di bawah ini? [Isikan kode 1 bila ya, kode 2 bila tidak]		
a. JPK PNS/Veteran/Pensiun	d. JPK Jamkesmas	
b. Tunjangan/penggantian biaya obat/persediaan	e. Asuransi kesehatan swasta	
c. JPK UMMA/kuasi sehati	f. Dana sehat	
JPK Gaklaku/miskin/kartu askeskin	g. JPK/UM/PAK lain	
V.B. KESEHATAN BALITA (UNTUK ART UMUR 0-59 BULAN)		
11. a. Umur dalam bulan:	bulan <input type="text"/>	
[ke R.12 bila isian = 00]		
b. Jika R.11.a = 00, umur dalam hari:	hari <input type="text"/>	
12. Siapa yang menolong proses kelahiran? [Isikan kode jawaban langsung ke kotak]	Pertama <input type="text"/>	
1. Dokter	4. Dukun bersahib	
2. Bidan	5. Tante/buaya	
3. Tenaga paramedis lain	6. Lainnya	
13. Berapa kali sudah mendapat transfusi? [Isikan 0, bila belum pernah dimanfaatkan]		
a. BCS	d. Campak/Morbilli	
b. DPT	e. Hepatitis B	
c. PGO		
14. a. Apakah pernah diberi Air Susu Ibu (ASI)? 1. Ya 2. Tidak ⇒ [Art lain]	<input type="text"/>	
b. Jika 'Ya' (R.14.a=1), lama pemberian ASI: [Isikan dalam hari bila umur < 1 bulan dan dalam bulan bila umur > 1 bulan]:		
1. Lama pemberian ASI:	<input type="text"/>	
2. ASI saja:	<input type="text"/>	
3. ASI dengan makanan pendamping:	<input type="text"/>	
V.C. KETERANGAN PENDIDIKAN (UNTUK ART 5 TAHUN KE ATAS)		
15. Partisipasi bersekolah:		
1. Tidak pernah bersekolah ⇒ [R.17]	<input type="text"/>	
2. Masih bersekolah ⇒ [R.18]		
3. Tidak bersekolah lagi		
16. Kapan berhenti bersekolah? [Isikan '00' dan '0000' bila berhenti sebelum tahun 1996]		
Bulan: <input type="text"/>	Tahun: <input type="text"/>	
17. Alasan tidak/ belum pernah bersekolah atau tidak bersekolah lagi:		
1. Tidak ada biaya	6. Cacat	
2. Tidak sukamau	9. Menunggu pengumuman	
3. Bekerja/mencari nafkah	10. Sudah diterima, belum mulai sekolah	
4. Menunggu/mengurus n	11. Belum cukup umur	
5. Tidak diterima	12. Lainnya	
6. Sekolah jauh		
7. Merasa pendidik cukup		
[Jika R.15=1, lanjutkan ke R.21]		
18. Jenjang dan jenis pendidikan tertinggi yang pernah/selesai/didikuti:		
1. Sekolah Dasar	7. SMK	
2. Madrasah Ibtidaiyah	8. Program D.V.D. II	
3. SMP Umum/Kejuruan	9. Program D.I.R.	
4. Madrasah Tsanawiyah	10. Program D.I.V.S. I	
5. SMA	11. S.2 / S.3	
6. Madrasah Aliyah		

5. Misalnya: Campak, tetanus, berakronik, cacar, kencing, demam, kejang-kejang, muntah, pilek, kebotakan, dll.

Lampiran 1. (Sambungan)

