



**MANFAAT PROGRAM BANTUAN LANGSUNG
TUNAI TERHADAP KETAHANAN PANGAN RUMAH
TANGGA MISKIN:
Studi Kasus di Kabupaten Karangasem dan
Buleleng, Propinsi Bali**

Oleh
Munawar Asikin
Risyanto
Ali Said

**DIREKTORAT ANALISIS DAN PENGEMBANGAN STATISTIK
BADAN PUSAT STATISTIK
JAKARTA, DESEMBER 2009**

PAPER PENELITIAN DANA HIBAH DIKNAS 2009

**MANFAAT PROGRAM BANTUAN LANGSUNG TUNAI TERHADAP
KETAHANAN PANGAN RUMAH TANGGA MISKIN:
Studi Kasus di Kabupaten Karangasem dan Buleleng Propinsi Bali**

Oleh
Munawar Asikin (Ketua Tim Peneliti)
Risyanto (Anggota)
Ali Said (Anggota)

Laporan penelitian telah disampaikan pada Seminar Hasil Pelaksanaan Penelitian Bagi Peneliti dan Perekayasa Sesuai Prioritas Nasional di Hotel Millenium, Jakarta 15-16 Desember 2009

JEL Clasification

D12, O12, O55, Q18

Keywords

Compensating variation, Welfare loss, Welfare gain, Model LA/AIDS, A Second Order Taylor Approximation

Pengarang adalah peneliti-peneliti aktif BPS yang berada di bawah Direktorat Analisis dan Pengembangan Statistik, Badan Pusat Statistik, Jakarta

Email: munawar@stis.ac.id, alisaidma@yahoo.com, risyanto@mailhost.bps.go.id

Ucapan terima kasih disampaikan kepada:

Kepala Badan Pusat Statistik (BPS), Seluruh Deputi BPS, Direktur Analisis dan Pengembangan Statistik, BPS, dan Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Statistik (STIS) atas petunjuk, arahan, dan kritikan yang sangat membangun

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pembahas pada Seminar Laporan Hasil Penelitian, yaitu Ir. Margo Yuwono, MSi dan Dr. Ardi Aji. MSE dari Direktorat Analisis dan Pengembangan Statistik

Paper dapat didownload pada <http://www.daps.bps.go.id>

KATA SAMBUTAN
DEPUTI BIDANG NERACA DAN ANALISIS STATISTIK
BADAN PUSAT STATISTIK

Kajian dan evaluasi tentang dampak kenaikan harga BBM telah banyak dilakukan. Akan tetapi sejauh mana dampak kenaikan harga BBM yang diikuti dengan program Bantuan Langsung Tunai (BLT) terhadap perubahan tingkat kesejahteraan rumah tangga khususnya rumah tangga miskin melalui pemodelan belum banyak dilakukan. Melalui dana hibah Departemen Pendidikan Nasional 2009, kajian tentang Manfaat Program Bantuan Langsung Tunai Terhadap Ketahanan Pangan Rumah Tangga Miskin di Propinsi Bali mencoba untuk meneliti apakah rumah tangga miskin benar-benar telah memperoleh manfaat dari adanya program BLT tersebut.

Untuk itu saya menyambut baik dengan selesainya kajian tersebut dalam bentuk laporan penelitian, dan saya mengucapkan selamat kepada Tim Peneliti BPS yang telah berhasil menyelesaikan karya penelitiannya. Saya berharap laporan penelitian ini bermanfaat bagi berbagai pihak dan dapat digunakan sebagai bahan kajian bagi peneliti lain serta mampu mendorong kegiatan penelitian di BPS.

Selaku pembina peneliti BPS, sekali lagi saya mengucapkan selamat kepada Tim Peneliti BPS yang telah bekerja keras sehingga laporan penelitian ini dapat terwujud.

Deputi Bidang Neraca dan Analisis Statistik
Badan Pusat Statistik

Dr. Slamet Sutomo
NIP. 195203221974031001

KATA SAMBUTAN
DIREKTUR ANALISIS DAN PENGEMBANGAN STATISTIK
BADAN PUSAT STATISTIK

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT karena atas perkenan-Nya kita masih mendapat nikmat kesehatan sehingga dapat terus beraktivitas. Saya menyambut baik dengan terbitnya laporan penelitian yang berjudul “Manfaat Program Bantuan Langsung Tunai Terhadap Ketahanan Pangan Rumah Tangga Miskin: Studi Kasus di Kabupaten Karangasem dan Buleleng Propinsi Bali”. Ada dua hal yang perlu saya sampaikan berkenaan dengan kegiatan penelitian yang dilakukan oleh Tim Peneliti BPS.

Pertama, saya mengucapkan selamat kepada Tim Peneliti BPS yang telah berhasil menyelesaikan penelitiannya sehingga laporan ini dapat diselesaikan. Saya mengharapkan agar laporan ini dapat menjadi pendorong bagi peneliti BPS lainnya untuk mengembangkan kegiatan penelitian dan saya juga berharap agar paling tidak setiap tahun, Tim Peneliti BPS dapat menghasilkan karya-karya penelitiannya sehingga terjadi perkembangan penelitian yang menggembirakan di BPS.

Kedua, saya juga mengharapkan agar para peneliti BPS semakin kreatif agar dapat menghasilkan temuan-temuan yang mampu membantu pemerintah dalam mengevaluasi program pembangunan. Salah satu temuan penting yang dihasilkan dari penelitian ini dan mungkin bermanfaat bagi pengambil kebijakan dalam mengevaluasi programnya adalah ditemukannya adanya *welfare gain* pada rumah tangga miskin di Propinsi Bali pada kurun waktu 2005-2007 yang diyakini sebagai dampak dari pelaksanaan program Bantuan Langsung Tunai (BLT). Temuan ini tentunya menggugah kita semua untuk memahami apakah benar selama ini BLT merupakan sesuatu program yang kurang dirasakan manfaatnya.

Sekali lagi kami selaku pembina peneliti BPS mengucapkan Selamat kepada Tim Peneliti BPS yang telah bekerja keras sehingga menghasilkan laporan ini.

Direktur Analisis dan Pengembangan Statistik
Badan Pusat Statistik

Wiwiek Arumwati S. MSi
NIP. 195411141977032003

ABSTRAKSI

Penelitian ini bertujuan untuk (1) menghitung besarnya perubahan tingkat kesejahteraan rumah tangga dari rumah tangga panel Susenas Juli 2005 – Juli 2007, (2) menganalisa kelompok sosial-ekonomi yang mengalami pengaruh besar terhadap kenaikan harga selama periode Juli 2005 – Juli 2007, dan (3) menganalisa ketahanan pangan rumah tangga miskin di dua kabupaten yang diteliti di propinsi Bali yaitu Buleleng dan Karangasem. Penelitian ini menggunakan dua data utama, yaitu data kor dan modul konsumsi Susenas 2005-2007 propinsi Bali untuk menghitung tingkat kesejahteraan rumah tangga dengan menggunakan *Compensating Variation (CV)*, dan data sosial ekonomi dari 401 rumah tangga miskin penerima Bantuan Langsung Tunai (BLT) yang dikumpulkan langsung dari lapangan untuk menghitung tingkat ketahanan pangan rumah tangga di Kabupaten Karangasem dan Buleleng.

Penghitungan CV dimaksudkan untuk melihat apakah terjadi penurunan tingkat kesejahteraan rumah tangga (*welfare loss*) atau peningkatan tingkat kesejahteraan rumah tangga (*welfare gain*) selama kurun waktu 2005-2007 di propinsi Bali. Model yang digunakan untuk menghitung CV adalah Model *Linear Additif Almost Ideal Demand System (LA/AIDS)* dengan menggunakan *A Second Order Taylor Approximation*. Dalam penelitian ini juga dihitung indeks ketahanan pangan (IKP) dengan menggunakan 10 pertanyaan yang dirancang khusus oleh peneliti dalam rangka untuk mengusulkan suatu alat (*tools*) untuk evaluasi ketahanan pangan di Indonesia yang operasional di lapangan. Dengan IKP dapat diketahui apakah sebuah rumah tangga mengalami cukup pangan atau kurang pangan.

Hasil temuan menunjukkan bahwa memang benar terjadi penurunan tingkat kesejahteraan (*welfare loss*) pada semua level rumah tangga di propinsi Bali. Secara umum terjadi penurunan tingkat kesejahteraan sebesar Rp 203.445 per orang akibat kenaikan harga BBM dan barang-barang konsumsi lainnya. Penurunan tingkat kesejahteraan di daerah perkotaan lebih tinggi hampir 20 kali lipat dibandingkan dengan penurunan tingkat kesejahteraan di daerah perdesaan (Rp. 41.190 berbanding Rp. 2.493). Akan tetapi, jika dilihat menurut lapangan pekerjaan kepala rumah tangga (krt), rumah tangga yang krtnya bekerja di bidang pertanian mengalami *welfare gain* sebesar Rp. 7.721 per orang, sementara rumah tangga yang krtnya bergerak dalam bidang bukan pertanian mengalami *welfare loss* sebesar Rp. 14.255,- per orang selama kurun waktu 2005-2007. Hasil studi juga menemukan bahwa rumah tangga miskin mengalami *welfare gain*, meskipun nilainya kecil yaitu hanya sebesar Rp. 4.388 per kapita per bulan, sementara rumah tangga tidak miskin juga mengalami *welfare loss* sebesar Rp. 154.262 akibat kenaikan harga BBM serta harga-harga komoditas lainnya selama 2005-2007. Meskipun rumah tangga miskin di Bali mengalami *welfare gain*, hasil penelitian di Karangasem dan Buleleng ditemukan masih banyak rumah tangga miskin penerima BLT dengan tingkat ketahanan pangan kurang dengan persentase masing-masing sebesar 91,79 persen dan 66,33 persen.

Kata kunci: *compensating variation, welfare loss, welfare gain, Model LA/AIDS, a second order Taylor approximation*

A B S T R A C T

This research is designed to investigate the impact of government policy on changes in the household welfare. To assess the change in the welfare status, this research focused on using two tools. The first method is the compensating variation (CV) to look at whether there were changes in the welfare level of poor households based on a household panel survey (Susenas) July 2005 – July 2007 for Bali province. The second tool is a standard questionnaire on food security which is designed to look at the level of food security among poor households receiving a direct cash transfer. This standard questionnaire is applied to collect data in two selected districts: Buleleng and Karangasem.

CV was computed using Linear Additif Almost Ideal Demand System (LA/AIDS) Model with a Second Order Taylor Approximation. The calculation of CV is intended to assess whether there was welfare loss or welfare gain among poor households as a result of the implementation of a direct cash transfer program. In addition to this, food security index (FSI) is also calculated based on 10 main designed questions in the questionnaire to operationally evaluate food security in Indonesia. The FSI, then, can be used to identify a household having a problem of food insecurity.

The result of the study found that indeed there was a decline in the welfare level (welfare loss) among households at all income level in Bali. On average, the welfare loss was about Rp. 203,445 per person as a result of the increase in fuel price and the prices of other consumption goods. The welfare loss was much higher in urban areas than in rural areas. The decline in the welfare level in urban areas was nearly 20 times that in rural areas (Rp. 41,190 per capita in urban areas compared to only Rp. 2,493 per capita in rural areas). However, if we look at the changes in household welfare by sector, households headed by household head working in the agriculture sector experienced a welfare gain of Rp. 7,721 per capita while those headed by household head working in the non-agriculture sector experienced a welfare loss of Rp. 14,255 per capita during the period 2005-2007. The result of the study also shows that welfare gain was recorded among poor households, despite a relatively small gain of just Rp. 4,388. In contrast, non-poor households experienced a welfare loss of Rp. 154,262. Furthermore, although poor households experienced a welfare gain, the result of a study in Karangasem and Buleleng reveals a large number of poor households receiving cash transfer program with a low level of food security.

Keyword: compensating variation, welfare loss, welfare gain, Model LA/AIDS, a second order Taylor approximation

DAFTAR ISI

	Halaman
Sambutan Deputi Bidang Neraca dan Analisis Nasional	iii
Sambutan Direktur Analisis dan Pengembangan Statistik	iv
Abstraksi	v-vi
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar	x
Bab I: Pendahuluan	1
1.1. Latar Belakang	4
1.2. Tujuan Penelitian	4
1.3. Manfaat Penelitian	4
1.4. Hipotesis Penelitian	4
1.5. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian	5
1.6. Sistematika Penulisan	6
Bab II: Tinjauan Pustaka	7
2.1. Konsep dan Ukuran Ketahanan Pangan	7
2.2. Teori Permintaan Konsumen	13
2.3. Kuantitas Permintaan Sebagai Fungsi dari Income	18
2.4. <i>Consumer Surplus</i>	20
2.5. Utilitas dan Kurva Indiferen	23
2.6. Efek Substitusi dan Efek Pendapatan	24
2.7. <i>Compensating Variation</i> (CV) dan <i>Equivalent Variation</i> (EV)	26
2.8. Penelitian Terdahulu	28
Bab III: Metodologi Penelitian	31
3.1. Sumber Data	31
3.2. Keterbatasan Sumber Data	31
3.3. Metode Penelitian	31
3.3.1. Mengukur Ketahanan Pangan Rumah Tangga	32
3.3.2. Analisis Ekonometrik	33
3.3.3. Penghitungan <i>Compensating Variation</i> Dari Model AIDS ..	41
3.3. Definisi Operasional	45
Bab IV: Hasil Penelitian	48
4.1. Hasil Kajian	48
4.1.1. Analisis Deskriptif	48
4.1.2. Analisis Ekonometrik	54
4.1.3. Hasil Estimasi Variabel Instrumen Harga	57
4.1.4. <i>Compensating Variation</i>	60

Bab V: Kesimpulan dan Saran	64
5.1. Kesimpulan	64
5.2. Saran	65
5.3. Kelemahan Model yang dibuat	65
Daftar Pustaka	66
Lampiran-Lampiran	67

<http://www.bps.go.id>

D A F T A R T A B E L

No Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 2.1	Penetapan Indikator Stabilitas Ketersediaan Pangan di Tingkat Rumah Tangga	9
Tabel 2.2	Penetapan Indikator Aksesibilitas/Keterjangkauan Pangan di Tingkat Rumah Tangga	10
Tabel 2.3	Penetapan Indikator Kontinuitas Ketersediaan Pangan di Tingkat Rumah Tangga	11
Tabel 2.4	Indeks Ketahanan Pangan Rumah Tangga	12
Tabel 2.5	Efek Substitusi, Efek Pendapatan dan Efek Total jika Harga Naik	25
Tabel 2.6	Penelitian Tentang CV	29
Tabel 4.1	Persentase Jumlah Rumah Tangga Menurut Lapangan Usaha Utama KRT	48
Tabel 4.2	Persentase Jumlah Rumah Tangga Menurut Status Pekerjaan	49
Tabel 4.3	Persentase Jumlah Rumah Tangga Menurut Kepemilikan Lahan Pertanian	49
Tabel 4.4	Rata-Rata Luas lahan, Frekuensi Panen, Volume Panen, dan Lama Persediaan/Stok	50
Tabel 4.5	Persentase Jumlah Rumah Tangga Menurut Rata-rata Panen Dalam Setahun	51
Tabel 4.6	Persentase Jumlah Rumah Tangga Menurut Ditanami Sendiri/Tidak	51
Tabel 4.7	Persentase Jumlah Rumah Tangga Menurut Pembagian Hasil	52
Tabel 4.8	Persentase Jumlah Rumah Tangga Menurut Jenis Bagi Hasil Berbentuk Makanan	52
Tabel 4.9	Persentase Jumlah Rumah Tangga Menurut Frekuensi Makan	53
Tabel 4.10	Persentase Jumlah Rumah Tangga Menurut Persediaan Pangan	53
Tabel 4.11	Persentase Jumlah Rumah Tangga Menurut Stabilitas Pangan	54
Tabel 4.12	Persentase Jumlah Rumah Tangga Menurut Konsumsi Lauk Pauk ...	54
Tabel 4.13	Deskripsi Statistik Variabel Terikat Yang digunakan dalam Model	56
Tabel 4.14	Deskripsi Statistik Variabel Tidak Terikat (Independent Variables) Yang digunakan dalam Model	57
Tabel 4.15.a	Estimasi Parameter Regresi Deviasi Harga Tahun 2005	58
Tabel 4.15.b	Estimasi Parameter Regresi Deviasi Harga Tahun 2007	59
Tabel 4.16	<i>Compensating Variation</i> Untuk Beberapa Kategori Rumah Tangga di Propinsi Bali Juli 2005-Juli 2007	61

DAFTAR GRAFIK

No Grafik	Judul Grafik	Halaman
Gambar 2.1.	Utility Maximization	17
Gambar 2.2	Income Consumption Curve	18
Gambar 2.3.	Engel Curve untuk Y	19
Gambar 2.4	Engel Curve untuk Barang Inferior	20
Gambar 2.5	<i>Consumer Surplus</i> untuk Setiap Konsumen	21
Gambar 2.6	Perubahan pada <i>Consumer Surplus</i>	22
Gambar 2.7	Efek Substitusi, Efek Pendapatan dan Efek Total dari Naiknya Harga Barang X (Barang Normal)	25
Gambar 2.8	CV, EV, Kurva Permintaan Hicksian dan Kurva Permintaan Marshallian Untuk Kasus Harga Barang X Naik	28

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ketika program bantuan langsung tunai (BLT) pertama kali digulirkan oleh pemerintah pada Oktober 2005, banyak pengamat dan politisi yang pesimis akan keberhasilan BLT karena mereka menilai BLT ini tidak dapat tepat sasaran. Malah ada yang berpendapat bahwa BLT hanyalah sebuah program *charity* dari pemerintah yang tidak mendidik masyarakat untuk hidup mandiri. Program BLT dinilai oleh sebagian kalangan hanya memberi “ikan” bukan memberikan kepada masyarakat “pancing” yang dapat dipakai masyarakat untuk mencari ikan, sehingga mereka dapat mandiri untuk mencari nafkah. Dengan kata lain, program BLT tidak memberikan solusi terhadap permasalahan kemiskinan yang terjadi di Indonesia. Sampai saat di mana program pemberian BLT sudah diselesaikan belum ada kajian yang membahas seberapa besar tingkat perubahan kesejahteraan masyarakat sebelum dan setelah BLT digulirkan.

Penelitian ini akan mencoba menghitung tingkat kesejahteraan masyarakat selama kurun waktu 2005-2007. Analisis perubahan tingkat kesejahteraan dilakukan dengan menghitung nilai *compensating variation*. Disamping itu, penelitian juga mencoba menawarkan suatu alternatif penghitungan ketahanan pangan dengan menggunakan suatu rancangan kuesioner khusus yang dirancang oleh peneliti.

Dalam ilmu ekonomi, untuk mengukur perubahan tingkat kesejahteraan masyarakat akibat adanya perubahan harga dapat dilakukan dengan beberapa metode antara lain menggunakan Indeks Harga Konsumen (IHK), *Consumers' Surplus (CS)*, *Compensating Variation (CV)*, *Equivalent Variation (EV)*, dan *Computable General Equilibrium (CGE)*.

Penghitungan tingkat kesejahteraan menggunakan konsep CV pernah diperkenalkan oleh peneliti luar negeri yaitu Charles Ackah dan Simon Appleton dalam bukunya berjudul “*Food and Price Changes and Consumer Welfare in Ghana in the 1990s*”, Credit Research Paper No 07/3, dari University of Nottingham. Penelitian Charles Ackah dan Simon Appleton ini menganalisis efek dari perubahan harga terhadap konsumsi rumah tangga di Ghana selama tahun 1990an dan menilai dampak lebih jauh perubahan-perubahan yang dapat dijelaskan reformasi perdagangan dan kebijakan pertanian.

Sebenarnya sudah banyak peneliti Indonesia yang juga menghitung CV untuk menunjukkan tingkat kesejahteraan masyarakat di Indonesia ketika terjadi kenaikan harga. Beberapa diantaranya adalah M. Ikhsan (2005) dengan menggunakan Model CGE, Faiq (2007) dengan menggunakan CGE, dan Rita Yuliana (2008) dengan menggunakan model ekonometrik.

Ikhsan, *et al.* (2005) melakukan kajian atas dampak kenaikan harga bahan bakar terhadap kemiskinan dengan mengintegrasikan estimasi *Model Computable General Equilibrium* INDOCEEM (*Indonesian Comprehensive Energy-Economy Model*) menghitung perubahan kesejahteraan akibat perubahan harga. Ikhsan menunjukkan bahwa kenaikan harga BBM pada tahun 2005 hanya berdampak kecil terhadap komoditas kebutuhan hidup sehari-hari (dampaknya kurang dari 1 persen). Apabila dilihat dari dampak distribusinya dan mengingat pola konsumsi bahan bakar masyarakat, maka jika pemerintah melanjutkan subsidi BBM akan cenderung memperburuk distribusi pendapatan (kemiskinan relatif). Sedangkan pengurangan subsidi tanpa dibarengi adanya pemberian kompensasi akan menyebabkan angka kemiskinan relatif mengecil tetapi memperbesar kemiskinan absolut. Sementara itu jika pengurangan subsidi ditindaklanjuti dengan kompensasi beras murah dan beasiswa pendidikan maka kemiskinan akan mengalami penurunan drastis sebesar 2,84 persen sehingga menjadi 13,64 persen. Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa

penyelewengan dana kompensasi BBM memberikan dampak yang lebih besar terhadap kemiskinan dibandingkan dengan dampak kenaikan harga BBM. Kenaikan harga BBM 2005 menaikkan kemiskinan sebesar 0,24 persen, sedangkan penyelewengan dana kompensasi BBM akan mengakibatkan kenaikan kemiskinan sebesar 0,55 persen.

Penggunaan Model CGE oleh Faiq (2007) menggunakan data Social Accounting Matrix 2000 menunjukkan bahwa kenaikan harga BBM akan membuat semakin buruk kemiskinan dan distribusi pendapatan. Faiq juga berhasil menghitung nilai CV dalam berbagai skenario kenaikan harga BBM yang menunjukkan bahwa kompensasi uang yang harus diberikan berkisar antara Rp. 611,- hingga Rp. 33.725,- per kapita.

Rita Yuliana (2007) secara khusus menghitung CV dengan data panel nasional (Susenas 2006-2007) menggunakan Model Linear Additif Almost Ideal Demand System (LA/AIDS) dimana dalam kesimpulannya secara umum adalah telah terjadi penurunan tingkat kesejahteraan rumah tangga selama Februari 2005 hingga Maret 2006 sebagai dampak kenaikan harga BBM. Rita juga menyatakan bahwa pemberian BLT sebesar Rp. 100.000,- belum cukup untuk mengkompensasi agar tingkat kesejahteraan mereka kembali pada tingkat sebelum terjadi kenaikan harga BBM.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya karena penelitian ini menggunakan dua cara pengukuran, yaitu penggunaan CV untuk mengukur tentang berapa besarnya tingkat kesejahteraan masyarakat miskin pada kurun waktu 2005-2007 dan penggunaan indek ketahanan pangan rumah tangga penerima BLT pada kurun waktu 2009. Pengukuran tingkat kesejahteraan yang dilakukan dengan menggunakan data panel ini akan menghasilkan suatu gambaran “sesungguhnya” dari perubahan tingkat kesejahteraan karena efek harga dapat dilihat dari sisi individu rumah tangga. Sementara indek ketahanan pangan digunakan untuk melihat aspek mikro ketahanan pangan rumah tangga untuk melihat tingkat kecukupan pangan di rumah tangga.