19. Tingkat kelas tertinggi yang pernah/sedang diduduki: 1 2 3 4 5 6 7 8 (Tamat)	<input type="checkbox"/>	28. Laseangan uceh/bekong pekerjaan utama dari tempat bekerja selama seminggu terakhir: (Tulis selengkapnya)	[diisi editor] <input type="checkbox"/>
20. Ijazah/Sijil tertinggi yang dimiliki: 1. Tak punya ijazah SD 7. M. Ahyah 2. SD 8. SMK 3. M. Ibtidaiyah 9. Diploma I/II 4. SMP Utama/Kejuruan 10. Diploma III/Sarjana 5. M. Tsasawiyah 11. Diploma IV/ST 6. SMA 12. ST/STI	<input type="checkbox"/>	29. Jenis pekerjaan/jabatan dari pekerjaan utama selama seminggu terakhir: (Tulis selengkapnya)	[diisi editor] <input type="checkbox"/>
21. Dapat membaca dan menulis: 1. Tidak bisa 2. Bisa menulis 3. Tidak dapat	<input type="checkbox"/>	30. Status/keudukan dalam pekerjaan utama selama seminggu terakhir: 1. Berusaha sendiri 2. Berusaha dibantu buruh tidak tetap/buruh tidak dibayar 3. Berusaha dibantu buruh tetap/buruh dibayar 4. Berusaha pemroses/pengantar [R.31] 5. Pekerja bebas di pertanian 6. Pekerja bebas di non pertanian 7. Pekerja tidak dibayar	[Blok V.E] <input type="checkbox"/>
V.D. KETENAGAKERJAAN (UNTUK ART BERUMUR 10 TAHUN KE ATAS)			
22. a. Apakah melakukan kegiatan seperti di bawah ini selama seminggu terakhir? 1. Bekerja Ya Tidak 2. Sekolah 1 2 3. Mengurus rumah tangga 1 2 4. Lainnya 1 2	<input type="checkbox"/>		
b. Dari kegiatan 1 s.d. 4 di atas yang menyisihkan "YA", kegiatan apakah yang menggunakan waktu terbanyak selama seminggu terakhir? 1 2 3 4 [Jika R.22.a.1 = 1, lanjutkan ke R.24]	<input type="checkbox"/>		
23. Apakah memercayai pekerjaan/usaha, selain sementara tidak bekerja selama seminggu terakhir? 1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>		
24. Apakah sedang mencari pekerjaan? 1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>		
25. Apakah sedang mempersiapkan suatu usaha selama seminggu terakhir? 1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>		
R.26 ditanyakan jika R.24 = 2 dan R.25 = 2			
26. Alasan utama tidak mencari pekerjaan/mempersiapkan usaha 1. Merasa tidak mungkin mendapatkan pekerjaan 2. Sudah punya pekerjaan, tapi belum mulai bekerja 3. Sekolah atau mengurus rumah tangga 4. Sudah punya pekerjaan/usaha 5. Merasa sudah cukup 6. Tidak mampu melakukan pekerjaan (tunpco, cacat) 7. Lainnya (tulis):	<input type="checkbox"/>		
HANYA UNTUK ART YANG BEKERJA [R.22.a.1 = 1 atau R.23 = 1]			
27. a. Jumlah hari kerja: hari b. Jumlah jam kerja dari seluruh pekerjaan setiap hari selama seminggu terakhir:	<input type="checkbox"/>		
Sen Sel Rab Kam Jum Sab Ming Jumlah (Jam)	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>		
		31. Berapa upah/gaji bersih (uang dan barang) yang biasanya diterima selama sebulan dari pekerjaan utama? Rp <input type="checkbox"/>	
		V.E. FERTILITAS & KELUARGA BERENCANA (UNTUK WANITA BERUMUR 10 TAHUN KE ATAS)	
		WANITA DENGAN STATUS KAWIN, CETAK BENDUP, CETAK MATI (Blok IV.A, Kolum 4 = 2 & Kolum 6 = 2, 3, atau 4)	
		32. Umur pada saat perkawinan pertama: tahun	<input type="checkbox"/>
		33. Jumlah tahun di katan perkawinan tahun	<input type="checkbox"/>
		34. Jumlah anak kandung (anak yang dilahirkan):	
		Laki-laki Perempuan Lk + Pr	
		a. Anak lahir hidup	<input type="checkbox"/>
		b. Anak masih hidup	<input type="checkbox"/>
		c. Anak sudah meninggal	<input type="checkbox"/>
		35. Penggunaan/pemakaian alat/cara KB: 1. Sedang menggunakan 2. Tidak menggunakan lagi 3. Tidak pernah menggunakan [Art lain]	<input type="checkbox"/>
		36. Jika sedang menggunakan (R.35=1), alat/cara KB yang sedang digunakan/dipakai:	
		1. MOWitubekomi 6. PPKB 2. MKP/vaseloni 7. Kcondom/karet KB 3. AKOR/UD/Spira 8. Intrauterin/kondom wanita 4. Suntikan KB 9. Cara tradisional 5. Susuk KB/hapian/mplanon/sawat	<input type="checkbox"/>

Lampiran 1. (Sambungan)

VI. PERUMAHAN		VII. PENGELUARAN RUMAH TANGGA	
1. Status pengalasan bangunan tempat tinggal yang ditempati: 1. Milik sendiri 2. Kontrak 3. Sewa 4. Bebas sewa 5. Dinas 6. Rumah milik orang tua/saudara 7. Lainnya	<input type="checkbox"/>	VII.A. PENGELUARAN UNTUK MAKANAN SELAMA SEMINGGU TERAKHIR [BERASAL DARI PEMBELIAN, PRODUKSI SENDIRI, DAN PEMBERIAN]	Jumlah (Rp)
		(1)	(2)
2. Jenis atap terluas: 1. Beton 2. Genteng 3. Slop 4. Seng 5. Asbes 6. Sektumba 7. Lainnya	<input type="checkbox"/>	1. Pati-padian a. Beras b. Lainnya (jagung, ketela, tepung beras, spon, jagung, dll.)	
3. Jenis dinding terluas: 1. Tembok 2. Kayu 3. Bardo 4. Lainnya	<input type="checkbox"/>	2. Umbi-umbian (ketela pohon, ketela rambat, kentang, gacik, talas, sagu, dll.)	
4. Jenis lantai terluas: 1. Bukan tanah 2. Tanah	<input type="checkbox"/>	3. Ikan/udang/cumi/kerang a. Segar/basah b. Asin/kawakan	
5. Luas lantai: m ²	<input type="checkbox"/>	4. Daging (daging sapi/kambing/domba/ babi/ayam, jeram, hati, limpa, alon, dendeng, dll.)	
6. a. Sumber air minum: 1. Air dalam kemasan 2. Ledeng terdinding 3. Pagar 4. Burai terdinding 5. Sumur tak terdinding 6. Mata air seboring 7. Mata air tak terdinding 8. Air hujan 9. Lainnya	<input type="checkbox"/>	5. Telur dan susu a. Telur ayam/itik/buyah b. Susu murni, susu kental, susu bubuk, dll.	
b. Jika R.R.a=3 s.d 7 (pompa/sumur/mata air) jarak ke tercat penampungan kotor/hijau terdekat: 1. ≤ 10 m 2. > 10 m 3. Tidak tahu	<input type="checkbox"/>	6. Sayur-sayuran (bayam, kangkung, ketimun, wortel, kacang panjang, buncis, sawang, cabe tomat, dll.)	
7. Penggunaan fasilitas air minum (R.R.a + 1): 1. Sendiri 2. Bersama 3. Umum 4. Tidak ada	<input type="checkbox"/>	7. Kacang-kacangan (kacang tanah/hijau/ kedelai merah/unggul/merah, tahu, tempe, tauco, oncom, dll.)	
8. Cara memperoleh air minum: 1. Membeli 2. Tidak membeli	<input type="checkbox"/>	8. Buah-buahan (jeruk, mangga, apel, durian, rambutan, salak, duru, nenas, semangka, pisang, pepaya, dll.)	
9. a. Penggunaan fasilitas tempat buang air besar: 1. Sendiri 2. Bersama 3. Umum 4. Tidak ada (R.R.c)	<input type="checkbox"/>	9. Minyak dan lemak (minyak kelapa/goreng, kelapa, mentega, dll.)	
b. Jenis kloset: 1. Lantai angsa 2. Pangsangan 3. Cempung/coblok 4. Tidak pakai	<input type="checkbox"/>	10. Bahan minuman (gula pasir, gula merah, teh, kopi, coklat, sirup, dll.)	
c. Tempat pembuangan akhir tinja: 1. Tangki 2. Klam/tawak 3. Sengal/tanau/teut 4. Lobang tanah 5. Pantak/tawak/layang/kebur/teut 6. Lainnya	<input type="checkbox"/>	11. Bumbu-bumbuan (garam, kemiri, ketumbar, merica, terasi, kecap, vetan, dll.)	
10. Sumber penerangan: 1. Listrik PLN 2. Listrik non PLN 3. Petromak/lelele 4. Petak/bendi/boor 5. Lainnya	<input type="checkbox"/>	12. Konsumsi lainnya a. Mie instant, mie basah, bihun, makaroni, mie kering b. Lainnya (kerupuk, emping, dll.)	
11. Pengeluaran bahan bakar/energi untuk memasak dan penerangan rumah tangga sebulan terakhir		13. Makanan dan minuman jadi a. Makanan jadi (roti, biskuit, kue basah, bubur, bakso, gado-gado, nasi rames, dll.) b. Minuman non alkohol (soft drink, es srop, minuman, air mineral, dll.) c. Minuman mengandung alkohol (bir, anggur, dan minuman keras lainnya)	
a. Listrik PLN: Rp	<input type="checkbox"/>	14. Tembakau dan sirih a. Rokok (rokok kretek, rokok putih, cerutu) b. Lainnya (sirih, prang, tembakau, dan lainnya)	
b. Minyak tanah: Rp	<input type="checkbox"/>	15. Jumlah Makanan (Rincian 1 s.d. 14)	
c. Kayu bakar: Rp	<input type="checkbox"/>		

Lampiran 1. (Sambungan)

6

VII. PENGELUARAN RUMAH TANGGA (LANJUTAN)		
VII.B. PENGELUARAN BUKAN MAKANAN (BERASAL DARI PEMBELIAN, PRODUKSI SENDIRI DAN PEMBERIAN)	Sebulan Terakhir (Rp)	12 bulan Terakhir (Rp)
(1)	(2)	(3)
16. Perumahan dan fasilitas rumah tangga a. Sewa, kontrak, peredaran sewa rumah (milik sendiri, bebas sewa, diras), dan lain-lain		
b. Pemeliharaan rumah dan perbaikan ringan		
c. Rekening listrik, air, gas, minyak tanah, kayu bakar, dll.		
d. Rekening telepon rumah, pulsa HP, telepon umum, wartel, benda pos, dll.		
17. Aneka barang dan jasa a. Sabun mandi/kosmetik, perawatan rambut/ruka, tissue, dll.		
b. Biaya kesehatan (rumah sakit, puskesmas, dokter praktik, dukun, obat-obatan, dan lainnya)		
c. Biaya pendidikan (uang pendaftaran, SPP, POMG/PP3, uang pangkal/bayar ulang, pramuka, prakarya, kursus, dan lainnya)		
d. Transportasi, transportasi, bensin, solar, minyak pelumas		
e. Jasa lainnya (gaji sopir, pembantu rumah tangga, hotel, dll.)		
18. Pakaian, alas kaki, dan tutup kepala (pakaian jadi, bahan pakaian, sepatu, tas, dan lainnya)		
19. Barang tahan lama (alat rumah tangga, perkakas, alat dapur, alat hiburan (elektronik), alat olahraga, perhiasan, kendaraan, payung, arloji, kamera -P, casing telepon, pasang listrik, barang elektronik, dll.)		
20. Pajak, pungutan, dan asuransi a. Pajak (PBB, pajak kendaraan)		
b. Pungutan/retribusi		
c. Asuransi kesehatan		
d. Lainnya (Asuransi lainnya, uang, PPh, dll)		
21. Keperluan pesta dan upacara/kenduri tidak termasuk makanan (perkawinan, ulang tahun, khitanan, upacara keagamaan, upacara adat, dan lainnya)		
22. Jumlah bukan makanan (Rincian 16 s.d. Rincian 21)		
23. Rata-rata pengeluaran makanan sebulan (Rincian 15 x $\frac{30}{7}$)		
24. Rata-rata pengeluaran bukan makanan sebulan (Rincian 22 Kalom 3) $\frac{12}{12}$		
25. Rata-rata pengeluaran rumah tangga sebulan (Rincian 23 + Rincian 24)		
26. Sumber penghasilan terbesar rumah tangga (<i>pilih dari art dengan penghasilan terbesar</i>): a. Lapangan usaha (Tulis selengkap-lengkapunya) b. Status pekerjaan: 0. Penerima pendapatan 1. Buruh/karyawan 2. Pengusaha		[disi editor] <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Lampiran 1. (Sambungan)