Penelitian ini akan mencoba menjawab permasalahan tentang besaran tingkat kesejahteraan dengan menghitung “nilai moneter” tingkat kesejahteraan masyarakat dengan menggunakan kaidah ilmu ekonomi, yaitu *compensating variation*. Lebih jauh, penelitian ini juga membahas sisi mikro dari rumah tangga, yaitu seberapa besar ketahanan pangan rumah tangga miskin penerima BLT.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah

- (1) menghitung besarnya perubahan tingkat kesejahteraan rumah tangga dari rumah tangga panel Susenas Juli 2005 – Juli 2007,
- (2) menganalisa kelompok sosial-ekonomi yang mengalami pengaruh besar terhadap kenaikan harga selama periode Juli 2005 – Juli 2007, dan
- (3) menganalisa ketahanan pangan rumah tangga miskin di dua kabupaten yang diteliti yaitu Buleleng dan Karangasem di propinsi Bali.

1.3. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah

- untuk membantu pemerintah dalam menghitung tingkat kesejahteraan masyarakat secara moneter menggunakan data Susenas dengan menggunakan kaidah ilmu ekonomi dan
- untuk membantu pemerintah merancang evaluasi ketahanan pangan menggunakan daftar pertanyaan yang operasional di lapangan.

1.4. Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang diajukan adalah

- a. Tingkat kesejahteraan rumah tangga secara umum menurun akibat kenaikan harga BBM
- b. Tingkat kesejahteraan rumah tangga miskin akan lebih rendah dibandingkan dengan tingkat kesejahteraan rumah tangga tidak miskin

- c. Tingkat kesejahteraan rumah tangga pertanian akan lebih rendah dibandingkan dengan tingkat kesejahteraan rumah tangga bukan pertanian
- d. Tingkat kesejahteraan rumah tangga di perkotaan akan lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat kesejahteraan rumah tangga di perdesaan
- e. Tingkat ketahanan pangan rumah tangga masih rendah

1.5. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini, yang dianalisis adalah data rumah tangga hasil dari Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) Kor dan Panel Modul Konsumsi yang dilaksanakan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) pada Juli 2005 dan Juli 2007. Pengumpulan data modul konsumsi 2005-2007 ini dilakukan secara panel yaitu rumah tangga yang sama pada pencacahan 2005 dicacah kembali pada 2007. Estimasinya dirancang untuk **level propinsi dan nasional (Indonesia)**. Jumlah data rumah tangga di Propinsi Bali yang dianalisis untuk tahun 2005 dan 2007 adalah masing-masing 1.991 dan 1.880 rumah tangga. Terjadinya pengurangan jumlah sampel ini dikarenakan adanya rumah tangga yang tidak dapat ditemui/pindah dan terbakarnya sebagian dokumen di Sulawesi Utara. Sementara itu, untuk analisis ketahanan pangan rumah tangga dikumpulkan data langsung dari lapangan dari sebanyak 401 rumah tangga di Karangasem dan Buleleng.

Ada beberapa keterbatasan dalam penelitian ini. Pertama, total pendapatan rumah tangga didekati dengan total pengeluarannya. Kedua, tidak dilakukan penimbang karena data yang berhasil *dimerging* tidak sama dengan sampel data asli Susenas. Ketiga, analisa permintaan dibatasi pada lima kelompok komoditi makanan yaitu padi/umbi, ikan/daging/telur/susu, sayur-sayuran/kacang-kacangan/buah-buahan, minyak/lemak, dan makanan lainnya.

1.6. Sistematika Penulisan

Tulisan terdiri dari lima bab dengan penjelasan inti masing-masing bab sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN. Memaparkan latar belakang mengapa penelitian ini dilakukan, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup dan batasan penelitian, kerangka pemikiran, hipotesis, serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA. Berisi landasan teori yang akan membahas kerangka teoritis mengenai teori permintaan konsumen, metode pengukuran perubahan tingkat kesejahteraan, model fungsi permintaan, dan tinjauan penelitian terdahulu.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN. Bagian ini menguraikan tentang sumber data, pengelompokan data, metode analisis yang terdiri dari metode mengatasi *simultaneity bias*, *quality effect*, dan *quantity premium* dari data, metode mengatasi *selectivity bias* dari data, uji asumsi dasar (multikolinearitas dan heteroskedastisitas), spesifikasi model analisis, metode penghitungan perubahan tingkat kesejahteraan dengan *Compensating Variation*, serta definisi operasional variabel-variabel yang digunakan.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN Memaparkan hasil penelitian dan analisa pembahasannya untuk mencapai tujuan penelitian.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN Berisi kesimpulan hasil penelitian dan saran.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep dan Ukuran Ketahanan Pangan

Berdasarkan definisi ketahanan pangan dari FAO (1996) dan UU RI No. 7 tahun 1996, yang mengadopsi definisi dari FAO, ada 4 (empat) komponen yang harus dipenuhi untuk mencapai kondisi ketahanan pangan yaitu: Kecukupan ketersediaan pangan, Stabilitas ketersediaan pangan tanpa fluktuasi dari musim ke musim atau dari tahun ke tahun, Aksesibilitas/keterjangkaun terhadap pangan, serta Kualitas/keamanan pangan. Keempat komponen tersebut akan digunakan untuk mengukur ketahanan pangan di tingkat rumah tangga dalam studi ini. Keempat indikator ini merupakan indikator utama untuk mendapatkan indeks ketahanan pangan. Ukuran ketahanan pangan di tingkat rumah tangga dihitung bertahap dengan cara menggabungkan keempat komponen indikator ketahanan pangan tersebut, untuk mendapatkan satu indeks ketahanan pangan.

Kecukupan ketersediaan pangan

Ketersediaan pangan dalam rumah tangga yang dipakai dalam pengukuran mengacu pada pangan yang cukup dan tersedia dalam jumlah yang dapat memenuhi kebutuhan konsumsi rumah tangga. Penentuan jangka waktu ketersediaan makanan pokok di perdesaan (seperti daerah penelitian) biasanya dilihat dengan mempertimbangkan jarak antara musim tanam dengan musim tanam berikutnya (Suharjo dkk, 1985:45). Perbedaan jenis makanan pokok yang dikonsumsi antara dua daerah membawa implikasi pada penggunaan ukuran yang berbeda.

Disadari bahwa ukuran ketersediaan pangan yang mengacu pada jarak waktu antara satu musim panen dengan musim panen berikutnya hanya berlaku pada rumah tangga dengan sektor pertanian sebagai sumber mata pencaharian pokok. Dengan kata lain, ukuran ketersediaan makanan pokok tersebut memiliki kelemahan jika diterapkan pada rumah tangga yang memiliki sumber penghasilan dari sektor non-pertanian.

Untuk rumah tangga yang sektor utama penghasilan rumah tangga di pertanian maka konsep ketersediaan pangan adalah:

- Jika persediaan pangan rumah tangga ≥ 240 hari, berarti persediaan pangan rumah tangga cukup
- Jika persediaan pangan rumah tangga antara 1-239 hari, berarti persediaan pangan rumah tangga kurang cukup
- Jika rumah tangga tidak punya persediaan pangan, berarti persediaan pangan rumah tangga tidak cukup.

Stabilitas ketersediaan

Stabilitas ketersediaan pangan di tingkat rumah tangga diukur berdasarkan kecukupan ketersediaan pangan dan frekuensi makan anggota rumah tangga dalam sehari. Satu rumah tangga dikatakan memiliki stabilitas ketersediaan pangan jika mempunyai persediaan pangan di atas *cutting point* (240 hari) dan anggota rumah tangga dapat makan 3 (tiga) kali sehari sesuai dengan kebiasaan makan penduduk di daerah tersebut.

Frekuensi makan dapat menggambarkan keberlanjutan ketersediaan pangan dalam rumah tangga dengan asumsi bahwa di daerah tertentu masyarakat mempunyai kebiasaan makan 3 (tiga) kali sehari. Dalam satu rumah tangga, salah satu cara untuk mempertahankan ketersediaan pangan dalam jangka waktu tertentu adalah dengan mengurangi frekuensi makan atau

mengkombinasikan bahan makanan pokok (misal beras dengan ubi kayu). Penelitian yang dilakukan PPK-LIPI di beberapa daerah di Jawa Barat juga menemukan bahwa mengurangi frekuensi makan merupakan salah satu strategi rumah tangga untuk memperpanjang ketahanan pangan mereka (Raharto, 1999; Romdiati, 1999).

Penggunaan frekuensi makan sebanyak 3 kali atau lebih sebagai indikator kecukupan makan didasarkan pada kondisi nyata di desa-desa (berdasarkan penelitian PPK-LIPI), dimana rumah tangga yang memiliki persediaan makanan pokok 'cukup' pada umumnya makan sebanyak 3 kali per hari. Jika mayoritas rumah tangga di satu desa, misalnya, hanya makan dua kali per hari, kondisi ini semata-mata merupakan suatu strategi rumah tangga agar persediaan makanan pokok mereka tidak segera habis, karena dengan frekuensi makan tiga kali sehari, kebanyakan rumah tangga tidak bisa bertahan untuk tetap memiliki persediaan makanan pokok hingga panen berikutnya.

Lebih lanjut, kombinasi antara ketersediaan makanan pokok dengan frekuensi makan (3 kali per hari disebut cukup makan, 2 kali disebut kurang makan, dan 1 kali disebut sangat kurang makan) sebagai indikator kecukupan pangan, menghasilkan indikator stabilitas ketersediaan pangan yang dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut:

Tabel 2.1 : Penetapan Indikator Stabilitas Ketersediaan Pangan di Tingkat Rumah Tangga

Kecukupan ketersediaan pangan	Frekuensi makan anggota rumah tangga		
	> 3 kali	2 kali	1 kali
> 240 hari	Stabil	Kurang stabil	Tidak stabil
1 -239 hari	Kurang stabil	Tidak stabil	Tidak stabil
Tidak ada persediaan	Tidak stabil	Tidak stabil	Tidak stabil

Aksesibilitas/keterjangkauan terhadap pangan

Indikator aksesibilitas/keterjangkauan dalam pengukuran ketahanan pangan di tingkat rumah tangga dilihat dari kemudahan rumah tangga memperoleh pangan, yang diukur dari pemilikan lahan (missal sawah untuk propinsi Lampung dan ladang untuk propinsi NTT) serta cara rumah tangga untuk memperoleh pangan. Akses yang diukur berdasarkan pemilikan lahan dikelompokkan dalam 2 (dua) kategori:

- Akses langsung (*direct access*), jika rumah tangga memiliki lahan sawah/ladang
- Akses tidak langsung (*indirect access*) jika rumah tangga tidak memiliki lahan sawah/ladang.

Cara rumah tangga memperoleh pangan juga dikelompokkan dalam 2 (dua) kategori yaitu: (1) produksi sendiri dan (2) membeli. Indikator aksesibilitas/keterjangkauan rumah tangga terhadap pangan dikelompokkan dalam kategori seperti pada Tabel 2.2 berikut:

Tabel 2.2 : Penetapan Indikator Aksesibilitas/Keterjangkauan Pangan di Tingkat Rumah Tangga

Pemilikan sawah/ladang	Cara rumah tangga memperoleh bahan pangan	
	Punya	Akses langsung
Tidak punya	Akses tidak langsung	

Dari pengukuran indikator aksesibilitas ini kemudian diukur indikator stabilitas ketersediaan pangan yang merupakan penggabungan dari stabilitas ketersediaan pangan dan aksesibilitas terhadap pangan. Indikator stabilitas ketersediaan pangan ini menunjukkan suatu rumah tangga apakah:

- Mempunyai persediaan pangan cukup
- Konsumsi rumah tangga normal dan
- Mempunyai akses langsung terhadap pangan

Indikator kontinuitas ketersediaan pangan di tingkat rumah tangga dapat dilihat dalam Tabel 2.3 berikut.

Tabel 2.3.: Penetapan Indikator Kontinuitas Ketersediaan Pangan di Tingkat Rumah Tangga

Akses terhadap pangan	Stabilitas ketersediaan pangan rumah tangga		
	Stabil;	Kurang stabil	Tidak stabil
Akses langsung	Kontinyu	Kurang kontinyu	Tidakkontinyu
Akses tidak langsung	Kurang kontinyu	Tidak kontinyu	Tidak kontinyu

Kualitas/Keamanan pangan

Kualitas/keamanan jenis pangan yang dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan gizi. Ukuran kualitas pangan seperti ini sangat sulit dilakukan karena melibatkan berbagai macam jenis makanan dengan kandungan gizi yang berbeda-beda, sehingga ukuran keamanan pangan hanya dilihat dari ‘ada’ atau ‘tidak’nya bahan makanan yang mengandung protein hewani dan/atau nabati yang dikonsumsi dalam rumah tangga. Karena itu, ukuran kualitas pangan dilihat dari data pengeluaran untuk konsumsi makanan (lauk-pauk) sehari-hari yang mengandung protein hewani dan/atau nabati. Berdasarkan kriteria ini rumah tangga dapat diklasifikasikan dalam tiga kategori, yaitu:

1. Rumah tangga dengan kualitas pangan baik adalah rumah tangga yang memiliki pengeluaran untuk lauk-pauk berupa protein hewani dan nabati atau protein hewani saja.
2. Rumah tangga dengan kualitas pangan kurang baik adalah rumah tangga yang memiliki pengeluaran untuk lauk-pauk berupa protein nabati saja.
3. Rumah tangga dengan kualitas pangan tidak baik adalah rumah tangga yang tidak memiliki pengeluaran untuk lauk-pauk berupa protein baik hewani maupun nabati.

Ukuran kualitas pangan ini tidak mempertimbangkan jenis makanan pokok. Alasan yang mendasari adalah karena kandungan energi dan karbohidrat antara beras, jagung dan ubi kayu/tiwul sebagai makanan pokok di desa-desa penelitian tidak berbeda secara signifikan.

Indeks ketahanan pangan

Indeks ketahanan pangan dihitung dengan cara mengkombinasikan keempat indikator ketahanan pangan (ketersediaan pangan, stabilitas ketersediaan pangan, keberlanjutan dan kualitas/keamanan pangan) Kombinasi antara kecukupan ketersediaan pangan dan frekuensi makan memberikan indikator stabilitas ketersediaan pangan. Selanjutnya kombinasi antara stabilitas ketersediaan pangan dengan akses terhadap pangan memberikan indikator kontinuitas ketersediaan pangan. Indeks ketahanan pangan diukur berdasarkan gabungan antara indikator kontinuitas ketersediaan pangan dengan kualitas /keamanan pangan. Indeks ketahanan pangan ditingkat rumah tangga dikategorikan seperti terlihat pada Tabel 2.4 berikut:

Tabel 2.4 : Indeks Ketahanan Pangan Rumah Tangga

Kontinuitas ketersediaan pangan	Kualitas/keamanan pangan: Konsumsi protein hewani dan/atau nabati		
	Protein hewani dan nabati/protein hewani saja	Protein nabati saja	Tidak ada konsumsi protein hewani, dan nabati
Kontinyu	Tahan	Kurang tahan	Tidak tahan
Kurang kontinyu	Kurang tahan	Tidak tahan	Tidak tahan
Tidak kontinyu	Tidak tahan	Tidak tahan	Tidak tahan

Berdasarkan matrik tersebut, maka rumah tangga dapat dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu:

Rumah tangga tahan pangan adalah rumah tangga yang memiliki persediaan pangan/makanan pokok secara kontinyu (diukur dari persediaan makan selama jangka masa satu panen dengan panen berikutnya dengan frekuensi makan 3 kali atau lebih per hari serta akses langsung) dan memiliki pengeluaran untuk protein hewani dan nabati atau protein hewani saja

Rumah tangga kurang tahan pangan adalah rumah tangga yang memiliki:

- Kontinuitas pangan/makanan pokok kontinu tetapi hanya mempunyai pengeluaran untuk protein nabati saja
- Kontinuitas ketersediaan pangan/makanan kurang kontinu dan mempunyai pengeluaran untuk protein hewani dan nabati

Rumah tangga tidak tahan pangan adalah rumah tangga yang dicirikan oleh:

- Kontinuitas ketersediaan pangan kontinu, tetapi tidak memiliki pengeluaran untuk protein hewani maupun nabati
- Kontinuitas ketersediaan pangan kontinu kurang kontinu dan hanya memiliki pengeluaran untuk protein hewani atau nabati, atau tidak untuk kedua-duanya.
- Kontinuitas ketersediaan pangan tidak kontinu walaupun memiliki pengeluaran untuk protein hewani dan nabati
- Kontinuitas ketersediaan pangan tidak kontinu dan hanya memiliki pengeluaran untuk protein nabati saja, atau tidak untuk kedua-duanya.

2.2. Teori Permintaan Konsumen

Teori Permintaan Konsumen dapat diturunkan dari fungsi utilitas dengan menerapkan asumsi-asumsi tertentu. Suatu fungsi utilitas $U(q)$ diasumsikan kontinu dan memiliki beberapa sifat atau *properties*, antara lain :

1. **Strictly Increasing**, yaitu keadaan dimana konsumen menyukai kondisi yang **lebih** dibandingkan dengan kondisi **kurang**. Di dalam kurva indifferen, kurva yang terletak di sebelah kanan lebih disukai. Antara kurva indifferen yang satu dengan yang lain tidak akan pernah saling berpotongan.

2. **Quasi-Concave**, yaitu keadaan dimana turunan kedua dari fungsi utilitas adalah fungsi yang semakin lama semakin menurun/ *diminishing*.
3. **Continuity**, yaitu keadaan yang menjamin bentuk kurva indifferen tidak patah.

Varian (1984) menyatakan bahwa asumsi-asumsi tersebut di atas sangat diperlukan untuk terpenuhinya titik keseimbangan antara kurva indifferen/*indifferent curve* dan garis anggaran/*budget line*.

Selain itu, fungsi permintaan pasar merupakan gabungan dari fungsi permintaan individu-individu sebagai konsumen yang permintaannya dipengaruhi oleh harga barang itu sendiri, harga barang-barang lain dan pendapatan. Secara matematis dapat ditulis sebagai berikut :¹

$$D_{ij} = \check{D}_{ij} (p_1, p_2, \dots, p_m, y_i)$$

Konsumen diasumsikan memiliki tingkatan pilihan-pilihan di dalam suatu kelompok pilihan tertentu. Pilihan tersebut dibatasi oleh pendapatan yang dimiliki konsumen dan dapat dimanfaatkan untuk melakukan konsumsi berdasarkan pilihan yang telah dibuatnya. Yang menjadi tujuan dari konsumen adalah mendapatkan paket komoditas yang paling optimum dan sesuai dengan pendapatan yang dimiliki. Dalam hal ini ada asumsi bahwa konsumen akan membelanjakan seluruh pendapatannya.

Fungsi permintaan dihasilkan dengan memaksimalkan utilitasnya. Dengan berasumsi bahwa konsumen hanya mengkonsumsi dua jenis barang Q_1 dan Q_2 , maka fungsi utilitasnya adalah :²

$$U = f(g_1, g_2)$$

¹ (Henderson & Quandt, 1980:137)

² (Henderson & Quandt, 1980:18)

Dimana g_1 dan g_2 adalah jumlah barang Q_1 dan Q_2 yang diminta oleh konsumen. Kendala anggaran: yang dihadapi oleh konsumen adalah :

$$Y^0 = p_1q_1 + p_2q_2$$

Dimana Y^0 adalah pendapatan yang dimiliki konsumen yang diasumsikan tetap dan p_1, p_2 adalah harga barang Q_1 dan Q_2 . Selanjutnya konsumen akan berusaha memaksimalkan utilitasnya sesuai dengan pendapatan yang dimiliki untuk memenuhi permintaan. Masalah pemaksimalan utilitas untuk mendapatkan jumlah optimal barang yang hendak dikonsumsi dengan kendala anggaran yang linier (Deaton dan Muelbauer, 1986) dapat dilakukan dengan mencari turunan pertama dari fungsi utilitas. Turunan pertama tersebut dapat diinterpretasikan sebagai utilitas marginal atau tambahan kepuasan yang didapat karena adanya tambahan satu unit komoditas yang dikonsumsi.

Penyelesaian secara matematis dari masalah maksimisasi tersebut dilakukan dengan menggunakan persamaan Lagrangian :³

$$V = f(q_1, q_2) + \lambda (y^0 - p_1q_1 - p_2q_2)$$

Syarat untuk mencapai optimum adalah *First Order Condition* (FOC) harus sama dengan nol :

$$\frac{\partial V}{\partial q_1} = q_2 - p_1\lambda = 0$$

$$\frac{\partial V}{\partial q_1}$$

$$\frac{\partial V}{\partial q_2} = q_1 - p_2\lambda = 0$$

$$\frac{\partial V}{\partial q_2}$$

$$\frac{\partial V}{\partial \lambda} = y^0 - p_1q_1 - p_2q_2 = 0$$

$$\frac{\partial V}{\partial \lambda}$$

³ *Ibid*, hal 18.

Selain itu persamaan juga harus memenuhi *Second Order Condition* (SOC). Hal ini ditunjukkan dengan *bordered Hessian determinant* yang bernilai positif :

$$\begin{vmatrix} f_{11} & f_{12} & -p_1 \\ f_{21} & f_{22} & -p_2 \\ -p_1 & -p_2 & 0 \end{vmatrix} > 0$$

atau $2 f_{12} p_1 p_2 - f_{11} p_2^2 - f_{22} p_1^2 > 0$, artinya fungsi utilitas tersebut memiliki sifat *strict quasi – concavity*.

Hasil penyelesaian persamaan dengan menggunakan analisis maksimisasi utilitas akan menghasilkan fungsi permintaan yang ditentukan oleh harga barang dan pendapatan. Fungsi permintaan itu disebut *Ordinary Demand Function* atau *Marshallian Demand Function*, yaitu :

$$q_1 = f^1 (p_1 , p_2 , Y^0)$$

$$q_2 = f^2 (p_1 , p_2 , Y^0)$$

$$\lambda = f^3 (p_1 , p_2 , Y^0)$$

Dimana q_1 dan q_2 adalah persamaan permintaan untuk barang Q_1 dan Q_2 sedangkan λ adalah *lagrange multiplier* yang menunjukkan *marginal utility of income*. Jika *marginal utility* dari Q_1 dan Q_2 adalah positif maka *marginal utility of income* juga harus positif.