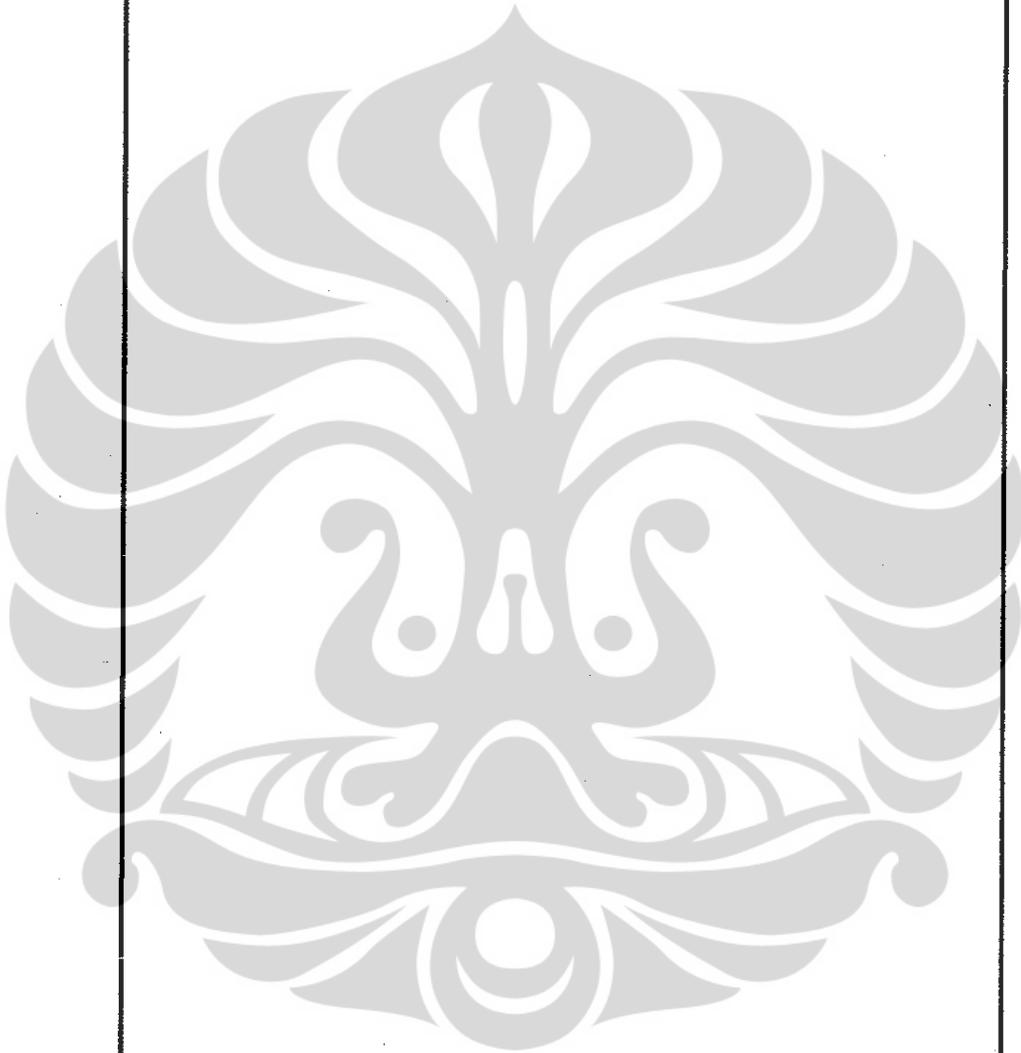
VIII. KETERANGAN SOSIAL EKONOMI LAINNYA																																
1. a. Apakah rumah tangga ini penerima BLISLI?	<input type="checkbox"/>	1. Ya 2. Tidak ⇨ [R.2.a]																														
b. Kapan pertama kali mengambil BLISLI?	Bulan Tahun																															
2. a. Apakah ada anggota rumah tangga yang mendapatkan pelayanan kesehatan gratis selama 6 bulan terakhir?	<input type="checkbox"/>	1. Ya 2. Tidak ⇨ [R.3.a]																														
b. Jika 'Ya' (R.2.a=1), kartu yang digunakan:	<input type="checkbox"/>	1. Askeskin 3. Kartu sehat 2. KKB 4. Lainnya:																														
3. a. Apakah tt pernah membeli beras murah/ raskin selama 6 bulan terakhir?	<input type="checkbox"/>	1. Ya 2. Tidak ⇨ [R.4.a]																														
b. Jika 'Ya' (R.3.a= 1), berapa kg beras raskin yang dibeli? kg																															
c. Berapa rupiah per kg yang dibayar oleh rumah tangga untuk membeli beras raskin yang terakhir?	Rp																															
4. a. Apakah ada anggota rumah tangga yang menerima kredit usaha dalam setahun terakhir?	<input type="checkbox"/>	1. Ya 2. Tidak ⇨ [R.5.a]																														
b. Jenis kredit yang diterima:	<input type="checkbox"/>	1. Program pengembangan kecamatan 2. Program P2KP 3. Program pemecahan lokasi 4. Program Bank Koperasi Yayasan 5. Program Koperasi 6. Perorangan 7. Lainnya																														
5. a. Apakah ada anjungan anggota rumah tangga yang pernah/seorang bekerja sebagai TK?	<input type="checkbox"/>	1. Ya 2. Tidak 3. Tidak tahu } [Blok D]																														
b. Jika 'Ya' (R.5.a= 1), tuliskan jumlah anggota rumah tangga dan mantan art menurut jenis pekerjaannya?	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Jenis pekerjaan</th> <th colspan="2">Jumlah</th> </tr> <tr> <th>Sedang</th> <th>Pemah</th> </tr> <tr> <th>(1)</th> <th>(2)</th> <th>(3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Perawat</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2. Pembantu rumah/ siter</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3. Supir</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4. Tukang bangunan</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>5. Buah perkebunan</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>6. Buah pabrik</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>7. Lainnya:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>			Jenis pekerjaan	Jumlah		Sedang	Pemah	(1)	(2)	(3)	1. Perawat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. Pembantu rumah/ siter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. Supir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. Tukang bangunan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. Buah perkebunan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. Buah pabrik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. Lainnya:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jenis pekerjaan	Jumlah																															
	Sedang	Pemah																														
(1)	(2)	(3)																														
1. Perawat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
2. Pembantu rumah/ siter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
3. Supir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
4. Tukang bangunan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
5. Buah perkebunan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
6. Buah pabrik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
7. Lainnya:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														

IX. TEKNOLOGI KOMUNIKASI & INFORMASI																										
1. Apakah di rumah tangga ini ada telepon?	<input type="checkbox"/>	1. Ya 2. Tidak																								
2. a. Apakah ada anggota rumah tangga yang mempunyai telepon selular (=P)?	<input type="checkbox"/>	1. Ya 2. Tidak ⇨ [R.3]																								
b. Jika 'Ya' (R.2.a=1), jumlah nomor HP yang dimiliki di rumah tangga ini nomor																									
3. Apakah tt ini mempunyai komputer (Desktop, Laptop, Notebook)?	<input type="checkbox"/>	1. Ya 2. Tidak ⇨ [R.5]																								
4. a. Apakah tt ini menggunakan komputer untuk akses ke internet selama sebulan terakhir?	<input type="checkbox"/>	1. Ya 2. Tidak ⇨ [R.5]																								
b. Jika 'Ya' (R.4.a=1), jumlah anggota rumah tangga yang menggunakan fasilitas tersebut. orang																									
5. Pengguna internet di luar rumah:	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Lokasi penggunaan</th> <th colspan="2">Apakah asa art yg menggunakan internet di luar rt sebulan terakhir?</th> <th rowspan="2">Jika 'Ya' (Kol 2=1), jumlah art yang menggunakan: (orang)</th> </tr> <tr> <th>1. Ya</th> <th>2. Tidak</th> <th>(3)</th> </tr> <tr> <th>(1)</th> <th>(2)</th> <th>(3)</th> <th>(3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Warnet</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>b. Kantor/sekolah</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>c. Lainnya</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>			Lokasi penggunaan	Apakah asa art yg menggunakan internet di luar rt sebulan terakhir?		Jika 'Ya' (Kol 2=1), jumlah art yang menggunakan: (orang)	1. Ya	2. Tidak	(3)	(1)	(2)	(3)	(3)	a. Warnet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	b. Kantor/sekolah	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	c. Lainnya	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lokasi penggunaan	Apakah asa art yg menggunakan internet di luar rt sebulan terakhir?		Jika 'Ya' (Kol 2=1), jumlah art yang menggunakan: (orang)																							
	1. Ya	2. Tidak		(3)																						
(1)	(2)	(3)	(3)																							
a. Warnet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																							
b. Kantor/sekolah	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																							
c. Lainnya	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																							