Fungsi permintaan tersebut mempunyai homogenitas derajat nol terhadap harga dan pendapatan, sehingga jika pendapatan dan harga meningkat dengan proporsi yang sama tidak akan menyebabkan terjadinya perubahan perilaku konsumen dalam mengkonsumsi barang tersebut.⁴

⁴ (Geoffrey, 1991:170)

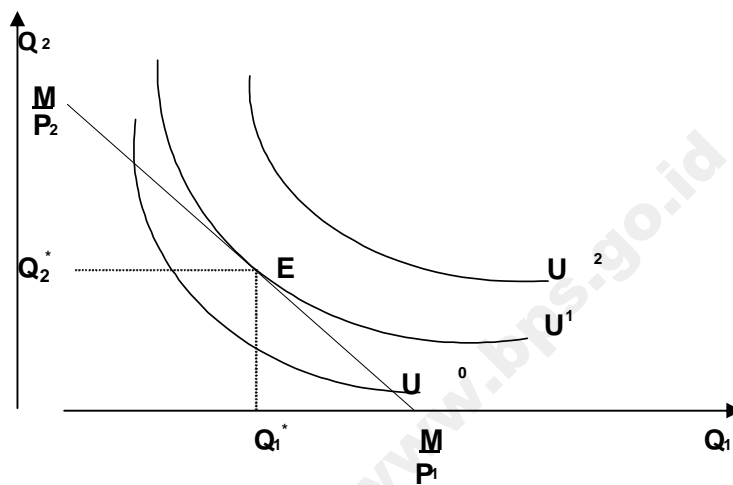
$$V(q_i(p_i, Y)) = U(q_i(tp_i, tY)) \text{ untuk semua } t > 0$$

atau

$$q_i(p_i, Y) = q_i(tp_i, tY) \text{ untuk semua } t > 0$$

Secara grafis, hal ini dapat dilihat pada gambar 2.1 berikut :

Gambar 2.1.
Utility Maximization



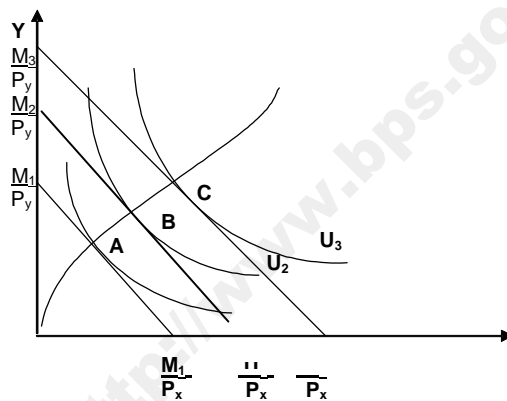
U^0 , U^1 , U^2 berturut-turut mewakili kurva utilitas konsumen. Semakin berada ke arah kanan maka tingkat kepuasan yang diperoleh semakin besar. *Budget Line* atau garis anggaran belanja yang membatasi jumlah konsumsi untuk barang Q_1 dan Q_2 ditunjukkan oleh garis M/P_1 - M/P_2 . Pilihan optimum konsumen ada di titik E yang merupakan titik pertemuan antara *indifferent curve* dan *budget line*. Ini menunjukkan konsumen dapat memaksimalkan kepuasannya dengan pendapatan dimilikinya dan jumlah barang yang dikonsumsi sebesar Q_1^* dan Q_2^* .

2.3. Kuantitas Permintaan sebagai Fungsi dari Income.

Untuk memperoleh jumlah barang yang diminta sebagai fungsi dari pendapatan, maka harga barang diasumsikan tetap, sehingga akan diperoleh titik-titik keseimbangan konsumen pada berbagai tingkat pendapatan yang berbeda. Garis yang menghubungkan titik-titik tersebut disebut dengan *Income Consumption Curve* (ICC),

$$Y^* = Y^* (X^* , P_x, P_y)$$

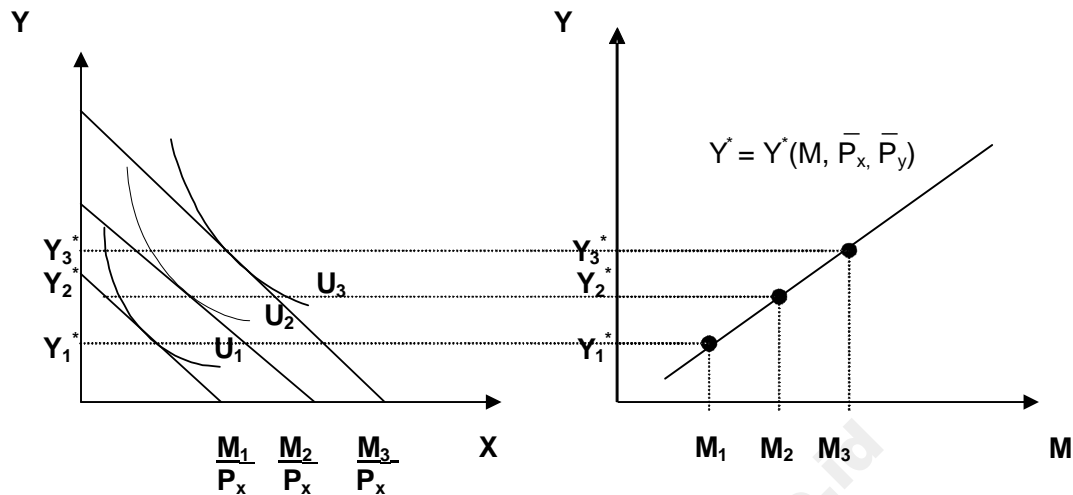
Gambar 2.2
Income Consumption Curve



Dari *Income Consumption Curve* dapat dibentuk kurva permintaan barang Y sebagai fungsi dari pendapatan dengan asumsi barang X selalu dalam pilihan optimal.

Dalam ilmu ekonomi fungsi tersebut dikenal dengan *Engel Curve* untuk Y. Kurva Engel penting dalam mempelajari kesejahteraan ekonomi (*economic welfare*) dan analisa dari pola pengeluaran rumah tangga.

Gambar 2.3.
Engel Curve untuk Y

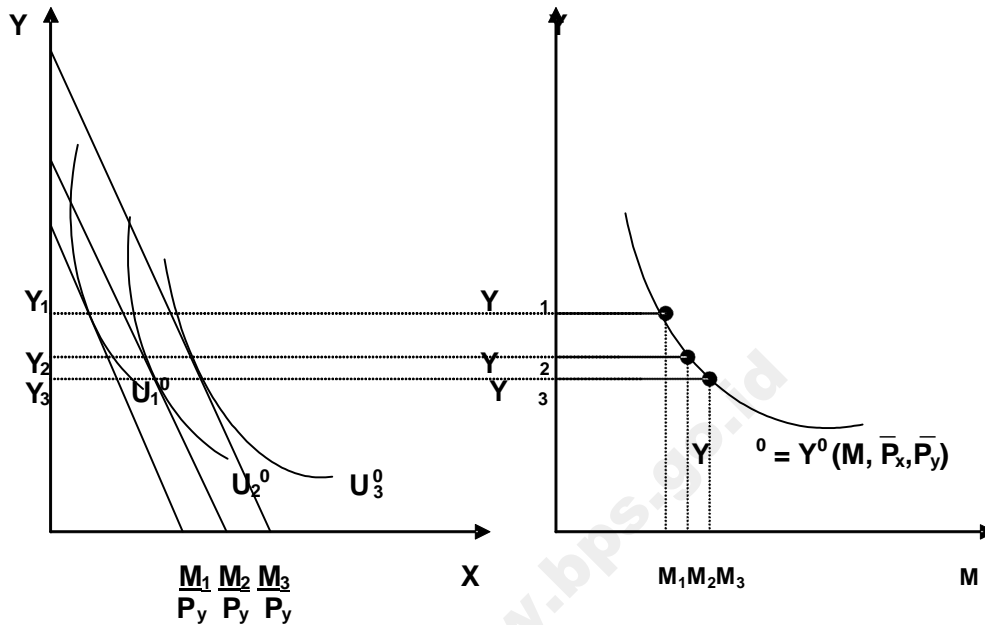


Barang Normal dan Barang Inferior

Kemiringan kurva Engel seperti tertera pada gambar di atas menunjukkan elastisitas pendapatan terhadap barang tersebut (*income elasticity of demand*). Apabila kurva Engel mempunyai kemiringan positif seperti yang tampak pada gambar 2.3, artinya adalah bahwa adanya perubahan peningkatan pendapatan konsumen akan diikuti dengan peningkatan jumlah barang yang dibeli. Dengan demikian barang tersebut digolongkan pada barang normal (*normal goods*). Untuk jenis barang-barang tertentu, perubahan peningkatan pendapatan konsumen justru menyebabkan jumlah barang yang dibeli berkurang. Hal ini ditunjukkan dengan kemiringan kurva Engel yang negatif seperti pada gambar 2.4. Barang tersebut digolongkan pada barang inferior (*inferior goods*).

Gambar 2.4.

Engel Curve untuk Barang Inferior



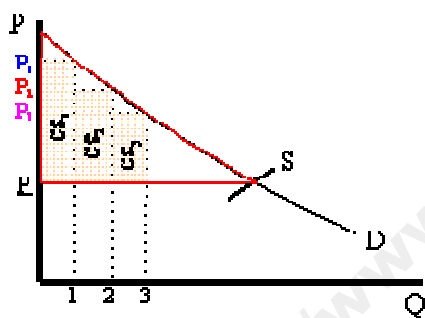
Atau dengan kata lain dapat dinyatakan bahwa barang yang mempunyai elastisitas pendapatan negatif disebut barang inferior sedangkan jika elastisitas pendapatannya positif menunjukkan bahwa barang itu adalah barang normal.

2.4. Consumer Surplus

Consumer Surplus digunakan untuk mengukur kemakmuran/*welfare* sekelompok konsumen yang membeli barang tertentu dengan harga tertentu. *Consumer surplus* didefinisikan sebagai perbedaan antara jumlah yang bersedia dibayarkan untuk suatu unit barang tertentu oleh

konsumen dengan jumlah sesungguhnya yang dibayarkan oleh konsumen.⁵ Kesiapan untuk membayar (*willingness to pay*) dapat diturunkan dari kurva permintaan untuk barang tersebut. Adapun kurva permintaan menunjukkan jumlah barang yang diinginkan oleh konsumen pada setiap harga yang memungkinkan. Dengan kata lain kurva permintaan dapat menunjukkan harga maksimum yang bersedia dibayarkan oleh konsumen untuk sejumlah barang tertentu yang dipasok ke pasar.

Gambar 2.5
Consumer Surplus untuk Setiap Konsumen



Representasi grafis *consumer surplus* dapat dilihat pada gambar 2.5. Jika hanya ada satu jenis barang di pasar sebanyak satu unit dan dijual seharga P_1 , artinya ada konsumen dalam pasar yang bersedia membeli dengan harga P_1 . Orang tersebut mungkin sangat menginginkan atau membutuhkan barang tersebut, atau memiliki penghasilan yang relatif besar. Untuk dapat menjual dua unit barang maka harga turun menjadi P_2 . Ini dibarengi dengan asumsi bahwa perusahaan tidak bisa melakukan *price discrimination* dan memberlakukan dua jenis harga yang berbeda untuk dua konsumen yang berbeda. Harga yang lebih rendah ini akan merangsang

⁵ *International Trade Theory and Policy - Chapter 90-6A: Last Updated on 8/19/04*

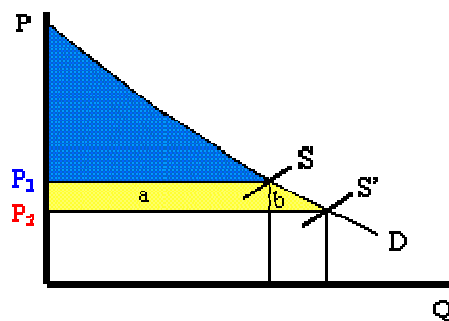
konsumen lainnya untuk membeli produk tersebut atau menyebabkan konsumen pertama membeli dua unit barang. Selanjutnya tiga unit barang akan dapat dijual jika harganya turun menjadi P_3 , dan seterusnya.

Harga yang berlaku pada pasar bebas adalah harga yang berada pada keseimbangan antara permintaan dan penawaran (dilambangkan dengan \underline{P}), dengan catatan perusahaan tidak memberlakukan diskriminasi harga. Konsumen yang bersedia membayar pada harga P_1 ternyata hanya perlu membayar dengan harga \underline{P} . Selisih antara P_1 dan \underline{P} adalah *consumer surplus* bagi konsumen pertama. Sedangkan konsumen yang bersedia membeli unit barang berikutnya dengan harga P_2 , juga hanya membayar seharga \underline{P} . *Consumer surplus* yang didapat oleh konsumen ini lebih kecil dibandingkan dengan yang didapat oleh konsumen pertama. Total *consumer surplus* di dalam pasar adalah penjumlahan dari semua daerah segi empat seperti terlihat pada gambar. Selanjutnya total *consumer surplus* dapat dinyatakan sebagai daerah di antara kurva permintaan dan garis horisontal yang menggambarkan harga pasar pada kondisi keseimbangan.

Perubahan pada *Consumer Surplus*

Apabila pasokan barang meningkat, akan ada pergerakan dari kurva S ke kanan menuju S' , seperti terlihat pada gambar berikut.

Gambar 2.6
Perubahan pada *Consumer Surplus*



Pada harga P_1 *consumer surplus* adalah daerah berwarna biru pada gambar, yang merupakan daerah segitiga antara garis harga P_1 dan kurva permintaan. Peningkatan jumlah barang yang dipasok ke pasar menyebabkan harga turun menjadi P_2 . Maka *consumer surplus* yang baru ditunjukkan oleh daerah yang berwarna biru dan kuning, yaitu daerah segitiga yang dibatasi oleh kurva permintaan dan garis yang melewati P_2 . Perubahan *consumer surplus* ditunjukkan oleh daerah yang berwarna kuning (yaitu daerah a dan b). Perlu diingat bahwa perubahan *consumer surplus* ditentukan sebagai daerah antara kurva permintaan dengan harga yang ada sebelumnya dan harga yang berlaku sesudahnya. Pada kasus di atas terjadi peningkatan *consumer surplus* karena ada penurunan harga. Dua kelompok konsumen dipengaruhi oleh perubahan tersebut. Konsumen yang pada mulanya mau membeli meski dengan harga tinggi P_1 kini menikmati *surplus* yang lebih banyak untuk setiap unit barang yang dibeli. Keuntungan tambahan ini ditunjukkan oleh daerah **a** yang berbentuk *rectangular* pada gambar. Selain itu ada konsumen lain yang tidak mampu membayar pada harga P_1 tetapi kini mampu membeli karena harga turun pada harga P_2 . Kelompok konsumen ini mendapatkan *consumer surplus* yang ditunjukkan oleh segitiga **b** pada gambar.

2.5. Utilitas dan Kurva Indiferen

Asumsi dari teori perilaku konsumen adalah bahwa konsumen akan berusaha untuk memaksimalkan kepuasannya dalam mengonsumsi sejumlah paket (*bundle*) komoditas. Kepuasan konsumen dicerminkan oleh tingkat kepuasan yang dikenal sebagai utilitas (*utility*), yaitu kepuasan yang diterima oleh seseorang karena kegiatan ekonominya.

Dalam rangka memperoleh kepuasan yang maksimum dengan pendapatan yang terbatas, maka konsumen harus mempunyai preferensi. Konsep preferensi berkaitan dengan kemampuan konsumen

menyusun prioritas pilihan terhadap komoditas yang ingin dikonsumsi agar dapat mengambil keputusan. Paling sedikit ada dua sikap yang berkaitan dengan preferensi konsumen, yaitu lebih suka (*prefer*) dan atau sama-sama suka (*indifference*). Selain itu preferensi konsumen juga harus konsisten, yaitu bila barang X lebih disukai dari Y dan barang Y lebih disukai dari Z, maka barang X lebih disukai dari Z (*transitivitas*).

Menurut Teori Ordinal, utilitas tidak dapat dihitung, hanya dapat dibandingkan. Teori ini dapat dijelaskan melalui kurva indifferen (*indifference curve*), yaitu kurva yang menunjukkan berbagai kombinasi konsumsi dua macam barang yang memberikan tingkat kepuasan yang sama bagi seorang konsumen. Suatu kurva indifferen atau sekumpulan kurva indifferen/peta indifferen (*indifference map*) dihadapi oleh hanya seorang konsumen.

Kurva indifferen mempunyai tiga asumsi, yaitu :

1. Semakin jauh kurva indifferen dari titik origin, semakin tinggi tingkat kepuasan.
2. Kurva indifferen menurun dari kiri atas ke kanan bawah (*downward sloping*), dan cembung ke titik origin (*convex to origin*).
3. Kurva indifferen tidak saling berpotongan. Hal ini penting untuk memenuhi asumsi transitivitas preferensi.

Asumsi-asumsi tersebut diperlukan untuk mendapatkan titik keseimbangan antara kurva indifferen dengan garis anggaran. Garis anggaran (*budget line*) adalah garis yang menunjukkan kombinasi konsumsi dua macam barang yang membutuhkan biaya (anggaran) yang sama besar.

Perilaku konsumen yang rasional menunjukkan bahwa konsumen akan memaksimalkan kepuasannya dengan anggaran yang dimiliki. Kondisi keseimbangan adalah kondisi di mana konsumen telah mengalokasikan seluruh pendapatannya untuk konsumsi dan mendapatkan kepuasan tertinggi (maksimalisasi utilitas), atau tingkat kepuasan tertentu yang dicapai dengan anggaran paling minimal (minimalisasi pengeluaran).

2.6. Efek Substitusi dan Efek Pendapatan

Perubahan harga suatu komoditas mempunyai dua efek, yaitu efek substitusi dan efek pendapatan.

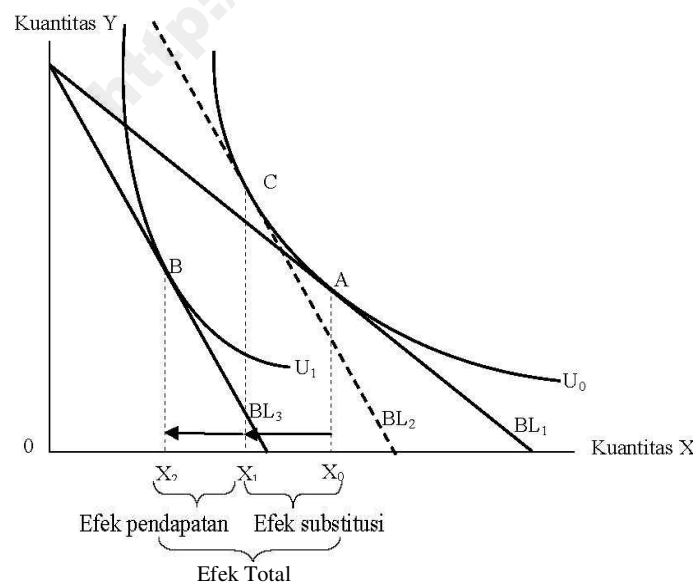
Efek substitusi adalah perubahan dalam mengkonsumsi suatu komoditas akibat perubahan harga komoditas tersebut atau komoditas lain, di mana tingkat utilitas adalah konstan. Efek pendapatan terjadi karena perubahan harga suatu komoditas menyebabkan adanya perubahan dalam kekuatan daya belinya. Untuk barang normal, efek pendapatan berdampak positif terhadap barang yang dikonsumsi, sebaliknya untuk barang inferior berdampak negatif (terlebih lagi barang giffen).

Penjumlahan efek substitusi dan efek pendapatan disebut efek total. Secara ringkas respon konsumen terhadap efek-efek tersebut dapat disajikan seperti Tabel 2.5 berikut.

Tabel 2.5: Efek Substitusi, Efek Pendapatan dan Efek Total jika Harga Naik

Jenis Barang	Efek Substitusi	Efek Pendapatan	Efek Total
(1)	(2)	(3)	(4)
Normal	Negatif (turun)	Negatif (turun)	Negatif (turun)
Inferior	Negatif (turun)	Positif (naik)	Negatif (turun)
Giffen	Negatif (turun)	Positif (naik)	Positif (naik)

Untuk barang normal, efek-efek tersebut diilustrasikan melalui Gambar 2.7 berikut ini.



Gambar 2.7. Efek Substitusi, Efek Pendapatan dan Efek Total dari Naiknya Harga Barang X (Barang Normal)

Efek substitusi dan efek pendapatan pada gambar di atas dapat dijelaskan sebagai berikut :

Misalkan keseimbangan awal konsumen adalah pada titik A. Naiknya harga barang X menyebabkan keseimbangan bergeser dari titik A ke B dan jumlah barang X yang dikonsumsi berkurang dari X_0 menjadi X_2 . Total perubahan tersebut dapat dirinci sebagai berikut :

Efek Total = Efek Substitusi + Efek Pendapatan

$$(X_2 - X_0) = (X_1 - X_0) + (X_2 - X_1)$$

Perubahan sebesar $X_1 - X_0$ merupakan perubahan jumlah konsumsi barang X dengan mempertahankan tingkat utilitas (U_0), yaitu dengan meminimalisasi anggaran, sehingga keseimbangan bergeser ke titik C. Perubahan sebesar $X_1 - X_0$ disebut efek substitusi. Sedangkan pergeseran ke tingkat utilitas yang lebih rendah (U_1) terjadi karena pendapatan riil yang menurun dengan naiknya harga barang X, sehingga jumlah barang X yang dikonsumsi berkurang sebesar $X_2 - X_1$. Perubahan sebesar $X_2 - X_1$ ini disebut efek pendapatan.