Lampiran 1. (Sambungan)

8

X. CATATAN



VSEN2006.K

Lampiran 2. Karakteristik Sampel Susenas Tahun 2006

Variabel	Observasi	Rata-rata	Standar Deviasi	Minimum	Maksimum
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Model Probabilitas Bekerja dengan Upah dan Probabilitas Bekerja					
age	463.881	35,50	11,60	15	60
age2	463.881	1.394,43	863,47	225	3.600
school	463.881	8,07	4,02	0	23
school2	463.881	81,32	67,49	0	529
female	463.881	0,35	0,48	0	1
married	463.881	0,69	0,46	0	1
head	463881	0,48	0,50	0	1
child6	463.881	0,40	0,49	0	1
adult60	463.881	0,18	0,38	0	1
prt	463.881	0,01	0,10	0	1
wealth	463.881	0,82	0,38	0	1
rural	463.881	0,63	0,48	0	1
age2sch	463.881	10.307,37	8.171,54	0	74.727
age2sch2	463881	100.823,60	114.098,60	0	1.718.721
sch2fe	463.881	27,22	55,83	0	529
schru	463881	4,44	4,50	0	23
sch2ru	463.881	39,95	54,27	0	529
fema	463.881	0,22	0,42	0	1
fehe	463881	0,04	0,19	0	1
feru	463.881	0,22	0,42	0	1
ch6ru	463.881	0,26	0,44	0	1
ch6prt	463.881	0,00	0,07	0	1
a60ru	463.881	0,11	0,31	0	1
weru	463.881	0,56	0,50	0	1
femach6	463.881	0,10	0,30	0	1
Model Return					
wage	126.525	13,49	0,84	11	18
school	126.525	10,36	3,91	0	23
sch2fe	126.525	41,30	76,13	0	529
schwhi	126.525	3,11	5,86	0	23
schgre	126.525	2,90	5,31	0	23
sch2gre	126.525	36,62	72,28	0	529
sch2ind	126.525	28,98	55,92	0	529
schjas	126.525	6,65	6,39	0	23
sch2jas	126.525	85,02	93,78	0	529

Lampiran 2. (Sambungan)

Variabel	Observasi	Rata-rata	Standar Deviasi	Minimum	Maksimum
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
exp	126.525	17,87	11,24	0	54
exp2	126.525	445,66	491,15	0	2.916
expwhi	126.525	4,23	9,17	0	54
exp2gre	126.525	84,54	255,85	0	2.916
expind	126.525	5,23	10,07	0	54
expjas	126.525	9,79	11,85	0	54
female	126.525	0,31	0,46	0	1
rural	126.525	0,40	0,49	0	1
smawhind	126.525	0,01	0,09	0	1
smawhijas	126.525	0,07	0,26	0	1
smagretan	126.525	0,00	0,04	0	1
smagreind	126.525	0,02	0,12	0	1
smagrejas	126.525	0,12	0,32	0	1
smablutan	126.525	0,02	0,14	0	1
d3whind	126.525	0,00	0,04	0	1
d3bluind	126.525	0,00	0,04	0	1
d3blujas	126.525	0,00	0,03	0	1
ptwhind	126.525	0,00	0,07	0	1
ptblutan	126.525	0,00	0,03	0	1
ptbluind	126.525	0,00	0,05	0	1
ptblujas	126.525	0,00	0,04	0	1
expsma	126.525	5,56	9,40	0	42
expd3	126.525	0,57	3,46	0	39
exp2d3	126.525	12,27	92,85	0	1.521
exppt	126.525	1,63	5,49	0	38
exp2pt	126.525	32,73	135,99	0	1.444
Model Fungsi Jam Kerja					
hour	417.878	40,76	16,25	1	98
female	417.878	0,33	0,47	0	1
married	417.878	0,73	0,44	0	1
child6	417.878	0,41	0,49	0	1
wealth	417.878	0,82	0,38	0	1
rural	417.878	0,64	0,48	0	1
fema	417.878	0,23	0,42	0	1
feru	417.878	0,22	0,41	0	1
weru	417.878	0,57	0,49	0	1
femach6	417.878	0,10	0,30	0	1

Lampiran 2. (Sambungan)

Variabel	Observasi	Rata-rata	Standar Deviasi	Minimum	Maksimum
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
school	417.878	7,92	4,02	0	23
school2	417.878	78,98	67,33	0	529
schsma	417.878	2,69	5,03	0	17
schpt	417.878	0,63	3,11	0	23
exp	417.878	22,49	12,87	0	54
exp2	417.878	671,54	649,12	0	2.916
exp2sma	417.878	74,13	220,14	0	1.764
expd3	417.878	0,21	2,13	0	41
exp2d3	417.878	4,57	57,17	0	1.681
exppt	417.878	0,59	3,37	0	38
formal	417.878	0,38	0,49	0	1
industri	417.878	0,16	0,37	0	1
jasa	417.878	0,37	0,48	0	1
what	417.878	5.641,00	5.660,94	703	541.472
whatind	417.878	907,86	3.010,85	0	214.497
whatjas	417.878	2.247,64	5.173,08	0	541.472
whatfe	417.878	1.660,48	3.878,00	0	375.978
whatrur	417.878	3.537,61	4.781,10	0	399.354

Lampiran 3. Hasil Estimasi Two-step Heckman

User: budi setiawan

Project: diploma effects in indonesia[space -7#]

Heckman selection model -- two-step estimates
(regression model with sample selection)

Number of obs = 463881
Censored obs = 337356
Uncensored obs = 126525

Wald chi2(38) = 31840.31
Prob > chi2 = 0.0000

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
wage						
school	.0360145	.0017335	20.78	0.000	.0326169	.039412
sch2fe	.0017021	.0000567	30.03	0.000	.001591	.0018132
schwhi	-.0053826	.0012341	-4.36	0.000	-.0078014	-.0029639
schgre	-.0078987	.0029808	-2.65	0.008	-.013741	-.0020564
sch2gre	.001075	.0002148	5.01	0.000	.0006541	.0014959
sch2ind	.0014731	.0001024	14.39	0.000	.0012724	.0016738
schjas	-.0356274	.0023929	-14.89	0.000	-.0403174	-.0309374
sch2jas	.0029486	.0001721	17.14	0.000	.0026114	.0032858
exp	.0337412	.0008079	41.76	0.000	.0321578	.0353247
exp2	-.0005062	.0000161	-31.54	0.000	-.0005377	-.0004748
expwhi	.0144231	.0004954	29.11	0.000	.0134521	.015394
exp2gre	.0001196	.000012	9.95	0.000	.000096	.0001431
expind	.0014385	.0003349	4.29	0.000	.000782	.0020949
expjas	.0019	.0004306	4.41	0.000	.0010559	.002744
female	-.5172785	.0084405	-61.29	0.000	-.5338215	-.5007354
rural	-.0258733	.0066881	-3.87	0.000	-.0389816	-.0127649
smashind	.1182746	.0248028	4.77	0.000	.069662	.1668871
smashi jas	.1061044	.0131546	8.07	0.000	.0803218	.131887
smagretan	.1859304	.0466626	3.98	0.000	.0944733	.2773875
smagreind	.0345109	.0194407	1.78	0.076	-.0035921	.072614
smagre jas	.0563056	.0112797	4.99	0.000	.0341978	.0784133
smablutan	.0567276	.0190173	2.98	0.003	.0194544	.0940009
d3whind	.2917198	.054435	5.36	0.000	.1850291	.3984105
d3blujas	.1532586	.0537176	2.85	0.004	.0479741	.2585432
d3blujas	.1639483	.0617086	2.66	0.008	.0430017	.2848949
ptwhind	.4373026	.0346294	12.63	0.000	.3694303	.5051749
ptblutan	.4993251	.0728147	6.86	0.000	.356611	.6420393
ptblujas	.098755	.039811	2.48	0.013	.0207268	.1767832
ptblujas	.1841879	.0477143	3.86	0.000	.0906696	.2777062
expma	.0020126	.0004009	5.02	0.000	.0012269	.0027994
expd3	.0108066	.0021968	4.92	0.000	.0065008	.0151123
exp2d3	-.0003462	.0000782	-4.43	0.000	-.0004995	-.0001928
exppt	.0032205	.0015953	2.02	0.044	.0000937	.0063472
exp2pt	-.0001189	.0000568	-2.09	0.036	-.0002301	-.7.58e-06
_cons	12.86015	.0234183	549.15	0.000	12.81425	12.90605
wagework						
age	.0289457	.0014271	20.28	0.000	.0261486	.0317428
age2	-.0007711	.0000194	-39.84	0.000	-.000809	-.0007331
school	-.1311948	.0025606	-51.24	0.000	-.1362136	-.126176
school2	.0080714	.0001237	65.25	0.000	.007829	.0083139
female	-.088964	.0123326	-6.97	0.000	-.1101354	-.0617926
married	.0281042	.0076353	3.68	0.000	.0131394	.0430691
childs	.0254592	.0072749	3.50	0.000	.0112006	.0397178
adult60	-.0402236	.0084712	-4.75	0.000	-.0568269	-.0236203
prt	.5962828	.0272335	21.90	0.000	.5429061	.6496596
wealth	-.1728844	.00708	-24.42	0.000	-.1867611	-.1590078
rural	-.5360922	.0131044	-40.91	0.000	-.5617764	-.5104079
age2sch	.0000426	7.10e-07	59.99	0.000	.0000412	.000044
sch2fe	.0017169	.0000698	24.58	0.000	.00158	.0018538
sch2ru	.0022205	.0000687	32.34	0.000	.0020859	.002355
fema	-.2428598	.0111732	-21.66	0.000	-.2639589	-.2201606
feru	-.0563981	.0096606	-5.84	0.000	-.0753325	-.0374636
ch6ru	-.0535921	.0089089	-6.02	0.000	-.0710532	-.0361311
ch6prt	.1100772	.0395543	2.76	0.006	.0317682	.1883862
a60ru	.0609326	.0114385	5.33	0.000	.0385137	.0833516
weru	-.2063609	.010922	-18.89	0.000	-.2277676	-.1849541
femach6	-.1051966	.0113655	-9.26	0.000	-.1274726	-.0829205
_cons	-.1557318	.0294197	-5.29	0.000	-.2133933	-.0980702