2.7. *Compensating Variation (CV) dan Equivalent Variation (EV)*

Compensating Variation (CV) adalah jumlah uang yang dibutuhkan untuk membawa konsumen pada level kepuasan (*utility*) atau tingkat kesejahteraan semula dengan harga yang baru. Sedangkan *Equivalent Variation (EV)* adalah jumlah uang yang dibutuhkan untuk membuat konsumen berada pada level kepuasan (*utility*) yang baru dengan harga yang lama akibat perubahan harga. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2.4 (A), yaitu bahwa keseimbangan awal konsumen berada pada titik A dengan level kepuasan sebesar U_0 dan garis anggaran (*budget line*) BL1. Kemudian terjadi kenaikan harga barang X sehingga keseimbangan baru berada pada titik D dengan level kepuasan sebesar U_1 dan garis anggaran (*budget line*) BL4. Bila p_x^0 = harga awal barang X, p_x^1 = harga akhir barang X, p_y = harga barang Y, dan e fungsi pengeluaran, maka besarnya CV dan EV secara matematik dapat ditulis sebagai berikut:

$$CV = e(p_x^0, p_y, U_0) - e(p_x, p_y, U_0)$$

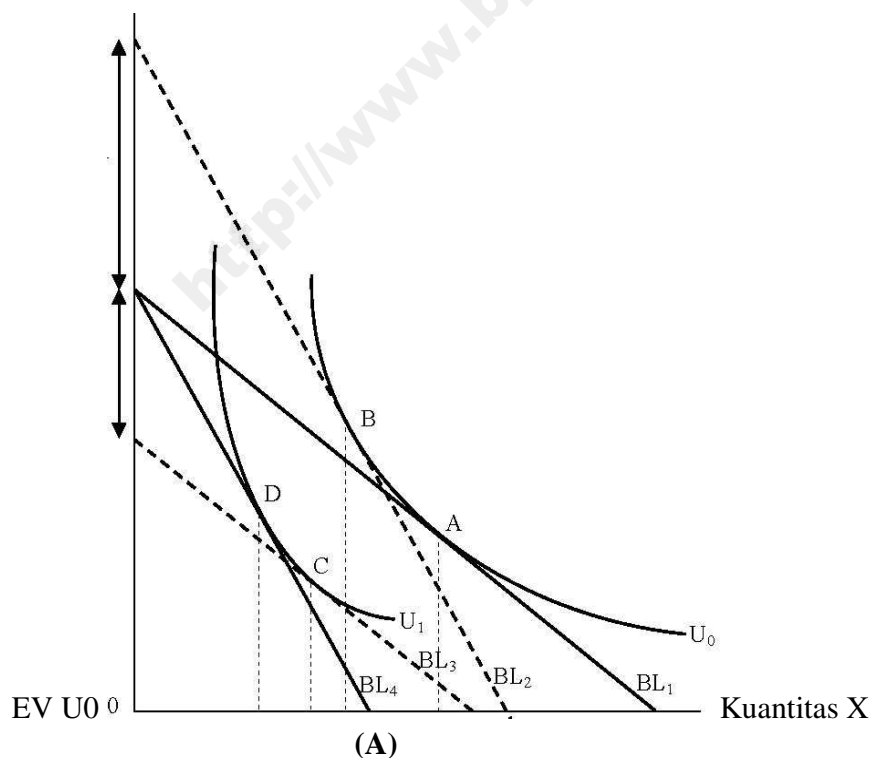
$$EV = e(p_x^0, p_y, U_1) - e(p_x, p_y, U_1)$$

Selanjutnya, bila Gambar 2.8 (A) diturunkan menjadi kurva permintaan Hicksian (X^H) seperti terlihat pada Gambar 2.8 (B), maka besarnya CV dan EV adalah luas daerah di bawah kurva permintaan yang di batasi oleh harga p_x^0 dan p_x^1 , atau secara matematik dapat ditulis:

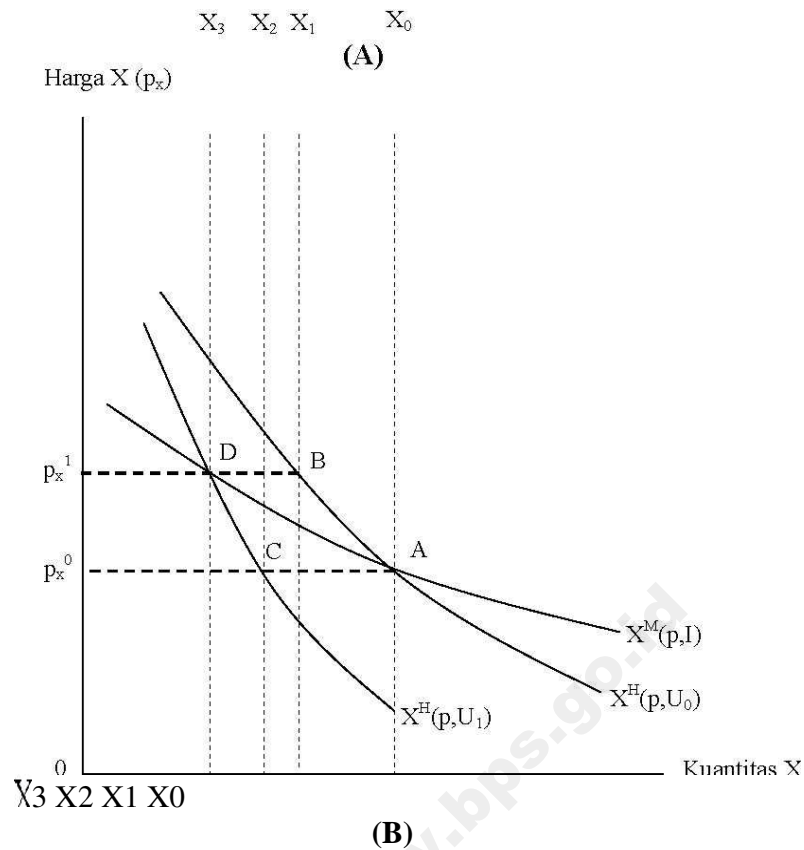
$$CV = \int_{p_x^1}^{p_x^0} X^H(p_x, p_y, U_0) dp_x$$

$$EV = \int_{p_x^1}^{p_x^0} X^H(p_x, p_y, U_1) dp_x$$

p x Kuantitas Y



Harga X (p_x)



Gambar 2.8. CV, EV, Kurva Permintaan Hicksian dan Kurva Permintaan Marshallian Untuk Kasus Harga Barang X Naik

Dalam penelitian ini dipergunakan CV, bukan EV, karena ingin dilihat seberapa besar rumah tangga harus dikompensasi agar kembali pada tingkat kesejahteraan semula sebelum kenaikan harga BBM terjadi.

2.8. Penelitian Terdahulu

Beberapa peneliti telah menggunakan Model *Almost Ideal Demand System* (Model AIDS) dan sebagian dari mereka melanjutkan dengan menghitung *Compensating Variation* (CV). Kesimpulan beberapa hasil penelitian terdahulu tentang penggunaan Model AIDS maupun penghitungan CV diperlihatkan pada Tabel 2.6 berikut ini:

Tabel 2.6: Penelitian Tentang CV

No	Pengarang, Judul, Sumber Data (Periode)	Metodologi			Kesimpulan
		Data Set	Variabel	Metode	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Sabrina (2006), "Pola Konsumsi dan Permintaan Pangan Rumah Tangga di Sumatera Barat", Susenans (2002)	<i>Cross-section</i>	Proporsi pengeluaran 7 kelompok komoditi pangan, total pengeluaran, harga agregat, jumlah anggota rumah tangga, pendidikan istri	LA/AIDS Model dengan 3SLS	Perubahan harga padi/umbi umumnya lebih besar pengaruhnya terhadap komoditas lainnya dibandingkan pengaruh perubahan harga komoditas lainnya terhadap permintaan padi/umbi. Permintaan pangan di pedesaan umumnya lebih responsif terhadap perubahan pendapatan dibandingkan di perkotaan.
2	Agung Dwi Chandra (2007), "Analisis Permintaan Sayur-sayuran Menuju Pemenuhan Sendiri di Propinsi Kep. Bangka Belitung", Susenans (2005) dan Podes (2005)	<i>Cross-section</i>	Proporsi pengeluaran 5 kelompok komoditi pangan, total pengeluaran, <i>unit value</i> , pengeluaran untuk pajak, jumlah anggota rumah tangga, pendidikan kepala rumah tangga, pendidikan istri, tingkat pendidikan kades & sekdes, akses jalan, letak geografis.	LA/AIDS Model dengan OLS	Harga sendiri berkorelasi negatif, pendapatan berkorelasi positif dan harga barang, padi/ umbi, daging dan ikan, serta makanan lainnya menunjukkan hubungan yang komplementer.
3	Jossy Prananta Moeis (2003), "Indonesian Food Demand System: An Analysis of the Impacts of the Economic Crisis On Household Consumption and Nutritional Intake", Susenans (1996, 1999) dan Podes (2002)	<i>Cross-section</i>	Proporsi pengeluaran 10 kelompok komoditi, <i>unit value</i> , pengeluaran total, <i>adult equivalent</i> , pajak, lama sekolah KRT, lama sekolah <i>meal planner</i> , dll	LA/AIDS Model dengan OLS	Akibat krisis ekonomi, jumlah konsumsi semua kelompok komoditi makanan mengalami penurunan karena kenaikan harga, asupan nutrisi per kapita menurun 3% untuk rumah tangga miskin dan 10% untuk rumah tangga non-miskin.

No	Pengarang, Judul, Sumber Data (Periode)		Metodologi		Kesimpulan
		Data Set	Variabel	Metode	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
4	Sonya Kostova Huffman & Stanley R. Johnson (Oktober 2000), "Re-evaluation of Welfare Changes during the Transition in Poland", Polish Household Budget Survey (1987/1992)	<i>Cross-section & Panel data</i>	Proporsi pengeluaran 6 kelompok komoditi, total pengeluaran, harga, ukuran keluarga, sumber penghasilan keluarga	AIDS Model dengan OLS/GLS, <i>Compensating Variation (CV)</i>	Terjadi penurunan tingkat kesejahteraan sebesar 62-84 persen selama periode 1987-1992
5	Charles Ackah & Simon Appleton (2006), "Food Price Changes and Consumer Welfare in Ghana in the 1990s", GLSS (1991/1992 & 1998/1999)	<i>Cross-section</i>	Proporsi pengeluaran 6 kelompok komoditi, total pengeluaran, harga, ukuran rumah tangga, umur kepala rumah tangga, dummy regional dan daerah (kota/desa)	LA/AIDS Model dengan SUR, <i>Compensating Variation (CV)</i>	Kenaikan harga makanan menurunkan <i>real income</i> dan <i>purchasing power</i> bagi rumah tangga miskin di perkotaan. Liberalisasi tarif (simulasi) akan cenderung mengurangi <i>welfare losses</i> untuk semua rumah tangga.
6	Jed Friedman dan James Levinsohn (2002), "The Distributional Impacts of Indonesia's Financial Crisis on Household Welfare: A "Rapid Response" Methodology", Susenas (1996)	<i>Cross-section</i>	Proporsi pengeluaran komoditi makanan dan non-makanan, total pengeluaran, pengeluaran per kapita, <i>unit value</i> , ukuran rumah tangga	<i>Compensating Variation (CV)</i>	CV daerah perkotaan lebih tinggi daripada daerah perdesaan; CV rumah tangga nonmiskin lebih tinggi daripada rumah tangga miskin; di daerah perkotaan semakin tinggi pengeluaran rumah tangga, CV semakin rendah; di daerah perdesaan semakin tinggi pengeluaran rumah tangga, CV semakin tinggi.
7	Rita Yuliana, 2008, Evaluasi Perubahan Tingkat Kesejahteraan Rumah Tangga Sebagai Dampak Kenaikan Harga BBM di Indonesia, Periode Pebruari 2005-Maret 2006	<i>Cross-section</i>	Sumber penghasilan rt, luas lantai perkapita, lama sekolah, umur krt, jenis kelamin krt, rata-rata pengeluaran, budget share, status rumah tangga miskin/tidak miskin	<i>Compensating Variation (CV)</i>	Terjadi penurunan tingkat kesejahteraan rumah tangga selama periode 2005 – 2006. Penurunan tingkat kesejahteraan rumah tangga di daerah perkotaan lebih tinggi dari pada daerah perdesaan. Penurunan tingkat kesejahteraan (<i>welfare loss</i>) rumah tangga tidak miskin lebih tinggi dari pada rumah tangga miskin.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Sumber Data

Sumber data penelitian ini ada dua. *Pertama*, data 401 rumah tangga miskin (RTM) penerima BLT di Buleleng dan Karangasem (data primer) yang dikumpulkan langsung dari lapangan dengan kuesioner SDUCT2009.RT (lihat Lampiran 1). Data yang dikumpulkan sebanyak 401 RTM digunakan untuk melihat ketahanan pangan RTM. *Kedua*, data Susenas Panel Kor dan Modul Konsumsi Juli 2005 dan Juli 2007 untuk Propinsi Bali. Jumlah sampel untuk tahun 2005 adalah 1.911 rumah tangga dan untuk tahun 2007 adalah 1.800 rumah tangga.

3.2. Keterbatasan Sumber Data

Idealnya, untuk melihat manfaat bantuan langsung tunai (BLT) terhadap ketahanan pangan rumah tangga dibutuhkan data *cross-section* pada tahun yang sama, yaitu data Susenas Panel 2009 serta data lapangan yang dikumpulkan menggunakan kuesioner SDUCT2009.RT pada tahun yang sama, 2009.

Data BLT yang tersedia di BPS Propinsi Bali sudah merupakan data terakhir (final) hasil pendataan PPLS 2008/2009, namun data Susenas Panel baru tersedia untuk 2005 dan 2007, sehingga kedua series data ini saja yang digunakan. Dalam analisisnya, *Compensating Variation* untuk mengukur tingkat kesejahteraan 2009 tidak dapat dilakukan karena data Susenas belum tersedia.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua metode analisis yaitu analisis deskriptif dan analisis induktif menggunakan model ekonometrika. Analisis deskriptif dilakukan terhadap data ketahanan pangan rumah tangga miskin penerima BLT dari pengolahan data untuk kuesioner SDUCT2009.RT dan model ekonometrik menggunakan data *cross section* 2005-2007 untuk

mengestimasi sistem permintaan model LA/AIDS dengan SPSS versi 15.0 dan hasilnya selanjutnya digunakan untuk menghitung *Compensating Variation* (CV).

3.3.1. Mengukur Ketahanan Pangan Rumah Tangga

Untuk mengukur ketahanan pangan digunakan 10 pertanyaan Blok V Rincian 1 s/d 10 kuesioner SDUCT2009.RT seperti berikut.

1.	a. Apakah lapangan usaha utama kepala rumah tangga ? Pertanian -1 Bukan Pertanian -2 (R10) Tidak Bekerja-3 (R10)
	b. Jika R1a=1 (Lapangan usaha pertanian), apa status pekerjaan KRT? Petani penggarap -1 Buruh Tani - 2
2.	Apakah punya/menguasai lahan pertanian padi? Ya -1 Tidak -2 (R10)
3.	Jika Rincian 2=1, berapa luas lahan tanaman padi yang diusahakan? hektar
4.	Berapa (kali) rata-rata panen dalam setahun? kali
5.	Berapa ton padi yang dihasilkan setiap kali panen? ton
6.	Jika R.1=1 dan R2=1 dan R4>=1, untuk berapa lama (hari) persediaan makanan pokok antar panen ? hari
7.	Jika R2=1 (punya lahan pertanian) apakah ditanami sendiri? Ya -1 Tidak -2
8.	Jika R7=2 (tidak ditanami sendiri), Apakah lahan yang dimiliki dibagihasilkan? Ya -1 Tidak -2
9.	Jika R8=1, apakah mendapatkan bagi hasil dalam bentuk makanan pokok (beras)? Ya -1 Tidak -2
10.	Berapa kali art makan setiap hari? kali

Dari 10 pertanyaan di atas, selanjutnya dapat dihitung indeks ketahanan pangan dengan menggunakan prosedur SPSS seperti pada Lampiran 2.

3.3.2. Analisis Ekonometrika

3.3.2.1. Spesifikasi Model Permintaan

Model LA/AIDS berbentuk semilog sehingga rumah tangga yang dapat dianalisis adalah rumah tangga yang mengkonsumsi seluruh jenis makanan (kelompok makanan) atau tidak ada nilai nol pada setiap kelompok makanan yang dianalisis. Oleh karena itu, dilakukan agregasi atau penggabungan komoditas makanan menjadi kelompok yang lebih besar sehingga jumlah data yang memenuhi syarat untuk dianalisis menjadi lebih banyak.

Tidak ada aturan dasar ataupun standar baku yang dapat digunakan dalam penentuan jumlah kelompok komoditas yang dapat dibentuk ataupun komposisi jenis komoditas yang dapat dikelompokkan menjadi satu kelompok untuk keperluan analisis. Pembentukan kelompok komoditas oleh para peneliti biasanya didasarkan pada penelitian terdahulu, keperluan studi, pangan lokal, kandungan zat gizi pangan, sasaran kebijakan, dan pertimbangan lainnya (Moeis,2003).

Pada penelitian ini, kelompok makanan dibentuk berdasarkan kandungan zat gizi komoditas. **Pertama**, kelompok makanan sumber tenaga (karbohidrat) yaitu padi/umbi. **Kedua**, kelompok makanan sumber protein hewani (ikan, daging, telur, susu). **Ketiga**, kelompok makanan sumber protein nabati, vitamin dan mineral (sayur-sayuran, kacang-kacangan dan buah-buahan). **Keempat**, kelompok makanan sumber lemak (minyak dan lemak). Sedangkan kelompok makanan lainnya (**Kelima**) yaitu kelompok bahan minuman, bumbu-bumbuan, konsumsi lainnya, makanan/minuman jadi serta tembakau dan sirih yang masing-masing terdiri dari berbagai jenis makanan dibentuk menjadi kelompok tersendiri, sehingga jumlah kelompok makanan yang dianalisis adalah sebanyak lima kelompok.

Dalam pengelompokkan ini diasumsikan bahwa harga semua komoditas makanan dalam satu kelompok bergerak bersamaan. Asumsi ini mengikuti pendapat Nicholson (2005) yang menyebutkan bahwa komoditas gabungan (*composite good*) adalah kelompok barang di

mana harga semua barang dalam kelompok tersebut bergerak bersamaan sehingga dapat diperlakukan sebagai satu komoditas tunggal.

Dalam analisis ini juga diasumsikan bahwa pengeluaran konsumsi makanan dan non makanan terjadi pada kondisi keterpisahan (*separability*), sehingga konsumen dapat menentukan preferensinya secara bebas terhadap komoditas makanan tanpa dipengaruhi oleh pengeluaran komoditas non makanan, dan sebaliknya. Asumsi lainnya adalah bahwa rumah tangga mengalokasikan pendapatannya untuk pengeluaran konsumsi dengan dua tahap. Pada tahap pertama, pendapatan rumah tangga dialokasikan untuk pengeluaran konsumsi makanan dan non makanan. Pada tahap kedua, rumah tangga mengalokasikan pengeluaran konsumsi makanan ke dalam komponen-komponen yang lebih spesifik seperti beras, ikan, tahu, tempe, bayam, kelapa, minyak goreng, jeruk, apel, nasi rames, roti, dan sebagainya, yang kemudian diagregasi menjadi lima kelompok makanan. Pada tahap kedua ini diasumsikan terdapat saling keterkaitan di antara kelompok komoditas tersebut sehingga pengeluaran untuk konsumsi makanan merupakan suatu sistem.

Model LA/AIDS yang digunakan dalam penelitian ini diformulasikan sebagai berikut:

1. Model Matematika

$w_{keli} = f(\text{harga estimasi kelompok komoditi, total pengeluaran/indeks harga Stone, jumlah ART, umur KRT, lama sekolah KRT, luas lantai per kapita, type daerah, status miskin, sumber penghasilan utama RT, jenis kelamin KRT, IMR})$

2. Model Ekonometri

Penelitian ini menggunakan metode analisis ekonometrika dengan menggunakan *data cross section* untuk mengestimasi sistem permintaan Model LA/AIDS yang digunakan adalah model AIDS dalam bentuk aproksimasi linear (LA/AIDS) seperti pada persamaan 1 sebagai berikut.

Persamaan 1

$$w_kel_i = \alpha_{i0} + \sum_j \gamma_{ij} \ln p_j + \beta_i \ln \left[\frac{y}{P} \right] + \alpha_{i1} \ln jmlART + \alpha_{i2} \ln umurKRT + \alpha_{i3} \ln lmsklhKRT + \alpha_{i4} \ln lantai + \alpha_{i5} \ln typedaerah + \alpha_{i6} \ln statusmiskin + \alpha_{i7} \ln sumber + \alpha_{i8} \ln jkKRT + \alpha_{i9} \ln IMR_i + u_i$$

di mana:

i, j	=	1,2,3,4,5 (kelompok komoditi)
w_kel_i	=	proporsi pengeluaran kelompok komoditi ke-i terhadap total pengeluaran makanan rumah tangga
$\ln p_j$	=	logaritma natural (ln) harga estimasi kelompok komoditi ke-j
$\ln [y/P]$	=	ln total pengeluaran konsumsi makanan rumah tangga yang dideflasi dengan indeks harga Stone
P	=	indeks harga Stone, di mana $\ln P = \sum w_kel_i \ln p_i$
$\ln umurKRT$	=	ln umur Kepala Rumah Tangga (KRT)
$\ln lantai$	=	ln luas lantai per kapita
$\ln typedaerah$	=	dummy type daerah (0=perkotaan, 1=perdesaan)
$\ln statusmiskin$	=	dummy status rumah tangga (0=tidak miskin, 1=miskin)
$\ln jmlART$	=	ln jumlah anggota rumah tangga
$\ln lmsklhKRT$	=	ln lama sekolah Kepala Rumah Tangga (KRT)
$\ln sumber$	=	dummy sumber penghasilan utama RT (0=bukan pertanian, 1=pertanian)
$\ln jkKRT$	=	dummy jenis kelamin KRT (0=perempuan, 1=laki-laki)
$\ln IMR_i$	=	<i>Inverse Mills Ratio</i> , variabel koreksi dari harga estimasi kelompok komoditi ke-i
u_i	=	<i>error term</i>
$\alpha_{i0}, \alpha_{i1}, \alpha_{i2}, \alpha_{i3}, \alpha_{i4}, \alpha_{i5}, \alpha_{i6}, \alpha_{i7}, \alpha_{i8}, \alpha_{i9}, \gamma_{ij}, \beta_i$	=	parameter dugaan

Dalam penelitian ini, pendugaan sistem permintaan model LA/AIDS hanya menerapkan restriksi *adding-up* saja, sedangkan restriksi simetri ($\gamma_{ij} = \gamma_{ji}$) dan homogenitas ($\sum_j \gamma_{ij} = 0$, untuk semua i) tidak diterapkan. Restriksi *adding-up* ini dilakukan dengan cara mengurangi jumlah persamaan regresi kelompok komoditi makanan yang diestimasi yaitu

dari lima persamaan menjadi empat persamaan dan estimasi persamaan regresi yang kelima diperoleh dari empat persamaan yang diestimasi sehingga memenuhi syarat *adding-up* sebagai berikut:

$$\sum_i \alpha_{i0}=1; \sum_i \gamma_{ij}=0; \sum_i \beta_i=0; \sum_i \alpha_{i1}=0; \sum_i \alpha_{i2}=0; \sum_i \alpha_{i3}=0; \sum_i \alpha_{i4}=0; \sum_i \alpha_{i5}=0; \sum_i \alpha_{i6}=0;$$

$$\sum_i \alpha_{i7}=0; \sum_i \alpha_{i8}=0$$

Persamaan regresi yang dikurangi adalah persamaan regresi untuk kelompok komoditi yang kelima yaitu kelompok makanan lainnya. Sementara, rumus untuk proposi pengeluaran (*budget share*) dari masing-masing rumah tangga untuk kelompok komoditi-i (w_{keli}) adalah seperti pada Persamaan 2 berikut ini:

Persamaan 2

$$w_{keli} = \frac{\sum_{j=1}^{J_i} e_j}{\sum_{i=1}^I e_i}$$

Di mana e_j dan e_i adalah nilai pengeluaran makanan komoditi-j dan kelompok komoditi-i.