Lampiran 3. (Sambungan)

Lambda	-.2104462	.0135068	-15.58	0.000	-.2369192	-.1835733
rho	-0.23386					
sigma	.7161331					
Lambda	-.21044622	.0135068				



Lampiran 3. (Sambungan)

User: kudi octiawan

Project: diploma effects in indonesia[space - /

Beckman selection model -- two-step estimates
 (regression model with sample selection)

Number of obs = 463981
 Censored obs = 46003
 Uncensored obs = 417978

Wald chi2(36) = 319174.51
 Prob > chi2 = 0.0000

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
hour						
female	-1.734894	.0939758	-17.35	0.000	-1.930343 -1.538945	
married	1.339262	.0841048	15.92	0.000	1.174419 1.504104	
childs	.2698553	.0495523	5.36	0.000	.1746945 .3650161	
wealth	-.8606743	.071542	-11.96	0.000	-1.001678 -.7196706	
rural	-.3102355	.1100133	-2.82	0.005	-.5258577 -.0946133	
female	-2.973788	.1011116	-29.41	0.000	-3.171963 -2.775613	
female	-2.382495	.0897389	-26.85	0.000	-2.55642 -2.20857	
female	.1913388	.1036015	1.85	0.065	-.0117164 .3943941	
female	-.7041287	.0941281	-7.49	0.000	-.8899164 -.519941	
school	.7647993	.0211207	36.21	0.000	.7234036 .806195	
school2	-.0386644	.0014833	-26.07	0.000	-.0415717 -.0357571	
school3	.1545639	.0070184	22.02	0.000	.1408081 .1683196	
school4	.0648802	.0153187	4.24	0.000	.0348561 .0949043	
school5	.4124281	.0121345	33.99	0.000	.388645 .4362112	
school6	-.0066791	.0002018	-33.10	0.000	-.0070746 -.0062836	
school7	.0002925	.0001272	2.22	0.026	.0000331 .0005519	
school8	.2058694	.0327756	6.28	0.000	.1416304 .2701083	
school9	-.0052997	.0011579	-4.59	0.000	-.0075692 -.0030302	
school10	.0397142	.011665	3.40	0.001	.0168512 .0625772	
formal	1.987054	.0493194	41.12	0.000	1.89235 2.081759	
industri	4.946857	.0892009	56.00	0.000	4.77397 5.119743	
jasa	7.757156	.0737564	105.17	0.000	7.612596 7.901716	
what	-.0014079	9.74e-06	-144.62	0.000	-.001427 -.0013899	
whatind	.0003109	.0000112	27.77	0.000	.0002986 .0003327	
whatjas	.0002674	8.95e-06	29.84	0.000	.0002499 .000285	
whatfe	-.0002157	7.47e-06	-28.86	0.000	-.0002304 -.0002011	
whatrur	-.0004107	7.75e-06	-53.00	0.000	-.0004256 -.0003955	
_cons	38.2424	.2414129	158.41	0.000	37.76924 38.71556	
work						
age	.0894089	.0017561	50.34	0.000	.084967 .0918508	
age2	-.001182	.0000231	-51.19	0.000	-.0012272 -.0011367	
school	-.0871028	.0016012	-48.36	0.000	-.0906331 -.0835725	
female	-.0677507	.0038183	-6.90	0.000	-.0869942 -.0485073	
married	.4340963	.0094389	45.99	0.000	.4155966 .4525961	
head	.2468411	.010732	23.00	0.000	.2258066 .2678755	
childs	.0991413	.0039056	10.01	0.000	.0797467 .1185759	
adult60	-.025549	.0107478	-2.39	0.017	-.0466143 -.0044837	
wealth	-.0307038	.0100032	-3.07	0.002	-.0503098 -.0110978	
rural	.1879771	.0223475	8.41	0.000	.1441769 .2317774	
age2sch2	2.96e-06	6.65e-08	44.44	0.000	2.83e-06 3.09e-06	
schru	.0061683	.0015959	3.87	0.000	.0030406 .0092959	
fehe	.352209	.0212194	16.60	0.000	.3106196 .3937982	
fezu	-.3002361	.0114862	-26.14	0.000	-.3227487 -.2777235	
ch6ru	-.0866839	.012065	-7.18	0.000	-.1103308 -.0630369	
a60ru	.0752397	.0139196	5.41	0.000	.0479577 .1025217	
szru	.0537086	.0155859	3.45	0.001	.0231608 .0842563	
female	-.130685	.0123714	-10.56	0.000	-.1549325 -.1064375	
_cons	-.083304	.0345082	-2.41	0.016	-.1510563 -.0155516	
hills						
lambda	.8779203	.4173059	2.10	0.035	.0600158 1.695825	
zhu	0.07133					
sigma	12.307672					
lambda	.67792033	.4173059				