3.3.2.2. Estimasi Model Fungsi Permintaan

Dalam penelitian Moeis (2003) disebutkan bahwa dalam model permintaan LA/AIDS, variabel bebas (harga) dan tidak bebas (*budget share*) mempunyai hubungan secara simultan. Kondisi ini disebabkan karena digunakannya *unit value* sebagai proksi dari harga. *Unit value* diperoleh dari hasil pembagian antara pengeluaran rumah tangga untuk kelompok makanan tertentu dengan jumlah unitnya. Sedangkan *budget share* sebagai variabel tidak bebas diperoleh dari hasil pembagian antara pengeluaran rumah tangga untuk kelompok makanan tertentu dengan pengeluaran total rumah tangga. Variabel bebas dan tidak bebas sama-sama ditentukan oleh pengeluaran rumah tangga.

Unit value kelompok komoditi i (*harga_kel_i*) dihitung sebagai rata-rata tertimbang dari komoditi-komoditi dalam kelompok komoditi i dengan rumus pada Persamaan 3 berikut ini:

Persamaan 3

$$harga_kel_i = \sum_{j=1}^{J_i} \left[harga_j \frac{e_j}{\sum_{j=1}^{J_i} e_j} \right]$$

dimana *unit value* komoditi-j yang dibayar oleh rumah tangga (*harga_j*) didefinisikan sebagai:

$$harga_j = \frac{e_j}{q_j}$$

dimana *q_j* adalah banyaknya komoditi-j yang dikonsumsi rumah tangga dan *e_j* adalah nilai pengeluaran komoditi-j.

Bias simultan karena digunakannya *unit value* sebagai proksi dari harga kelompok komoditi ini dapat diatasi dengan menggunakan variabel instrumen harga yaitu *unit value* yang dikoreksi dengan mempertimbangkan pengaruh kualitas barang yang dibeli (Cox dan Wohlgenant, Heien dan Wessells, 1990; Domdora, 1991 dalam Moeis, 2003) dan jumlah yang dibeli (Rao, 2000 dalam Moeis, 2003).

3.3.2.2.

3.3.2.3. Mengatasi *Simultaneity Bias*, *Quality Effect*, dan *Quantity Premium*

Untuk menghindari terjadinya bias dari data harga setiap komoditi pangan karena adanya hubungan simultan antara variabel tak bebas (proporsi pengeluaran) dengan variabel bebas (harga) pada model fungsi permintaan, serta untuk mengatasi *quality effect* (perbedaan harga yang terjadi karena perbedaan kualitas barang) dan *quantity premium* (perbedaan harga

yang terjadi karena perbedaan jumlah pembelian) terhadap rumah tangga sampel yang mengkonsumsi, digunakan *instrument variable* (Moeis, 2003).

Caranya adalah mencari harga estimasi masing-masing komoditi makanan untuk setiap rumah tangga sampel. Dalam hal ini diasumsikan bahwa setiap rumah tangga belanja pada pasar yang sama untuk setiap desa dan setiap desa hanya memiliki satu pasar.

Tahap pertama adalah menghitung logaritma dari harga rata-rata setiap komoditi makanan di setiap desa ($Ln_harga_rata_keli$), dan menghitung deviasi dari logaritma harga setiap kelompok komoditi ($LDev_keli$) yang dibayar setiap rumah tangga terhadap rata-rata harga setiap kelompok komoditi di setiap desa dengan rumus pada persamaan 4 berikut ini:

Persamaan 4

$$LDev_kel_i = Ln_harga_kel_i - Ln_harga_rata_kel_i$$

di mana:

$LDev_keli$ = deviasi dari log harga kelompok komoditi i

Ln_harga_keli = log dari harga kelompok komoditi i

$Ln_harga_rata_keli$ = log dari harga rata-rata kelompok komoditi i di setiap desa

Tahap kedua adalah melakukan regresi dengan menggunakan OLS yaitu antara $LDev_keli$ sebagai variabel tak bebas dan variabel-variabel bebas seperti pada persamaan utama di atas tanpa variabel $ln\ pj$ dan IMR_i dengan model ekonometris (Persamaan 1) sebagai berikut:

Persamaan 5

$$LDev_kel_i = \alpha_{i0} + \beta_i \ln y + \alpha_{i1} \ln jmlART + \alpha_{i2} \ln umurKRT + \alpha_{i3} \ln lmsklhKRT + \alpha_{i4} \ln lantai + \alpha_{i5} \ln typedaerah + \alpha_{i6} \ln statusmiskin + \alpha_{i7} \ln sumber + \alpha_{i8} \ln jkKRT + u_i$$

dimana:

$i = 1,2,3,4,5$ (kelompok komoditi)

LDev_keli = deviasi dari log harga kelompok komoditi i
 ln y = ln total pengeluaran konsumsi makanan rumah tangga
 lnumurKRT = ln umur Kepala Rumah Tangga (KRT)
 lnantai = ln luas lantai per kapita
 typedaerah = dummy type daerah (0=perkotaan, 1=perdesaan)
 statusmiskin = dummy status rumah tangga (0=tidak miskin, 1=miskin)
 lnjmlART = ln jumlah anggota rumah tangga
 lnmsklhKRT = ln lama sekolah Kepala Rumah Tangga (KRT)
 sumber = dummy sumber penghasilan utama RT (0=bukan pertanian, 1=pertanian)
 jkKRT = jenis kelamin KRT (0=perempuan, 1=laki-laki)
 u_i = error term
 $\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5, \alpha_6, \alpha_7, \alpha_8, \beta_i$ = parameter dugaan

Tahap ketiga adalah menghitung harga estimasi ($\ln \text{harga_est_keli}$) dari setiap kelompok komoditi untuk setiap rumah tangga baik rumah tangga yang mengkonsumsi kelompok komoditi tersebut ataupun tidak, seperti pada Persamaan 6 berikut ini.

Persamaan 6

Mengkonsumsi : $\ln \text{harga_est_keli}_i = \ln \text{harga_keli}_i - \hat{LDev_keli}_i$

Tidak konsumsi: $\ln \text{harga_est_keli}_i = \ln \text{harga_rata_keli}_i - \hat{LDev_keli}_i$

di mana

$\ln \text{harga_est_keli}$ = log harga estimasi kelompok komoditi i

$\ln \text{harga_keli}$ = log dari harga kelompok komoditi i

$\ln \text{harga_rata_keli}$ = log dari harga rata-rata kelompok komoditi i di setiap desa

$\hat{LDev_keli}$ = nilai estimasi LDev_keli (mengacu pada Persamaan 5) dari hasil regresi

3.3.2.4. Mengatasi *Selectivity Bias*

Masalah berikutnya yang juga harus diatasi agar hasil estimasi fungsi permintaan tidak bias adalah masalah *selectivity bias*. Menurut Moeis (2003), *selectivity bias* dari data terjadi karena adanya rumah tangga yang tidak mengkonsumsi salah satu komoditi makanan disebabkan oleh beberapa hal, misalnya pola diet rumah tangga tersebut sebagai vegetarian sehingga tidak mengkonsumsi daging dan hewani, atau disebabkan oleh waktu pencacahannya yang sangat pendek (seminggu) sehingga pada waktu pencacahan rumah tangga tersebut kebetulan sedang tidak mengkonsumsi komoditi tertentu. Tidak

mengikutsertakan rumah tangga yang tidak mengkonsumsi komoditi ini dalam estimasi akan menghasilkan dugaan parameter yang bias. Adapun cara mengatasi *selectivity bias* dari data ini antara lain:

- Dengan cara mengelompokkan komoditi makanan.
- Dengan menggunakan *two step estimation* dari Heckman, yaitu menambahkan variabel bebas IMR (*Inverse Mills Ratio*) pada model utama bila dengan pengelompokkan masih terdapat rumah tangga yang tidak mengkonsumsi.

Dengan cara mengelompokkan komoditi makanan telah dilakukan yaitu dengan memasukkan komoditi ke dalam lima kelompok seperti yang telah dijelaskan sebelumnya. Bila masih terdapat rumah tangga yang tidak mengkonsumsi dalam jumlah banyak maka dilakukan *two step Heckman* yaitu dengan menambah variabel bebas IMR pada model utama di atas di mana untuk mendapatkan IMR digunakan regresi logistik untuk mengestimasi peluang rumah tangga mengkonsumsi suatu kelompok komoditi makanan dengan variabel bebas harga-harga, total pengeluaran makanan, dan karakteristik rumah tangganya. Model regresi logistik (Persamaan 7) tersebut adalah sebagai berikut:

Persamaan 7

$$P_i = \frac{1}{1+e^{-Z_i}} = \frac{e^{Z_i}}{1+e^{Z_i}} ,$$

di mana Z_i adalah:

$$Z_i = \alpha_{i0} + \sum_j \gamma_{ij} \ln p_j + \beta_i \ln y + \alpha_{i1} \ln jmlART + \alpha_{i2} \ln umurKRT + \alpha_{i3} \ln lmsklhKRT + \alpha_{i4} \ln lantai + \alpha_{i5} \ln typedaerah + \alpha_{i6} \ln statusmiskin + \alpha_{i7} \ln sumber + \alpha_{i8} \ln jkKRT + u_i$$

di mana :

$i, j = 1, 2, 3, 4, 5$ (kelompok komoditi)

$P_i =$ peluang kons_keli (kons_keli = 1 jika $w_keli > 0$ dan kons_keli = 0 jika lainnya)

$\ln p_j =$ logaritma natural (ln) harga estimasi kelompok komoditi ke-j

$\ln y =$ ln total pengeluaran konsumsi makanan rumah tangga

$\ln \text{umurKRT}$ = ln umur Kepala Rumah Tangga (KRT)
 $\ln \text{lantai}$ = ln luas lantai per kapita
 typedaerah = dummy type daerah (0=perkotaan, 1=perdesaan)
 statusmiskin = dummy status rumah tangga (0=tidak miskin, 1=miskin)
 $\ln \text{jumlahART}$ = ln jumlah anggota rumah tangga
 $\ln \text{lamaSekolahKRT}$ = ln lama sekolah Kepala Rumah Tangga (KRT)
 sumber = dummy sumber penghasilan utama RT (0=bukan pertanian, 1=pertanian)
 jkKRT = jenis kelamin KRT (0=perempuan, 1=laki-laki)
 u_i = error term
 $\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5, \alpha_6, \alpha_7, \alpha_8, \gamma_{ij}, \beta_i$ = parameter dugaan

Setelah mendapatkan estimasi peluang mengkonsumsi suatu kelompok komoditi makanan dari regresi logistik (\hat{P}_i), maka dihitung nilai probit (*individual probit score*) masing-masing kelompok makanan dari nilai estimasi peluang tersebut dengan menggunakan program SPSS. Selanjutnya nilai IMR diperoleh dengan membagi *probability density function* (PDF) dan *cumulative distribution function* (CDF) dalam distribusi standar normal, dengan rumus pada Persamaan 8 berikut ini:

Persamaan 8

$$IMR_i = \left(\frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{p^2}{2}} \right) / \left(\frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{Z_i} e^{-\frac{p^2}{2}} dp \right)$$

dimana

p adalah *individual probit score* dan Z_i adalah nilai pada Persamaan 3.

Nilai IMR inilah yang akan menjadi salah satu variabel bebas pada model utama LA/AIDS (Persamaan 1).

3.3.3. Penghitungan *Compensating Variation* Dari Model AIDS

Mengacu pada persamaan utama di atas, dimana w_{keli} yang digunakan adalah w_{keli} rata-rata, berikut adalah rumus untuk elastisitas pendapatan/pengeluaran (ϵ_i), elastisitas harga sendiri (ϵ_{ii}) dan harga silang (ϵ_{ij}) Marshallian (*uncompensated*) serta elastisitas harga terkompensasi (ϵ^*_{ij}) Hicksian (*compensated*) (Persamaan 9):

Persamaan 9

$$\begin{aligned} e_i &= 1 + \beta_i/w_kel_i & \varepsilon_{ij} &= \gamma_{ij}/w_kel_i - \beta_i(w_kel_j/w_kel_i) \\ \varepsilon_{ii} &= -(1+\beta_i) + \gamma_{ii}/w_kel_i & \varepsilon^*_{ij} &= \varepsilon_{ij} w_kel_j e_i \end{aligned}$$

Elastisitas permintaan kelompok makanan terhadap total pengeluaran makanan yang diperoleh dari model LA/AIDS di atas adalah elastisitas permintaan masing-masing kelompok makanan terhadap total pengeluaran makanan, bukan terhadap total pengeluaran rumah tangga. Untuk memperoleh besaran elastisitas permintaan masing-masing kelompok makanan terhadap total pengeluaran rumah tangga (sebagai proksi pendapatan rumah tangga), nilai elastisitas total pengeluaran makanan dari hasil perhitungan dengan model LA/AIDS tersebut (Persamaan 1) dikalikan dengan nilai elastisitas total pengeluaran makanan terhadap total pengeluaran rumah tangga.

Elastisitas total pengeluaran makanan terhadap total pengeluaran rumah tangga (pendapatan rumah tangga) diduga dengan model logaritma linier (Persamaan 10) sebagai berikut :

Persamaan 10

$$\begin{aligned} \ln y_makanan &= a + b \ln y_total + u_i \\ e_p &= \frac{d \ln y_makanan}{d \ln y_total} = b \end{aligned}$$

di mana :

$y_makanan$ = total pengeluaran makanan rumah tangga sebulan

y_total = total pengeluaran rumah tangga sebulan

Selanjutnya elastisitas permintaan kelompok makanan tertentu terhadap total pengeluaran rumah tangga atau elastisitas pendapatan dihitung berdasarkan rumus Persamaan 11 seperti berikut ini:

Persamaan 11

$$e_{iI} = e_i \cdot e_P$$

di mana :

- e_{iI} = elastisitas permintaan kelompok makanan i terhadap pendapatan/ total pengeluaran rumah tangga
- e_i = elastisitas permintaan kelompok makanan i terhadap total pengeluaran makanan (hasil analisis model LA/AIDS)
- e_P = elastisitas total pengeluaran makanan terhadap total pengeluaran rumah tangga (baris kedua dari Persamaan 10)

Untuk menghitung *Compensating Variation (CV)*, misalkan $e(p,u)$ adalah fungsi pengeluaran yang didefinisikan sebagai pengeluaran minimum yang dibutuhkan untuk mencapai tingkat utilitas tertentu, u , pada vektor harga p (*subscripts* mengacu pada sebelum (0) dan sesudah (1) kenaikan harga BBM), maka besarnya *Compensating Variation (CV)* adalah seperti rumus Persamaan 12 berikut:

Persamaan 12

$$CV = e(p_1, U_0) - e(p_0, U_0)$$

Berdasarkan rumus di atas, CV yang bernilai positif berarti terjadi peningkatan tingkat kesejahteraan (*welfare gain*) karena terjadinya perubahan harga dan sebaliknya jika bernilai negatif berarti terjadi penurunan tingkat kesejahteraan (*welfare loss*) akibat perubahan harga (Varian halaman 161-163). CV juga dapat mengukur kompensasi yang dibutuhkan oleh konsumen untuk kembali keposisi utilitas yang semula sebelum terjadi perubahan harga. Jika CV positif berarti tidak dibutuhkan tambahan pendapatan untuk kembali ke tingkat utilitas yang lama (sebelum kenaikan harga) atau dengan kata lain konsumen *is better off*, sebaliknya jika CV negatif konsumen *is worse off* dan membutuhkan tambahan pendapatan untuk kembali ke utilitas yang lama.

Dalam model LA/AIDS, CV dapat diperkirakan dengan menggunakan *a second order Taylor expansion* dari fungsi pengeluaran seperti rumus persamaan **Persamaan 13** sebagai berikut:

Persamaan 13

$$\Delta \ln e \approx \sum_{i=1} w_kel_i \Delta \ln p_i + \frac{1}{2} \sum_{i=1} \sum_{j=1} w_kel_i \varepsilon^*_{ij} \Delta \ln p_i \Delta \ln p_j$$

dimana:

- w_keli = rata-rata proporsi pengeluaran kelompok komoditi i pada periode 2005
- $\Delta \ln p_i$ = perubahan proporsional rata-rata harga kelompok komoditi i
- $\Delta \ln p_j$ = perubahan proporsional rata-rata harga kelompok komoditi j
- ε^*_{ij} = elastisitas harga terkompensasi kelompok komoditi i terhadap perubahan harga kelompok komoditi j periode awal (2005)

Bagian pertama dalam persamaan di atas adalah proporsional terhadap jumlah yang dikonsumsi sedangkan bagian kedua bergantung pada elastisitas harga terkompensasi (Hicksian). Bagian pertama dari dampak perubahan harga-harga secara implisit mengasumsikan bahwa rumah tangga tidak mampu mengubah pola konsumsi mereka ketika harga berubah (yang ekuivalen untuk mengasumsikan bahwa semua elastisitas bernilai nol). Padahal sebenarnya ada efek substitusi sebagai respon naiknya harga-harga. Dengan demikian, jika bagian pertama saja yang digunakan untuk memperkirakan nilai CV maka akan bias. Oleh karena itu, pada bagian kedua dimasukkan nilai dari elastisitas harga terkompensasi (Hicksian). Penghitungan dengan menggunakan rumus di atas akan menghasilkan nilai CV sebagai proporsi atau persentase terhadap total pengeluaran awal, dalam hal ini adalah total pengeluaran sebelum kenaikan harga BBM yaitu tahun 2005. Untuk mendapatkan nilai rupiah dari CV, besaran proporsi ini dikalikan dengan nilai rata-rata dari total pengeluaran rumah tangga tahun Juli 2005.

Sesuai dengan tujuan penelitian yang kedua yaitu menganalisa kelompok sosial-ekonomi yang mengalami pengaruh besar terhadap kenaikan harga BBM selama periode Juli 2005 – Juli 2007, maka CV dihitung untuk beberapa kategori rumah tangga yaitu berdasarkan type daerah (kota-desa), status rumah tangga (miskin – non miskin), sumber penghasilan utama (pertanian – non pertanian), dan jumlah anggota rumah tangga (1-4 dan lebih dari 4). Teknik penghitungannya sesuai dengan rumus Persamaan 13 dimana nilai proporsi pengeluaran (w_{keli}) dan perubahan proporsional harga ($\Delta \ln p_i$) yang digunakan adalah nilai rata-rata untuk rumah tangga masing-masing kategori.

3.4. Definisi Operasional

Batasan/definisi operasional variabel-variabel dan istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Rumahtangga (RT) adalah seorang atau sekelompok orang yang mendiami sebagian atau seluruh bangunan fisik atau sensus dan biasanya tinggal bersama serta makan dari satu dapur. Yang dimaksud dengan makan dari satu dapur adalah mengurus kebutuhan sehari-hari bersama menjadi satu.

Anggota Rumah Tangga (ART) adalah semua orang yang biasanya bertempat tinggal di suatu RT, baik yang berada di rumah pada waktu pencacahan maupun sementara sedang tidak ada. ART yang telah bepergian enam bulan atau lebih, dan ART yang bepergian kurang dari enam bulan tetapi dengan tujuan pindah/akan meninggalkan rumah enam bulan atau lebih, tidak dianggap sebagai ART. Orang yang telah tinggal di RT enam bulan atau lebih, atau yang telah tinggal di RT kurang dari enam bulan tetapi berniat pindah/bertempat tinggal di RT tersebut enam bulan atau lebih dianggap sebagai ART.

Kepala Rumah Tangga (KRT) adalah seorang dari sekelompok anggota rumah tangga yang bertanggungjawab atas kebutuhan sehari-hari rumah tangga, atau orang yang dianggap/ditunjuk sebagai KRT.

Pengeluaran konsumsi rumahtangga sebulan adalah total nilai makanan dan bukan makanan (barang/jasa) yang diperoleh, dipakai, atau dibayarkan rumah tangga sebulan untuk konsumsi rumah tangga, tidak termasuk untuk keperluan usaha rumah tangga atau yang diberikan kepada pihak/orang lain.

Untuk konsumsi makanan, yang termasuk konsumsi rumah tangga adalah yang benar-benar telah dikonsumsi selama referensi waktu survei (*consumption approach*), sedangkan untuk konsumsi bukan makanan konsep yang dipakai pada umumnya adalah konsep penyerahan (*delivery approach*), yaitu dibeli/diperoleh dari pihak lain, asalkan tujuannya untuk kebutuhan rumah tangga.

Klasifikasi daerah adalah lokasi tempat tinggal rumah tangga yang dikategorikan sebagai perkotaan atau perdesaan. Untuk menentukan apakah suatu desa/kelurahan termasuk daerah perkotaan atau perdesaan digunakan indikator komposit yang skor atau nilainya didasarkan pada skor atau nilai-nilai tiga buah variabel : kepadatan penduduk, persentase rumah tangga pertanian, dan akses ke fasilitas umum.

Sumber penghasilan utama rumahtangga adalah sumber penghasilan yang mengacu pada ART yang mempunyai penghasilan terbesar dibanding ART lainnya. Sumber penghasilan utama rumah tangga adalah pertanian jika lapangan usahanya adalah pertanian dan perburuan {yang meliputi (1). Pertanian tanaman pangan, tanaman perkebunan, dan hortikultura; (2). Peternakan; (3). Kombinasi pertanian atau perkebunan dengan peternakan; (4). Jasa pertanian, perkebunan dan peternakan; (5). Perburuan/penangkapan dan penangkaran satwa liar}, kehutanan, dan perikanan.

Luas lantai (m²) adalah luas lantai yang ditempati dan digunakan untuk keperluan sehari-hari (sebatas atap). Bagian-bagian yang digunakan bukan untuk keperluan sehari-hari tidak dimasukkan dalam perhitungan luas lantai seperti lumbung padi, kandang ternak, lantai jemur (lamparan semen) dan ruangan khusus untuk usaha (misalnya warung). Untuk bangunan bertingkat, luas lantai adalah jumlah luas dari semua tingkat yang ditempati. Bila suatu tempat tinggal dihuni oleh lebih dari satu RT, maka luas lantai hunian setiap RT adalah luas lantai dari ruangan yang dipakai bersama dibagi banyaknya RT ditambah dengan luas lantai pribadi RT yang bersangkutan.

Luas lantai (m²) perkapita adalah luas lantai dibagi dengan banyaknya anggota rumah tangga.

Rumah tangga miskin adalah rumah tangga dengan pengeluaran konsumsi perkapita sebulan di bawah garis kemiskinan.

Dengan menggunakan data dan metode yang telah diuraikan di atas, hasil yang diperoleh akan dibahas pada bab selanjutnya (Bab 4).

BAB IV
HASIL PENELITIAN

4.1. Hasil Kajian

4.1.1. Analisis Deskriptif

Berdasarkan Tabel 4.1. diketahui bahwa mayoritas (86,03 persen) sampel kepala rumah tangga (krt) adalah bekerja di sektor pertanian, malah di Buleleng seluruh sampel adalah bekerja di sektor pertanian (100 persen). Hal ini sesuai dengan rancangan sampel bahwa prioritas yang diteliti adalah rumah tangga yang bekerja di sektor pertanian.

Tabel 4.1: Persentase Jumlah Rumah Tangga Menurut Lapangan Usaha Utama KRT

Kabupaten	Lapangan Usaha Utama KRT			Total
	Pertanian	Bukan Pertanian	Tidak Bekerja	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Karangasem	72,14	27,36	0,50	100,00
Buleleng	100,00	-	-	100,00
Total	86,03	13,72	0,25	100,00

Di Karangasem, dari 201 rumah tangga yang krtnya bekerja di sektor pertanian, 92,41 persen adalah petani penggarap, 7,59 persen adalah rumah tangga pertanian yang bekerja sebagai buruh tani. Sementara, persentase petani penggarap dan buruh tani di Buleleng adalah masing-masing 99,50 dan 0,50 persen. Tingginya petani penggarap di kedua kabupaten ini mengindikasikan bahwa sebagian besar rumah tangga miskin penerima BLT mempunyai lahan sendiri dan mempunyai pekerjaan tetap (Lihat Tabel 4.2). Pernyataan ini semakin meyakinkan ketika melihat Tabel 4.3 yang menunjukkan bahwa sebagian petani tersebut mempunyai lahan

pertanian sendiri (96,52 persen). Sebaran rumah tangga yang dirinci menurut kabupaten serta status pekerjaan dan kepemilikan lahan ini menunjukkan bahwa seluruh rumah tangga pertanian di kedua kabupaten ini mengelola lahannya sendiri.

Tabel 4.2: Persentase Jumlah Rumah Tangga Menurut Status Pekerjaan

Kabupaten	Status pekerjaan		Total
	Petani penggarap	Buruh Tani	
(1)	(2)	(3)	(4)
Karangasem	92,41	7,59	100,00
Buleleng	99,50	0,50	100,00
Total	96,52	3,48	100,00

Tabel 4.3: Persentase Jumlah Rumah Tangga Menurut Kepemilikan Lahan Pertanian

Kabupaten	Punya Lahan		Total
	Punya	Tidak Punya	
(1)	(2)	(3)	(4)
Karangasem	92,41	7,59	100,00
Buleleng	99,50	0,50	100,00
Total	96,52	3,48	100,00

Mayoritas rumah tangga yang bekerja di sektor pertanian di Karangasem adalah petani gurem karena luas lahan sawah mereka sangat rendah yaitu rata-rata 0,37 hektar per rumah tangga. Sementara rumah tangga di Buleleng mempunyai rata-rata luas lahan yang cukup tinggi yaitu 6,72 hektar. Lihat Tabel 4.4.

Rata-rata luas lahan kepemilikan yang cukup tinggi perbedaannya antara Buleleng dan Karangasem ini mengindikasikan bahwa tingkat pendapatan rumah tangga di Buleleng lebih

baik dibandingkan dengan tingkat pendapatan di Karangasem. Hal ini dikarenakan dua indikator lain yaitu rata-rata panen dan produksi panen di Buleleng yang lebih tinggi dibandingkan rata-rata panen dan produksi panen di Karangasem. Rata-rata produksi padi (panen) di Buleleng mencapai 11,13 ton per panen sementara rata-rata produksi padi 0,27 ton per panen. Walaupun demikian, rata-rata frekuensi panen dalam setahun pada kedua kabupaten ini relatif sama yaitu sekitar 2-3 kali panen.

Tabel 4.4: Rata-Rata Luas lahan, Frekuensi Panen, Volume Panen, dan Lama Persediaan/Stok

Kabupaten	Luas Lahan (Hektar)	Rata-rata Panen (Kali)	Produksi (Ton)	Lama Stok (hari)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Karangasem	0,37	2,04	0,27	116,76
Buleleng	6,72	2,85	11,13	245,28
Total	4,17	2,53	6,76	193,56

Dari 333 rumah tangga yang mempunyai lahan pertanian, hampir seluruh rumah tangga di Karangasem melakukan panen 2 kali setahun (95,52 persen), sementara rumah tangga di Buleleng mayoritas melakukan 3 kali panen setahun (87,44 persen). Tingginya frekuensi panen dalam setahun di Buleleng dibandingkan di Karangasem mengindikasikan tanah pertanian di Buleleng lebih subur. Lihat Tabel 4.5.

Tabel 4.5: Persentase Jumlah Rumah Tangga Menurut Rata-rata Panen Dalam Setahun

Kabupaten	Rata-rata Panen Dalam Setahun			Total
	1 kali	2 kali	3 kali	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Karangasem	-	95,52	4,48	100,00
Buleleng	2,01	10,55	87,44	100,00
Total	1,20	44,74	54,05	100,00

Yang cukup menarik dalam penelitian ini adalah ternyata hampir seluruh rumah tangga pertanian di Karangasem menanam sendiri lahan pertaniannya (96,27 persen), sementara rumah tangga pertanian di Buleleng tidak seluruhnya menanam sendiri lahan pertaniannya. Di kabupaten Buleleng, rumah tangga yang menanam sendiri lahan pertaniannya hanya 48,24 persen saja. Rendahnya rumah tangga yang menanam lahan pertanian di Buleleng mengindikasikan bahwa sebagian besar anggota rumah tangga di Buleleng melakukan aktivitas/kegiatan lain, seperti usaha, dan lainnya. Meskipun mempunyai pola yang berbeda dalam melakukan pemanfaatan lahan pertanian, namun pola pembagian hasil pertanian antara kedua kabupaten ini sama yaitu sebagian besar tidak dibagikan. Lihat Tabel 4.6 dan Tabel 4.7.

Tabel 4.6: Persentase Jumlah Rumah Tangga Menurut Ditanami Sendiri/Tidak

Kabupaten	Ditanami sendiri		Total
	Ya	Tidak	
(1)	(2)	(3)	(4)
Karangasem	96,27	3,73	100,00
Buleleng	48,24	51,76	100,00
Total	67,57	32,43	100,00

Tabel 4.7 : Persentase Jumlah Rumah Tangga Menurut Pembagian Hasil

Kabupaten	Apakah dibagikan?		Total
	Ya	Tidak	
(1)	(2)	(3)	(4)
Karangasem	20,15	79,85	100,00
Buleleng	29,15	70,85	100,00
Total	25,53	74,47	100,00

Dari sebanyak 85 rumah tangga yang membagikan hasil pertaniannya, seluruh rumah tangga di Karangasem mendapatkan dalam bentuk makanan pokok, sementara di Buleleng hanya 89,66 persen saja yang mendapatkan bagi hasil dalam bentuk makanan pokok. Lihat Tabel 4.8.

Tabel 4.8: Persentase Jumlah Rumah Tangga Menurut Jenis Bagi Hasil Berbentuk Makanan

Kabupaten	Mendapatkan bagi hasil dalam bentuk makanan		Total
	Ya	Tidak	
(1)	(2)	(3)	(4)
Karangasem	100,00	-	100,00
Buleleng	89,66	10,34	100,00
Total	92,94	7,06	100,00

Rata-rata frekuensi makan dalam sehari baik di Karangasem dan Buleleng adalah 2 hingga 3 kali sehari, tidak ada rumah tangga yang frekuensi makannya hanya sekali sehari. Persentase rumah tangga yang frekuensi makannya 3 kali lebih besar dibandingkan dengan rumah tangga yang frekuensi makannya 2 kali sehari. Lihat Tabel 4.9.

Tabel 4.9: Persentase Jumlah Rumah Tangga Menurut Frekuensi Makan

Kabupaten	Frekuensi Makan		Total
	2 kali	3 kali	
(1)	(2)	(3)	(4)
Karangasem	34,33	65,67	100,00
Buleleng	35,00	65,00	100,00
Total	34,66	65,34	100,00

Persentase rumah tangga yang memiliki persediaan pangan cukup lebih banyak di Buleleng (33,67 persen) dibandingkan di Karangasem (8,21 persen). Hal ini adalah wajar mengingat Buleleng mempunyai keunggulan dalam luas lahan, produksi serta pola usahanya. Lihat Tabel 4.10.

Tabel 4.10: Persentase Jumlah Rumah Tangga Menurut Persediaan Pangan

Kabupaten	Persediaan Pangan		Total
	Cukup	Kurang Cukup	
(1)	(2)	(3)	(4)
Karangasem	8,21	91,79	100,00
Buleleng	33,67	66,33	100,00
Total	23,42	76,58	100,00

Stabilitas pangan di Karangasem sangat rendah hanya sebesar 5,22 persen sementara stabilitas pangan di Buleleng cukup tinggi yaitu sebesar 25,63 persen. Lihat Tabel 4.11.

Tabel 4.11: Persentase Jumlah Rumah Tangga Menurut Stabilitas Pangan

Kabupaten	Stabilitas Pangan			Total
	Stabil	Kurang Stabil	Tidak Stabil	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Karangasem	5,22	64,18	30,60	100,00
Buleleng	25,63	47,74	26,63	100,00
Total	17,42	54,35	28,23	100,00

Mayoritas rumah tangga di Buleleng dan Karangasem mengkonsumsi baik protein hewani maupun nabati (96,76 persen). Lihat tabel 4.12.

Tabel 4.12: Persentase Jumlah Rumah Tangga Menurut Konsumsi Lauk Pauk

Kabupaten	Protein			Tidak Keduanya	Total
	Hewani Saja	Nabati Saja	Hewani dan Nabati		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Karangasem	-	3,48	94,53	1,99	100,00
Buleleng	0,50	0,50	99,00	-	100,00
Total	0,25	2,00	96,76	1,00	100,00

4.1.2. Analisis Ekonometrik

Dalam Tabel 4.13 terlihat bahwa selama periode Juli 2005 – Juli 2007, rata-rata proporsi pengeluaran (*budget share*) kelompok 1 (padi-padian dan umbi-umbian) dan kelompok 3 (sayur-sayuran, kacang-kacangan, dan buah-buahan/protein nabati, vitamin dan mineral) mengalami kenaikan masing-masing sebesar 26,27% dan 1,78%, sementara rata-rata proporsi pengeluaran kelompok makanan selain itu mengalami penurunan. Penurunan proporsi

pengeluaran yang paling besar terjadi pada kelompok 4 (kelompok minyak dan lemak), dan kelompok 5 (bahan minuman, bumbu-bumbuan, konsumsi lainnya, makanan dan minuman jadi, tembakau dan sirih) masing-masing sebesar 12,63% dan 11,51%.

Selanjutnya, *unit value* semua kelompok makanan mengalami penurunan dari tahun 2005 ke tahun 2007, kecuali kelompok 1 (padi-padian dan umbi-umbian). Kenaikan kelompok ternyata paling tinggi yaitu sebesar 4,71%. Dalam hal variasi *unit value*, dapat dilihat bahwa nilai standar deviasinya untuk semua kelompok makanan cukup tinggi pada dua tahun pengamatan. Hal ini menunjukkan adanya keheterogenan dalam *unit value*. Menurut Moeis (2003), keheterogenan ini bisa disebabkan oleh efek kualitas barang yang dibeli (*quality effect*) dan atau jumlah barang yang dibeli (*quantity premium*). Oleh karena itu, pengaruh ini harus dihilangkan dengan melakukan estimasi deviasi dari logaritmanya yang selanjutnya diperoleh harga estimasi.

Dalam penelitian ini, variabel yang berkaitan dengan pendapatan (*income*) adalah total pengeluaran makanan sebulan karena model sistem permintaan hanya menganalisis pengeluaran untuk makanan. Hal ini merujuk pada penelitian yang dilakukan oleh Ackah dan Appleton (2006) dalam tulisannya yang berjudul “*Food Price Changes and Consumer Welfare in Ghana in the 1990s*”.

Dalam analisis ini diasumsikan bahwa pengeluaran konsumsi makanan dan non makanan terjadi pada kondisi keterpisahan (*separability*), sehingga konsumen dapat menentukan preferensinya secara bebas terhadap komoditas makanan tanpa dipengaruhi oleh pengeluaran komoditas non makanan, dan sebaliknya.

Tabel 4.14 menunjukkan bahwa rata-rata total pengeluaran makanan sebulan pada tahun 2005-2007 mengalami peningkatan dari Rp 422.061,- menjadi Rp 444.342,- atau sekitar

5,28%. Peningkatan ini lebih disebabkan oleh meningkatnya harga-harga komoditi makanan akibat kenaikan harga BBM. Nilai standar deviasi deviasi tahun 2007 lebih rendah dibandingkan tahun 2005 menunjukkan bahwa lebih bervariasinya (heterogennya) pengeluaran rumah tangga di tahun 2007. Koefisien variasi dari rata-rata total pengeluaran makanan sebulan untuk tahun 2005 dan 2007 adalah masing-masing 94% dan 129%.

Tabel 4.13: Deskripsi Statistik Variabel Terikat Yang digunakan dalam Model

Nama Variabel	2005			2007			Perubahan Rata-2 (%)
	N	Rata2	Std Dev	N	Rata2	Std Dev	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Budget Share kelompok 1	1.911	0,21314	0,11570	1.800	0,26913	0,12771	26,27
Budget Share kelompo 2	1.911	0,17979	0,10279	1.800	0,17189	0,10043	(4,40)
Budget Share kelompok 3	1.911	0,16794	0,07427	1.800	0,17093	0,07114	1,78
Budget Share kelompok 4	1.911	0,03779	0,02263	1.800	0,03302	0,01725	(12,63)
Budget Share kelompok 5	1.911	0,41431	0,18796	1.800	0,36662	0,16905	(11,51)
lnharga_est_kel1	1.911	7,87663	0,27143	1.800	8,24746	0,26538	4,71
lnharga_est_kel2	1.911	9,02512	0,57546	1.800	9,00908	0,60592	(0,18)
lnharga_est_kel3	1.911	7,86217	0,34998	1.800	7,66490	0,31313	(2,51)
lnharga_est_kel4	1.911	8,43923	0,49537	1.800	8,39230	0,33670	(0,56)
lnharga_est_kel5	1.911	7,27177	0,52256	1.800	7,07211	0,39954	(2,75)

\

Tabel 4.14: Deskripsi Statistik Variabel Tidak Terikat (Independent Variables) Yang digunakan dalam Model

Nama Variabel	2005			2007		
	N	Rata2	Std Dev	N	Rata2	Std Dev
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Pengeluaran Perkapita/Sebulan	1.911	422.061	446.463	1.800	444.342	342.083
Jumlah Anggota Rumah Tangga	1.911	4	2	1.800	4	2
Umur KRT	1.911	45	14	1.800	47	13
Lama Sekolah KRT	1.911	8	5	1.800	7	5
Luas Lantai Per Kapita	1.911	18	18	1.800	20	26

4.1.3. Hasil Estimasi Variabel Instrumen Harga

Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya bahwa penggunaan *unit value* dalam persamaan permintaan akan menyebabkan *simultaneity bias* sehingga harus dibuat variabel instrumen dari harga. Variabel harga ini dihasilkan dengan mengoreksi *unit value* dari efek kualitas (*quality effect*) dan kuantitas (*quantity premium*). Variasi *unit value* yang didefinisikan sebagai perbedaan persentase *unit value* yang dibayar dengan rata-rata desanya diperkirakan dari perbedaan dalam logaritma natural antara *unit value* yang dibayar (*harga_keli*) dengan *unit value* rata-rata desa (*harga_keli_mean*) dan disebut dengan deviasi harga (*LDev_keli*).

Dengan menggunakan persamaan Model 4, dimana variabel terikatnya adalah deviasi harga (*LDev_keli*) diperoleh hasil estimasi parameter seperti terlihat pada Tabel 4.15.a dan 4.15.b berikut. Dalam mendapatkan model regresi yang menghasilkan estimator yang bersifat BLUE, dilakukan pengujian asumsi dasar terlebih dahulu yaitu homoskedastisitas dan tidak adanya multikolinearitas.

Tabel 4.15.a: Estimasi Parameter Regresi Deviasi Harga Tahun 2005

Variabel Bebas	LDEV_Kel1		LDEV_Kel2		LDEV_Kel3		LDEV_Kel4		LDEV_Kel5	
	Koef	Sig.	Koef	Sig.	Koef	Sig.	Koef	Sig.	Koef	Sig.
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
(Constant)	(0,30)	0,06	(2,80)	0,00	(1,35)	0,00	0,72	0,01	(3,76)	0,00
Ln Pengeluaran RT sebulan	0,03	0,03	0,18	0,00	0,10	0,00	(0,04)	0,09	0,31	0,00
Ln JART	0,01	0,47	0,16	0,00	0,08	0,00	(0,12)	0,00	0,19	0,00
Daerah	0,03	0,01	0,05	0,02	0,04	0,00	(0,00)	0,85	0,06	0,01
Ln Umur	(0,04)	0,04	(0,03)	0,44	(0,02)	0,44	(0,05)	0,15	(0,05)	0,22
Ln Lama Sekolah	0,00	0,03	0,01	0,00	0,00	0,56	(0,00)	0,77	(0,00)	0,31
Ln Luas Lantai Per Kapita	0,01	0,08	0,03	0,04	0,01	0,49	0,03	0,02	0,01	0,42
Status RT	(0,02)	0,45	0,10	0,03	(0,01)	0,61	(0,02)	0,56	(0,11)	0,01
Sumber penghasilan utama RT	(0,03)	0,00	(0,04)	0,11	(0,03)	0,05	(0,02)	0,34	(0,02)	0,37
Jenis Kelamin KRT	0,03	0,09	0,01	0,88	0,07	0,01	(0,03)	0,42	(0,03)	0,46

Tabel 4.15.b: Estimasi Parameter Regresi Deviasi Harga Tahun 2007

Variabel Bebas	LDEV_Kel1		LDEV_Kel2		LDEV_Kel3		LDEV_Kel4		LDEV_Kel5	
	Koef	Sig.	Koef	Sig.	Koef	Sig.	Koef	Sig.	Koef	Sig.
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
(Constant)	(0,22)	0,32	(4,18)	0,00	(2,44)	0,00	(0,39)	0,14	(3,12)	0,00
Ln Pengeluaran RT sebulan	0,01	0,47	0,26	0,00	0,18	0,00	0,03	0,13	0,24	0,00
Ln JART	(0,01)	0,57	0,22	0,00	0,11	0,00	(0,03)	0,08	0,11	0,00
Daerah	0,01	0,55	0,06	0,02	0,04	0,00	0,02	0,21	0,06	0,00
Ln Umur	(0,03)	0,16	0,06	0,26	(0,00)	0,90	0,04	0,15	(0,02)	0,57
Ln Lama Sekolah	0,00	0,23	0,01	0,01	0,00	0,12	(0,00)	0,40	0,00	0,02
Ln Luas Lantai Per Kapita	0,01	0,30	0,04	0,01	0,02	0,07	0,01	0,28	0,02	0,12
Status RT	0,06	0,05	0,13	0,05	(0,04)	0,18	(0,10)	0,01	(0,04)	0,32
Sumber penghasilan utama RT	(0,01)	0,68	0,02	0,48	0,04	0,01	(0,06)	0,00	0,01	0,54
Jenis Kelamin KRT	0,02	0,50	(0,06)	0,22	0,04	0,13	0,01	0,76	(0,00)	0,96

Hasil estimasi dengan OLS dari deviasi harga seperti terlihat pada Tabel 4.3a dan 4.3.b di atas menunjukkan bahwa tidak semua variabel sosial-demografi nyata (signifikan) mempengaruhi deviasi harga pada level 1-5 %. Hal yang menarik adalah bahwa variabel total pengeluaran makanan (ln_peng_mkn) mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan pada level 1% pada semua kelompok pada tahun 2005, namun tidak pada tahun 2007. Pengaruh variabel total pengeluaran makanan dengan nilai yang positif dan signifikan menunjukkan

bahwa *unit value* yang dibayar oleh rumah tangga dengan pendapatan rendah mempunyai nilai deviasi yang negatif (lebih rendah dari rata-rata desanya). Dengan kata lain berarti bahwa rumah tangga yang mempunyai pendapatan yang lebih tinggi akan mengkonsumsi kelompok makanan tersebut dengan kualitas yang lebih tinggi atau dengan *unit value* yang lebih mahal daripada rumah tangga dengan pendapatan rendah.

4.1.3. Estimasi Sistem Permintaan (*Demand System*)

Dalam mengestimasi sistem permintaan (*demand system*) dengan LA/AIDS (Model 1), observasi yang digunakan adalah yang nilai proporsi pengeluarannya (*budget share*) tidak nol, artinya hanya rumah tangga yang mengkonsumsi kelompok makanan tersebut. Oleh karena itu, harus dikoreksi dengan memasukkan variabel IMR agar hasilnya tidak bias (*selectivity bias*). Selain itu, masalah *simultaneity bias* dalam mengestimasi sistem permintaan ini diatasi dengan penggunaan variabel instrumen harga dimana *unit value* telah dikoreksi dengan mempertimbangkan *quality effect* dan *quantity premium*. Hal lain yang perlu dilakukan dalam mengestimasi sistem permintaan adalah adanya restriksi-restriksi *adding-up*, *homogeneity* dan *symmetry*. Restriksi yang dilakukan dalam penelitian ini hanya pada restriksi *adding-up* saja yaitu dengan mengeluarkan satu persamaan (kelompok makanan lainnya) dari sistem. Variabel IMR dimasukkan dalam empat persamaan yang akan diestimasi, sedangkan pada persamaan sisanya (kelompok makanan lainnya) tidak menggunakan variabel IMR karena yang tidak mengkonsumsi hanya sedikit.

4.1.4. *Compensating Variation*

Nilai CV pada kolom 4 menunjukkan bahwa secara umum masyarakat Bali mengalami penurunan tingkat kesejahteraan (*welfare loss*) sebesar - Rp 203.445,- perorang akibat kenaikan harga BBM dan barang-barang konsumsi-konsumsi lainnya. Penurunan tingkat kesejahteraan di

daerah perkotaan lebih tinggi lebih dari 20 kali dibandingkan dengan penurunan tingkat kesejahteraan di daerah perdesaan (Rp. 41.190,- berbanding Rp. 2.493,-). Jika dilihat menurut lapangan pekerjaan kepala rumah tangga (krt), rumah tangga yang krtnya bergerak dalam bidang pertanian mengalami *welfare gain* sebesar Rp. 7.721,- per orang sementara rumah tangga yang krtnya bergerak dalam bidang bukan pertanian mengalami *welfare loss* sebesar Rp. 14.255,- per orang selama kurun waktu 2005-2007. Rumah tangga tidak miskin juga mengalami *welfare loss* sebesar Rp. 154.262,- akibat kenaikan harga BBM serta harga-harga komoditas lainnya selama Juli 2005- Juli 2007.

Yang menggembirakan dalam temuan penelitian ini adalah rumah tangga miskin mendapatkan *welfare gain* sebesar Rp, 4.388,- per orang yang menunjukkan beberapa program pemerintah telah berhasil meningkatkan tingkat kesejahteraan rumah tangga miskin di Propinsi Bali.

Tabel 4.16: *Compensating Variation* Untuk Beberapa Kategori Rumah Tangga di Propinsi Bali Juli 2005-Juli 2007

No	Kategori Rumah Tangga	Persentase	Rp/Bulan	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Bali	4,82	(203.445)	Welfare loss
2.	Perkotaan	7,73	(41.190)	Welfare loss
3.	Perdesaan	0,81	(2.493)	Welfare loss
4.	Pertanian	2,75	7.721	Welfare gain
5.	Non Pertanian	3,04	(14.255)	Welfare loss
6.	RT Miskin	3,45	4.388	Welfare gain
7.	RT Tidak Miskin	34,97	(154.261)	Welfare loss

Sumber: Pengolahan Data Kor dan Modul Susenas Juli 2005 dan Juli 2007

Terjadinya *welfare loss* pada rumah tangga di Bali secara umum dan *welfare gain* pada rumah tangga miskin dan rumah tangga pertanian (rumah tangga yang dikepalai kepala rumah tangga yang bekerja di sektor pertanian) menarik untuk dikaji lebih jauh dan penelitian yang lebih mendalam. Meskipun demikian, fenomena tersebut mungkin bisa dijelaskan secara singkat sebagai berikut. Terjadinya *welfare loss* secara umum pada rumah tangga di Propinsi Bali menunjukkan bahwa dampak pengurangan subsidi BBM telah berdampak negatif pada tingkat kesejahteraan penduduk. Pengurangan subsidi harga BBM jelas berarti meningkatnya harga bahan bakar minyak di pasaran. Meningkat harga BBM untuk kurun waktu tertentu berakibat pada meningkatnya harga-harga barang konsumsi yang secara langsung disebabkan karena meningkatnya biaya-biaya produksi yang distribusi. Kenaikan harga barang-barang konsumsi tersebut pada gilirannya mengurangi daya beli masyarakat khususnya di daerah perkotaan seperti ditunjukkan oleh adanya *welfare loss* yang jauh lebih tinggi nilainya dibandingkan di daerah perdesaan.

Selanjutnya berkaitan dengan adanya temuan *welfare gain* pada kelompok rumah tangga miskin dan rumah tangga pertanian meskipun nilainya cukup kecil, kiranya menarik untuk dicermati. Kebijakan pemerintah mengurangi subsidi BBM ternyata berdampak positif bagi rumah tangga miskin dan rumah tangga pertanian. Pengaruh positif tersebut tentunya tidak disebabkan oleh adanya peningkatan daya beli masyarakat miskin secara otomatis, melainkan melalui mekanisme lain. Telah diketahui bersama bahwa kebijakan pengurangan harga subsidi BBM oleh pemerintah diikuti dengan kebijakan lain yaitu Program Bantuan Langsung Tunai (BLT) yang disalurkan pada seluruh penduduk miskin. Hasil dari pelaksanaan program BLT tersebut diyakini berdampak positif terhadap peningkatan daya beli penduduk miskin. Adanya *welfare gain* selama periode 2005-2007

jelas mengindikasikan adanya manfaat program BLT bagi penduduk miskin khususnya dalam mempertahankan tingkat daya beli terhadap barang-barang yang umumnya dikonsumsi penduduk miskin.

<http://www.bps.go.id>

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

- a. Secara umum, telah terjadi penurunan tingkat kesejahteraan rumah tangga (*welfare loss*) selama periode Juni 2005 – Juni 2007 di Propinsi Bali sebagai dampak kenaikan harga BBM yang diikuti oleh kenaikan harga-harga secara umum (inflasi).
- b. Penurunan tingkat kesejahteraan (*welfare loss*) rumah tangga di daerah perkotaan lebih tinggi dari pada daerah perdesaan. Hal ini diduga karena orang di perkotaan konsumsinya adalah barang-barang yang terpengaruh oleh kenaikan harga BBM.
- c. Akan tetapi jika dilihat menurut kategori miskin dan tidak miskin dan menurut sektor pekerjaan, meskipun nilainya relatif kecil telah terjadi peningkatan tingkat kesejahteraan (*welfare gain*) pada rumah tangga miskin dan rumah tangga yang bergerak dalam bidang pertanian di Propinsi Bali yang mengindikasikan adanya manfaat bantuan langsung tunai (BLT) yang digulirkan pemerintah sejak diberlakukannya program pengurangan subsidi BBM. Dari hasil tersebut, penelitian ini merupakan yang pertama yang dapat menunjukkan adanya *welfare gain* atau menghasilkan CV yang positif di Indonesia.
- d. Dari temuan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ketahanan pangan rumah tangga di Buleleng dan Karangasem masih tinggi pada rumah tangga yang **kurang tahan pangan**. Ini mengindikasikan bahwa pemerintah masih harus terus memberikan perhatian kepada rumah tangga miskin terutama yang bekerja di sektor pertanian. Baik di Kabupaten Karangasem dan Buleleng. Jumlah rumah tangga miskin yang terkategori rumah tangga dengan persediaan kurang tahan pangan masih tinggi (91,79 persen dan 66,33 persen).

5.2. Saran

Untuk Pengembangan Evaluasi Ketahanan Pangan

- a. Perlu adanya penelitian lanjutan yang lebih mendalam dan luas berkaitan dengan fenomena ketahanan pangan di tingkat rumah tangga.
- b. Perlu adanya penelitian yang lebih bersifat mencari akar permasalahan di masyarakat berkaitan dengan kompleksitas masalah ketahanan pangan, sehingga dapat dicarikan solusi yang tepat untuk lebih meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga dimasa mendatang.
- c. Pemantauan dan pemetaan ketahanan pangan seyogyanya dilakukan secara terus menerus, dengan lebih memperluas bidang cakupan.

Untuk Pengembangan Model

- a. Bagi peneliti selanjutnya mungkin dapat menggunakan data Potensi Perdesaan dari survei yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) sebagai variabel dalam sistem permintaan.
- b. Dengan adanya perbedaan kondisi antar propinsi di Indonesia, sebaiknya dihitung *Compensating Variation (CV)* untuk setiap propinsi dimana dibutuhkan data dengan sampel lebih besar. Bagi peneliti yang berminat untuk hal ini dapat menggunakan data Modul Konsumsi Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) dengan sampel sekitar 68.000 rumah tangga yang dilakukan setiap tiga tahun sekali oleh Badan Pusat Statistik (BPS)

5.3. Kelemahan Model yang dibuat

Model yang dibuat belum bisa dikaitkan dengan temuan ketahanan pangan karena data modul konsumsi Susenas 2009 belum tersedia hingga saat terakhir penulisan laporan disusun. Peningkatan tingkat kesejahteraan rumah tangga yang diteliti hanya mencakup tahun survei 2005-2007. Jika data panel 2008/2009 sudah tersedia maka analisis ketahanan pangan menjadi lebih menggambarkan kondisi sebenarnya di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ackah, Charles dan Simon Appleton. 2006. "Food Price Changes and Consumer Welfare in Ghana in the 1990s". *CREDIT Research Paper No. 07/03*, University of Nottingham.
- Badan Pusat Statistik, 2007, Data dan Informasi Kemiskinan 2005-2006, Buku I: Propinsi, Jakarta
- Badan Pusat Statistik, 2007, Data dan Informasi Kemiskinan 2005-2006, Buku II: Kabupaten, Jakarta
- Badan Pusat Statistik, 2008, Data dan Informasi Kemiskinan 2007, Buku II: Kabupaten/Kota, Jakarta
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Buleleng, 2008, Kabupaten Buleleng Dalam Angka 2008, Bappeda Buleleng dan BPS Kabupaten Buleleng
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Karangasem, 2009, Kabupaten Karangasem Dalam Angka 2009, Bappeda Karangasem dan BPS Kabupaten Karangasem
- Deaton, Angus and John Muellbauer. 1980. "An Almost Ideal Demand System". *American Economic Review* 70(3):312-326.
- Faiq. 2007. "A General Equilibrium Analysis in Examining the Impact of Fuel Subsidies Cut: the Case of Indonesia". Thesis Master of Arts in International Development, The International University of Japan.
- Gujarati. 2003. *Basic Econometrics*. Fourth Edition. The McGraw-Hill Companies.
- Hartono, Jogiyanto. 2002. *Teori Ekonomi Mikro, Analisis Matematis*. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Henderson, James M dan Richard E. Quandt. 1980. *Micro Economic Theory: a Mathematical Approach*. Third Edition. McGraw-Hill Book Company, New York.
- Ikhsan, Mohamad, et al. 2005. *Kajian Dampak Kenaikan Harga BBM 2005 Terhadap Kemiskinan. LPEM Working Paper No. 10. Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia*. Jakarta.
- Moeis, Jossy. P. 2003. Indonesia Food Demand System: An Analysis of the Impacts of the Economic Crisis on Household Consumption and Nutritional Intake. *Dissertation of the Faculty of Columbian College of Arts and Sciences*. The George Washington University. Washington DC.
- Mustikasari, Nani, 2008, *Analisis Pengaruh Konversi Minyak Tanah ke LPG terhadap Welfare Rumah Tangga di Jawa dengan Pendekatan Consumer Surplus*, Tesis S2 Magister Dalam Bidang Ekonomi, Program Pascasarjana, Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Depok
- Nicholson, Walter. 2005. *Microeconomic Theory: Basic Principles and Extensions*. Ninth Edition. Thomson Corporation. South-Western, Thomson.
- Rahardja, Pratama dan Mandala Manurung. 2004. *Pengantar Ilmu Ekonomi*. Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia. Jakarta.
- Rita Yuliana, 2008, *Evaluasi Perubahan Tingkat Kesejahteraan Rumah Tangga Sebagai Dampak Kenaikan Harga BBM di Indonesia*, Periode Februari 2005 – Maret 2006, Tesis S2 Magister Dalam Bidang Ekonomi, Program Pascasarjana, Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Depok
- Sugiarto, Tedy Herlambang, dkk, 2005, *Ekonomi Mikro: Sebuah Kajian Komprehensif*, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Varian, Hal.R. 1992, *Microeconomic Analysis*. Third Edition. W.W. Norton & Company, Inc. New York.

**BADAN PUSAT STATISTIK
REPUBLIK INDONESIA**

**SURVEI MANFAAT BANTUAN LANGSUNG TUNAI TERHADAP
KETAHANAN PANGAN RUMAH TANGGA MISKIN
2009**

RAHASIA

BLOK I: PENGENALAN TEMPAT			
1. PROVINSI			□ □
2. KABUPATEN/KOTA *)			□ □
3. KECAMATAN			□ □ □
4. KELURAHAN/DESA *)			□ □ □ □
5. NOMOR URUT RUMAH TANGGA			□ □ □ □
6. NAMA KEPALA RUMAH TANGGA			
7. ALAMAT:			
8. a. Apakah pernah menerima BLT?	Ya -1	Tidak -2 (ke R9)	□
b. Kapan terakhir kali menerima BLT (Tgl/Bulan/Tahun)		□ □ □ □ □ □ □ □	
9. a. Jumlah Anggota Rumah Tangga orang		□ □
b.1. ART sedang bersekolah di SD orang		□ □
b.2. ART sedang bersekolah di SMP orang		□ □
b.3. ART sedang bersekolah di SMU orang		□ □
b.4. ART sedang kuliah (DI/DII/DIII/PT) orang		□ □
BLOK II: KETERANGAN PENCACAHAN			
1.	Tgl Pencacahan: 2009		□ □ □ □ □ □ □ □
2.	Lama wawancara: menit		□ □ □
3.	Responden : 1. Kepala Rumah Tangga	2. Suami/Istri	□
	3. Anak	4. Lainnya	

*) Coret yang tidak perlu

BLOK III: KONDISI SOSIAL EKONOMI RUMAH TANGGA				
1.	Luas Lantai m2		<input type="text"/>
2.	Jenis Lantai	1 Tanah 3. Kayu berkualitas rendah 4. Keramik/kayu berkualitas tinggi	2. Bambu 3 Semen	<input type="checkbox"/>
3.	Jenis Dinding	1 Bambu 3. Kayu berkualitas rendah 5. Kayu berkualitas tinggi	2. Rumbia 4. Tembok	<input type="checkbox"/>
4.	Fasilitas TBAB	1 Bersama 3. Lainnya	2. Umum 4 Sendiri	<input type="checkbox"/>
5.	Sumber Air Minum	1. Sumur tidak terlindung 3. Sungai 5. Air kemasan 7. Pompa 9. Mata air terlindung	2. Mata air tak terlindung 4. Air hujan 6. ledeng 8. Sumur terlindung	<input type="checkbox"/>
6.	Sumber Penerangan	1 Bukan listrik	2 Listrik (PLN/non PLN)	<input type="checkbox"/>
7.	Bahan Bakar	1 .Kayu 3. Minyak tanah 5. Listrik	2. Arang 4. Gas	<input type="checkbox"/>
8.	Membeli Daging/Ayam/Susu	1 Tidak pernah membeli 3 Dua kali dan lebih	2 Satu kali	<input type="checkbox"/>
9.	Frekuensi Makan ART	1 Satu kali 3 Tiga kali dan lebih	2 Dua kali	<input type="checkbox"/>
10.	Membeli Pakaian Baru	1 Tidak pernah membeli 3 Dua stel dan lebih	2 Satu stel	<input type="checkbox"/>
11.	Kemampuan Berobat	1 Ya	2 Tidak	<input type="checkbox"/>
12.	Lapangan Usaha KRT	1 .Pertanian padi/palawija 3 .Peternakan 5 .Industri 7. Angkutan 9. Lainnya	2. Perkebunan 4. Perikanan 6. Perdagangan 8. Jasa 0. Tidak Bekerja	<input type="checkbox"/>
13.	Pendidikan KRT	1. SD/MI ke bawah 3. SLTA ke atas	2. SLTP	<input type="checkbox"/>
14.	Asset Rumah Tangga	a. Tabungan	Ya -1 Tidak -2	<input type="checkbox"/>
		b. Emas	Ya -1 Tidak -2	<input type="checkbox"/>
		c. TV berwarna	Ya -1 Tidak -2	<input type="checkbox"/>
		d. Ternak	Ya -1 Tidak -2	<input type="checkbox"/>
		e. Sepeda Motor	Ya -1 Tidak -2	<input type="checkbox"/>

BLOK IV.A: PENGELUARAN MAKANAN RUMAH TANGGA SEMINGGU

	Jenis Pengeluaran	Satuan	Banyaknya	Nilai
	(1)	(2)	(3)	(4)
1.	a. Beras			
	b. Jagung			
	c. Terigu			
	d. Tepung beras			
	e. Tepung jagung			
	f. Lainnya (.....)			
2	a. Ketela pohon/rambat			
	b. Kentang			
	c. Gapek			
	d. Talas			
	e. Sagu			
	f. Lainnya (.....)			
3.	a. Ikan segar/basah			
	b. Udang segar/basah			
	c. Cumi segar/basah			
	d. Kerang segar/basah			
	e. Lainnya (.....)			
3.	a. Ikan asin/diwetkan			
	b. Udang asin/diwetkan			
	c. Cumi asin/diwetkan			
	d. Kerang asin/diwetkan			
	e. Lainnya (.....)			
4.	a. Daging babi			
	b. Daging sapi			
	c. Daging kerbau			

BLOK IV.A: PENGELUARAN MAKANAN RUMAH TANGGA SEMINGGU				
	Jenis Pengeluaran	Satuan	Banyaknya	Nilai
	(1)	(2)	(3)	(4)
	d. Daging kambing			
	e. Daging ayam			
	f. Jeroan			
	g. hati			
	h. limpa			
	i. abon			
	j. dendeng			
	k. Lainnya (.....)			
5.	a. Telur Ayam			
	b. Telur Itik			
	c. Telur Puyuh			
	d. Susu Murni			
	e. Susu Kental			
	f. Susu Bubuk			
	g. Lainnya (.....)			
6.	a. Bayam			
	b. Kangkung			
	c. Ketimun			
	d. Kacang panjang			
	e. Buncis			
	f. Bawang			
	g. Cabe			
	h. Lainnya (.....)			
7.	a. Kacang tanah			
	b. Kacang Hijau			
	c. Kacang Kedele			

BLOK IV.A: PENGELUARAN MAKANAN RUMAH TANGGA SEMINGGU				
	Jenis Pengeluaran	Satuan	Banyaknya	Nilai
	(1)	(2)	(3)	(4)
	d. Kacang Merah			
	e. Kacang Tunggak			
	f. Kacang Mete			
	g. Tahu			
	h. Tempe			
	i. Tauco			
	j. Oncom			
	k. Lainnya (.....)			
8	a. Jeruk			
	b. Mangga			
	c. Apel			
	d. Durian			
	e. Rambutan			
	f. Salak			
	g. Duku			
	h. Nanas			
	i. Semangka			
	j. Pisang			
	k. Pepaya			
	l. Lainnya (.....)			
9.	a. Minyak kelapa			
	b. Minyak Goreng			
	c. Kelapa			
	d. Mentega			
	e. Lainnya (.....)			
10	a. Gula pasir			

BLOK IV.A: PENGELUARAN MAKANAN RUMAH TANGGA SEMINGGU				
	Jenis Pengeluaran	Satuan	Banyaknya	Nilai
	(1)	(2)	(3)	(4)
	b. Gula merah			
	c. Teh			
	d. Kopi			
	e. Coklat			
	f. Sirup			
	g. Lainnya (.....)			
11	a. Garam			
	b. Kemiri			
	c. Ketumbar			
	d. Merica			
	e. Terasi			
	f. Kecap			
	g. Vetsin			
	h. Lainnya (.....)			
12	a. Mie Instan			
	b. Mie Basah			
	c. Bihun			
	d. Makaroni			
	e. Mie Kering			
	f. Kerupuk			
	g. Emping			
	h. Lainnya(.....)			
13.a.	a. Roti			
	b. Biskuit			
	c. Kue Basah			
	d. Bubur			

BLOK IV.A: PENGELUARAN MAKANAN RUMAH TANGGA SEMINGGU				
	Jenis Pengeluaran	Satuan	Banyaknya	Nilai
	(1)	(2)	(3)	(4)
	e. Bakso			
	f. Gado-gado			
	g. Nasi Rames			
	h. Lainnya (.....)			
13.b.	a. Soft Drink			
	b. Es sirop			
	c. Limun			
	d. Air Mineral			
	e. Lainnya (.....)			
13.c.	a. Bir			
	b. Anggur			
	c. Minuman keras lainnya (.....)			
14.	a. Rokok kretek			
	b. Rokok Putih			
	c. Cerutu			
	d. Sirih			
	e. Pinang			
	f. Tembakau			
	g. Lainnya (.....)			
15	Jumlah Pengeluaran Makanan			

BLOK IV.B: PENGELUARAN BUKAN MAKANAN RUMAH TANGGA			
	Jenis Pengeluaran	Sebulan yl (Rp)	Setahun yl (Rp)
	(1)	(2)	(3)
16	a. Sewa		
	b. Kontrak		

BLOK IV.B: PENGELUARAN BUKAN MAKANAN RUMAH TANGGA

	Jenis Pengeluaran	Sebulan yl (Rp)	Setahun yl (Rp)
	(1)	(2)	(3)
	c. Perkiraan sewa rumah milik sendiri		
	d. Perkiraan sewa rumah sewa		
	e. Perkiraan sewa rumah dinas		
	f. Pemeliharaan rumah dan perbaikan ringan		
	g. Rekening listrik		
	h. Air		
	i. Gas		
	j. Minyak tanah		
	k. Kayu bakar		
	l. Rekening Telepon		
	m. Pulsa Hp		
	n. Telepon Umum		
	o. Wartel		
	p. Internet		
	q. Benda Pos		
	r. Lainnya (.....)		
17	Aneka barang dan Jasa		
	a. Sabun mandi		
	b. Sabun Cuci		
	c. Kosmetik		
	d. Perawatan rambut/muka		
	e. Tisu		
	f. Lainnya (.....)		
	Biaya Kesehatan		
	a. Rumah Sakit		

BLOK IV.B: PENGELUARAN BUKAN MAKANAN RUMAH TANGGA

	Jenis Pengeluaran	Sebulan yl (Rp)	Setahun yl (Rp)
	(1)	(2)	(3)
	b.Puskesmas		
	c.Dokter Praktek		
	d.Dukun		
	e.Obat-obatan		
	f.Lainnya (.....)		
	Biaya Pendidikan		
	a.Uang Pendaftaran		
	b.SPP		
	c.Komite Sekolah		
	d.Uang Pangkal/Daftar Ulang		
	e.Pramuka		
	f.Prakarya		
	g.Kursus		
	h.Lainnya (.....)		
	Transportasi Pengangkutan		
	a. Bensin		
	b. Solar		
	c. Minyak Pelumas		
	g. Lainnya (.....)		
	Jasa Lainnya		
	a. Gaji Sopir		
	b. Pembantu Rumah Tangga		
	c. Hotel		
	d. Lainnya (.....)		

BLOK IV.B: PENGELUARAN BUKAN MAKANAN RUMAH TANGGA

	Jenis Pengeluaran	Sebulan yl (Rp)	Setahun yl (Rp)
	(1)	(2)	(3)
18	Sandang		
	a. Pakaian		
	a.1. Pakaian Jadi		
	a.2. Bahan pakaian		
	a.3. Lainnya (.....)		
	b. Alas Kaki		
	b.1. Sepatu		
	b.2. Sandal		
	b.3. Lainnya (.....)		
	c. Tutup Kepala		
	c.1. Topi		
	c.2. Lainnya (.....)		
19	Barang tahan lama		
	a. Alat rumah tangga		
	b. Perkakas		
	c. Alat dapur		
	d. Alat rumah tangga		
	e. Alat hiburan (elektronik)		
	f. Alat olahraga		
	g. Perhiasan		
	h. Kendaraan		
	i. Payung		
	j. Arloji		
	k. Kamera		
	l. HP		

BLOK IV.B: PENGELUARAN BUKAN MAKANAN RUMAH TANGGA			
	Jenis Pengeluaran	Sebulan yl (Rp)	Setahun yl (Rp)
	(1)	(2)	(3)
	m. Lainnya (.....)		
20	Pajak Pungutan dan Asuransi		
	a. Pajak (PBB, pajak kendaraan)		
	b. Pungutan/retribusi		
	c. Asuransi kesehatan		
	d. Lainnya (Asuransi lainnya, tilang, PPh, dll)		
21	Keperluan pesta dan upacara/Kenduri tidak termasuk Makanan		
	a. Perkawinan		
	b. Ulang Tahun		
	c. Khitanan		
	d. Upacara Keagamaan		
	e. Upacara Adat		
	f. Lainnya (.....)		
22	Jumlah pengeluaran bukan makanan		
23	Rata-rata Pengeluaran Makanan Sebulan		

BLOK V: SOSIAL EKONOMI LAINNYA		
1.	a. Apakah lapangan usaha utama kepala rumah tangga ? Pertanian -1 Bukan Pertanian -2 (R10) Tidak Bekerja-3 (R10)	<input type="checkbox"/>
	b. Jika R1a=1 (Lapangan usaha pertanian), apa status pekerjaan KRT? Petani penggarap -1 Buruh Tani - 2	<input type="checkbox"/>
2.	Apakah punya/menguasai lahan pertanian padi? Ya -1 Tidak -2 (R10)	<input type="checkbox"/>
3.	Jika Rincian 2=1, berapa luas lahan tanaman padi yang diusahakan? hektar	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
4.	Berapa (kali) rata-rata panen dalam setahun? kali	<input type="text"/>
5.	Berapa ton padi yang dihasilkan setiap kali panen? ton	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

6.	Jika R.1=1 dan R2=1 dan R4>=1, untuk berapa lama (hari) persediaan makanan pokok antar panen ? hari	<input type="text"/>
7.	Jika R2=1 (punya lahan pertanian) apakah ditanami sendiri? Ya -1 Tidak -2	<input type="checkbox"/>
8.	Jika R7=2 (tidak ditanami sendiri), Apakah lahan yang dimiliki dibagihasilkan? Ya -1 Tidak -2	<input type="checkbox"/>
9.	Jika R8=1, apakah mendapatkan bagi hasil dalam bentuk makanan pokok (beras)? Ya -1 Tidak -2	<input type="checkbox"/>
10.	Berapa kali art makan setiap hari? kali	<input type="checkbox"/>

BLOK VI: CATATAN

1. Catatan:

Nama Responden	Nama Petugas Pencacah	Nama Petugas Pemeriksa
Tanda Tangan:	Tanda Tangan:	Tanda Tangan:
(.....)	(.....)	(.....)

LISTING PROGRAM
UNTUK MENGHITUNG INDEKS KETAHANAN PANGAN RUMAH TANGGA

* KETAHANAN PANGAN DARI SISI LAMA PERSEDIAAN PANGAN.

IF (B5R6>=240) TAHAN1=1.
EXECUTE.

IF (B5R6>=1 AND B5R6<240) TAHAN1=2.
EXECUTE.

IF (B5R6=0) TAHAN1=3.
EXECUTE.

* KETAHANAN PANGAN DARI SISI LAMA PERSEDIAAN PANGAN
* DAN FREK MAKAN UNTUK YANG CUKUP.

IF (B5R6>=240 AND B5R10=3) TAHAN2=1.
EXECUTE.

IF (B5R6>=240 AND B5R10=2) TAHAN2=2.
EXECUTE.

IF (B5R6>=240 AND B5R10=1) TAHAN2=3.
EXECUTE.

* KETAHANAN PANGAN DARI SISI LAMA PERSEDIAAN PANGAN
* DAN FREK MAKAN UNTUK YANG KURANG CUKUP.

IF ((B5R6>=1 AND B5R6<240) AND B5R10=3) TAHAN2=4.
EXECUTE.

IF ((B5R6>=1 AND B5R6<240) AND B5R10=2) TAHAN2=5.
EXECUTE.

IF ((B5R6>=1 AND B5R6<240) AND B5R10=1) TAHAN2=6.
EXECUTE.

* KETAHANAN PANGAN DARI SISI LAMA PERSEDIAAN PANGAN
* DAN FREK MAKAN UNTUK YANG TIDAK TAHAN PANGAN.

IF (B5R6=0 AND B5R10=3) TAHAN2=7.
EXECUTE.

IF (B5R6=0 AND B5R10=2) TAHAN2=7.
EXECUTE.

IF (B5R6=0 AND B5R10=1) TAHAN2=7.
EXECUTE.

VAR LAB
TAHAN1 "Persediaan Pangan"
/TAHAN2 "Stabilitas Pangan"

.
EXECUTE.

VAL LAB
TAHAN1 1 "Cukup"
2 "Kurang Cukup"
3 "Tidak Cukup"
/TAHAN2 1 "Stabil"
2 "Kurang Stabil"
3 "Tidak Stabil"
4 "Kurang Stabil"
5 "Tidak Stabil"
6 "Tidak Stabil"
7 "Tidak Stabil"

.
EXECUTE.

COMPUTE KDKAB = PROP*100+KAB .

EXECUTE .

VAL LAB
KDKAB
5107 "Karang Asem"
5108 "Buleleng "

.
EXECUTE.

VAR LAB
B5R1A "Lapangan usaha utama KRT"
B5R1B "Status pekerjaan"
B5R2 "Punya/menguasai Lahan Pertanian Padi"
B5R3 "Luas lahan tanaman padi"
B5R4 "Rata-rata Panen Dalam Setahun"
B5R5 "Ton padi yang dihasilkan setiap kali panen"
B5R6 "Berapa lama (hari)"
B5R7 "Ditanami sendiri "

B5R8 "Apakah dibagihasilkan"
B5R9 "Mendapatkan bagi hasil dalam bentuk makanan"
B5R10 "Frekuensi Makan"

.
EXECUTE.

* General Tables.

```
TABLES  
/FORMAT BLANK MISSING('.')  
/GBASE=CASES  
/FTOTAL= $t000002 "Total" $t000001 "Total"  
/TABLE=KDKAB + $t000002 BY B5R1A > (STATISTICS) + $t000001  
/TITLE 'Tabel 1: Jumlah Rumah Tangga Menurut Lapangan Usaha'  
/CAPTION 'Sumber: Susekab09'.
```

* General Tables.

```
TABLES  
/FORMAT BLANK MISSING('.')  
/GBASE=CASES  
/FTOTAL= $t000002 "Total" $t000001 "Total"  
/TABLE=KDKAB + $t000002 BY B5R1B > (STATISTICS) + $t000001  
/TITLE 'Tabel 2: Jumlah Rumah Tangga Menurut Status Pekerjaan '  
/CAPTION 'Sumber: Susekab09'.
```

* General Tables.

```
TABLES  
/FORMAT BLANK MISSING('.')  
/GBASE=CASES  
/FTOTAL= $t000002 "Total" $t000001 "Total"  
/TABLE=KDKAB + $t000002 BY B5R2 > (STATISTICS) + $t000001  
/TITLE 'Tabel 3: Jumlah Rumah Tangga Menurut Kepemilikan Lahan Pertanian'  
/CAPTION 'Sumber: Susekab09'.
```

* General Tables.

```
TABLES  
/FORMAT BLANK MISSING('.')  
/OBSERVATION= B5R3 B5R4 B5R5 B5R6  
/GBASE=CASES  
/FTOTAL= $t000002 "Total"  
/TABLE=KDKAB + $t000002 BY B5R3 + B5R4 + B5R5+ B5R6  
/STATISTICS  
mean( B5R3)  
mean( B5R4)  
mean( B5R5)
```

```
mean( B5R6)
/TITLE 'Tabel 4: Rata-Rata Luas lahan, Frek Panen, Volume Panen, dan Lama Persedian'
/CAPTION 'Sumber: Susekab09'.
```

* General Tables.

```
TABLES
/FORMAT BLANK MISSING('.')
/GBASE=CASES
/FTOTAL= $t000002 "Total" $t000001 "Total"
/TABLE=KDKAB + $t000002 BY B5R4 > (STATISTICS) + $t000001
/TITLE 'Tabel 5: Jumlah Rumah Tangga Menurut Kepemilikan Lahan Pertanian'
/CAPTION 'Sumber: Susekab09'.
```

* General Tables.

```
TABLES
/FORMAT BLANK MISSING('.')
/GBASE=CASES
/FTOTAL= $t000002 "Total" $t000001 "Total"
/TABLE=KDKAB + $t000002 BY B5R7 > (STATISTICS) + $t000001
/TITLE 'Tabel 6: Jumlah Rumah Tangga Menurut Kepemilikan Lahan Pertanian'
/CAPTION 'Sumber: Susekab09'.
```

* General Tables.

```
TABLES
/FORMAT BLANK MISSING('.')
/GBASE=CASES
/FTOTAL= $t000002 "Total" $t000001 "Total"
/TABLE=KDKAB + $t000002 BY B5R8 > (STATISTICS) + $t000001
/TITLE 'Tabel 7: Jumlah Rumah Tangga Menurut Kepemilikan Lahan Pertanian'
/CAPTION 'Sumber: Susekab09'.
```

* General Tables.

```
TABLES
/FORMAT BLANK MISSING('.')
/GBASE=CASES
/FTOTAL= $t000002 "Total" $t000001 "Total"
/TABLE=KDKAB + $t000002 BY B5R9 > (STATISTICS) + $t000001
/TITLE 'Tabel 8: Jumlah Rumah Tangga Menurut Kepemilikan Lahan Pertanian'
/CAPTION 'Sumber: Susekab09'.
```

* General Tables.

```
TABLES
/FORMAT BLANK MISSING('.')
/GBASE=CASES
/FTOTAL= $t000002 "Total" $t000001 "Total"
```

```
/TABLE=KDKAB + $t000002 BY B5R10 > (STATISTICS) + $t000001
/TITLE 'Tabel 9: Jumlah Rumah Tangga Menurut Kepemilikan Lahan Pertanian'
/CAPTION 'Sumber: Susekab09'.
```

* General Tables.

```
TABLES
/FORMAT BLANK MISSING('.')
/GBASE=CASES
/FTOTAL= $t000002 "Total" $t000001 "Total"
/TABLE=KDKAB + $t000002 BY TAHAN1 > (STATISTICS) + $t000001
/TITLE 'Tabel 10: Jumlah Rumah Tangga Menurut Persediaan Pangan'
/CAPTION 'Sumber: Susekab09'.
```

* General Tables.

```
TABLES
/FORMAT BLANK MISSING('.')
/GBASE=CASES
/FTOTAL= $t000002 "Total" $t000001 "Total"
/TABLE=KDKAB + $t000002 BY TAHAN2 > (STATISTICS) + $t000001
/TITLE 'Tabel 11: Jumlah Rumah Tangga Menurut Stabilitas Pangan'
/CAPTION 'Sumber: Susekab09'.
```

VAL LAB

```
KELPAUK 1 "Protein Hewani Saja"
         2 "Protein Nabati Saja"
         3 "Protein Hewani dan Nabati"
         4 "Tidak Keduanya"
```

```
.
EXECUTE.
```

* General Tables.

```
TABLES
/FORMAT BLANK MISSING('.')
/GBASE=CASES
/FTOTAL= $t000002 "Total" $t000001 "Total"
/TABLE=KDKAB + $t000002 BY KELPAUK > (STATISTICS) + $t000001
/TITLE 'Tabel 12: Jumlah Rumah Tangga Menurut Konsumsi Lauk Pauk'
/CAPTION 'Sumber: Susekab09'.
```

LISTING PROGRAM UNTUK MENGHITUNG CV MENGGUNAKAN
DATA SUSENAS PANEL 2005-2007

```

* Lampiran: Syntax Pengolahan Data Dengan SPSS Versi 15.0
* Bagian I: Data KOR Individu
* Menghitung Lama Sekolah
GET
FILE='c:\aven\munawar\kor5105i.sav'.
DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.
IF (b5cr16 = 1) lama_sklh = 0 .
EXECUTE .
IF ((b5cr16 = 2) & (b5cr18 > 0 & b5cr18 < 3)) lama_sklh = b5cr20 - 1 .
EXECUTE .
IF ((b5cr16 = 2) & (b5cr18 > 2 & b5cr18 < 5)) lama_sklh = 6 + b5cr20 - 1 .
EXECUTE .
IF ((b5cr16 = 2) & (b5cr18 > 4 & b5cr18 < 8)) lama_sklh = 9 + b5cr20 - 1 .
EXECUTE .
IF ((b5cr16 = 2) & (b5cr18 > 7 & b5cr18 < 11)) lama_sklh = 12 + b5cr20 - 1 .
EXECUTE .
IF ((b5cr16 = 2) & (b5cr18 = 11)) lama_sklh = 17 + b5cr20 - 1 .
EXECUTE .
IF ((b5cr16 = 3) & (b5cr18 > 0 & b5cr18 < 3) & (b5cr20 ~= 8)) lama_sklh = b5cr20 - 1 .
EXECUTE .
IF ((b5cr16 = 3) & (b5cr18 > 2 & b5cr18 < 5) & b5cr20 ~= 8) lama_sklh = 6 + b5cr20 - 1 .
EXECUTE .
IF ((b5cr16 = 3) & (b5cr18 > 4 & b5cr18 < 8) & (b5cr20 ~= 8)) lama_sklh = 9 + b5cr20 - 1 .
EXECUTE .
IF ((b5cr16 = 3) & (b5cr18 > 7 & b5cr18 < 11) & (b5cr20 ~= 8)) lama_sklh = 12 + b5cr20 - 1 .
EXECUTE .
IF ((b5cr16 = 3) & (b5cr18 = 11) & (b5cr20 ~= 8)) lama_sklh = 17 + b5cr20 - 1 .
EXECUTE .
IF ((b5cr16 = 3) & (b5cr20 = 8) & (b5cr21 > 1 & b5cr21 < 4 )) lama_sklh = 6 .
EXECUTE .
IF ((b5cr16 = 3) & (b5cr20 = 8) & (b5cr21 > 3 & b5cr21 < 6 )) lama_sklh = 9 .
EXECUTE .
IF ((b5cr16 = 3) & (b5cr20 = 8) & (b5cr21 > 5 & b5cr21 < 9 )) lama_sklh = 12 .
EXECUTE .
IF ((b5cr16 = 3) & (b5cr20 = 8) & (b5cr21 = 9 )) lama_sklh = 14 .
EXECUTE .
IF ((b5cr16 = 3) & (b5cr20 = 8) & (b5cr21 = 10 )) lama_sklh = 15 .
EXECUTE .
IF ((b5cr16 = 3) & (b5cr20 = 8) & (b5cr21 = 11 )) lama_sklh = 17 .
EXECUTE .

```

```

IF ((b5cr16 = 3) & (b5cr20 = 8) & (b5cr21 = 12)) lama_sklh = 20 .
EXECUTE .
SAVE OUTFILE='c:\aven\munawar\kor5105i.sav'
/COMPRESSED.

```

```

** Ciptakan File: Lama Sekolah KRT, Umur KRT dan Jenis Kelamin KRT
USE ALL.
COMPUTE filter_$(hubkel = 1).
VARIABLE LABEL filter_$(hubkel = 1 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$(0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMAT filter_$(f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE .
AGGREGATE
/OUTFILE='c:\aven\munawar\aggr_indv_1.sav'
/BREAK=b1r1 b1r2 b1r3 b1r4 b1r5 b1r7 b1r8
/umur_KRT 'Umur KRT' = SUM(usia) /lama_sklh_KRT 'Lama Sekolah KRT'
= SUM(lama_sklh) /jk_KRT 'Jenis Kelamin KRT' = SUM(jk).

```

***Bagian II: Data KOR Rumahtangga

```

** dari data KOR Rumahtangga
* Mengkategorikan Sumber Penghasilan Utama Rumahtangga
GET
FILE='c:\aven\munawar\kor5105r.sav'.
DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.
IF (b8br26 < 503) rt_pertanian = 1 .
EXECUTE .
IF (b8br26 > 502) rt_pertanian = 0 .
EXECUTE .
FREQUENCIES
VARIABLES=rt_pertanian
/ORDER= ANALYSIS .
*** Menghitung luas lantai per kapita
COMPUTE lantai_kapita1 = b6r2 / b2r3 .
EXECUTE .

```

```

*** Ciptakan File: Sumber Penghasilan Utama dan Luas Lantai Perkapita
AGGREGATE
/OUTFILE='c:\aven\munawar\aggr_rt_1.sav'
/BREAK=b1r1 b1r2 b1r3 b1r4 b1r5 b1r7 b1r8
/sumber_penghsl 'Sumber penghasilan utama RT' = SUM(rt_pertanian)
/lantai_kapita 'Luas lantai per kapita' = SUM(lantai_kapita).
SAVE OUTFILE='c:\aven\munawar\kor5105r.sav'
/COMPRESSED.

```

**Bagian III: Data Modul 1

* Pengelompokkan Komoditi

GET

FILE='c:\aven\munawar\md5105a.sav'.

DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.

COMPUTE harga = (food / kuant)*100 .

EXECUTE .

USE ALL.

COMPUTE filter_\$=((kode > 1 & kode < 10) | (kode > 10 & kode < 20)).

VARIABLE LABEL filter_\$ '(kode > 1 & kode < 10) | (kode > 10 & kode < 20) (FILTER)'.
http://www.pdf-go.id

VALUE LABELS filter_\$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.

FORMAT filter_\$ (f1.0).

FILTER BY filter_\$.

EXECUTE .

AGGREGATE

/OUTFILE='c:\aven\munawar\aggr_kel1_padi_umbi.sav'

/BREAK=b1r1 b1r2 b1r3 b1r4 b1r5 b1r7 b1r8

/harga_kel1_padi_umbi 'Harga padi2an dan umbi2an' = MEAN(harga).

USE ALL.

COMPUTE filter_\$=((kode > 20 & kode < 53) | (kode > 53 & kode < 71) |
(kode > 71 & kode < 85)).

VARIABLE LABEL filter_\$ '(kode > 20 & kode < 53) | (kode > 53 & kode
< 71) | (kode > 71 & kode < 85) (FILTER)'.
http://www.pdf-go.id

VALUE LABELS filter_\$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.

FORMAT filter_\$ (f1.0).

FILTER BY filter_\$.

EXECUTE .

AGGREGATE

/OUTFILE='c:\aven\munawar\aggr_kel2_prot_hwn.sav'

/BREAK=b1r1 b1r2 b1r3 b1r4 b1r5 b1r7 b1r8

/harga_kel2_prot_hwn 'Harga ikan, daging, telur, susu' = MEAN(harga).

USE ALL.

COMPUTE filter_\$=((kode > 85 & kode < 115) | (kode > 115 & kode < 127) |
(kode > 127 & kode < 151)).

VARIABLE LABEL filter_\$ '(kode > 85 & kode < 115) | (kode > 115 &
kode < 127) | (kode > 127 & kode < 151) (FILTER)'.
http://www.pdf-go.id

VALUE LABELS filter_\$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.

FORMAT filter_\$ (f1.0).

FILTER BY filter_\$.

EXECUTE .

AGGREGATE

/OUTFILE='c:\aven\munawar\aggr_kel3_prot_nbt.sav'

/BREAK=b1r1 b1r2 b1r3 b1r4 b1r5 b1r7 b1r8


```

/harga_kel3_prot_nbt 'Harga sayur2an, kacang2an, buah2an' = MEAN(harga).
USE ALL.
COMPUTE filter_$(kode > 151 & kode < 158).
VARIABLE LABEL filter_$(kode > 151 & kode < 158 (FILTER)).
VALUE LABELS filter_$(0 'Not Selected' 1 'Selected').
FORMAT filter_$(f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE .
AGGREGATE
/OUTFILE='c:\aven\munawar\aggr_kel4_myk_lmk.sav'
/BREAK=b1r1 b1r2 b1r3 b1r4 b1r5 b1r7 b1r8
/harga_kel4_myk_lmk 'Harga minyak & lemak' = MEAN(harga).
USE ALL.
COMPUTE filter_$(=(kode > 158 & kode < 167) | (kode > 167 & kode <
181) | (kode > 181 & kode < 191) | (kode > 191 & kode < 223) | (kode >
223 & kode < 230)).
VARIABLE LABEL filter_$(=(kode > 158 & kode < 167) | (kode > 167 &
kode < 181) | (kode > 181 & kode < 191) | (kode > 191 & b41... (FILTER)).
VALUE LABELS filter_$(0 'Not Selected' 1 'Selected').
FORMAT filter_$(f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE .
AGGREGATE
/OUTFILE='c:\aven\munawar\aggr_kel5_komoditi_lainnya.sav'
/BREAK=b1r1 b1r2 b1r3 b1r4 b1r5 b1r7 b1r8
/harga_kel5_kmdt_lainnya 'Harga komoditi lainnya' = MEAN(harga).
SAVE OUTFILE='c:\aven\munawar\md5105a.sav'
/COMPRESSED.

```

*Bagian IV: Data Modul 3

* Gabung File Dari Bagian III

```

GET
FILE='c:\aven\munawar\md5105c.sav'.
DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.
GET
FILE='c:\aven\munawar\aggr_kel1_padi_umbi.sav'.
DATASET NAME DataSet2 WINDOW=FRONT.
GET
FILE='c:\aven\munawar\aggr_kel2_prot_hwn.sav'.
DATASET NAME DataSet3 WINDOW=FRONT.
GET
FILE='c:\aven\munawar\aggr_kel3_prot_nbt.sav'.
DATASET NAME DataSet4 WINDOW=FRONT.
GET
FILE='c:\aven\munawar\aggr_kel4_myk_lmk.sav'.

```

```

DATASET NAME DataSet5 WINDOW=FRONT.
GET
FILE='c:\aven\munawar\aggr_kel5_komoditi_lainnya.sav'.
DATASET NAME DataSet6 WINDOW=FRONT.
DATASET ACTIVATE DataSet1.
MATCH FILES /FILE=*
/TABLE='DataSet2'
/BY b1r1 b1r2 b1r3 b1r4 b1r5 b1r7 b1r8.
EXECUTE.
SAVE OUTFILE='c:\aven\munawar\md5105c.sav'
/COMPRESSED.
MATCH FILES /FILE=*
/TABLE='DataSet3'
/BY b1r1 b1r2 b1r3 b1r4 b1r5 b1r7 b1r8.
EXECUTE.
SAVE OUTFILE='c:\aven\munawar\md5105c.sav'
/COMPRESSED.
MATCH FILES /FILE=*
/TABLE='DataSet4'
/BY b1r1 b1r2 b1r3 b1r4 b1r5 b1r7 b1r8.
EXECUTE.
SAVE OUTFILE='c:\aven\munawar\md5105c.sav'
/COMPRESSED.
MATCH FILES /FILE=*
/TABLE='DataSet5'
/BY b1r1 b1r2 b1r3 b1r4 b1r5 b1r7 b1r8.
EXECUTE.
SAVE OUTFILE='c:\aven\munawar\md5105c.sav'
/COMPRESSED.
MATCH FILES /FILE=*
/TABLE='DataSet6'
/BY b1r1 b1r2 b1r3 b1r4 b1r5 b1r7 b1r8.
EXECUTE.
SAVE OUTFILE='c:\aven\munawar\md5105c.sav'
/COMPRESSED.

```

**** Mengecek Jumlah Rumahtangga Missing**

AGGREGATE

```

/OUTFILE='c:\aven\munawar\aggr_rt_missing.sav'
/BREAK=b1r1 b1r2 b1r3 b1r4
/harga_kel1_padi_umbi_numiss = NUMISS(harga_kel1_padi_umbi)
/harga_kel2_prot_hwn_numiss = NUMISS(harga_kel2_prot_hwn)
/harga_kel3_prot_nbt_numiss = NUMISS(harga_kel3_prot_nbt)
/harga_kel4_myk_lmk_numiss = NUMISS(harga_kel4_myk_lmk)
/harga_kel5_kmdt_lainnya_numiss = NUMISS(harga_kel5_kmdt_lainnya).

```

```

GET
FILE='c:\aven\munawar\Ssn2005\aggr_rt_missing.sav'.
DATASET NAME DataSet7 WINDOW=FRONT.
FREQUENCIES
VARIABLES=harga_kel1_padi_umbi_numiss harga_kel2_prot_hwn_numiss
harga_kel3_prot_nbt_numiss harga_kel4_myk_lmk_numiss
harga_kel5_kmdt_lainnya_numiss /FORMAT=NOTABLE
/STATISTICS=MINIMUM MAXIMUM SUM
/ORDER= ANALYSIS .

```

*** Menghitung Harga Rata-rata Di Desa

```

DATASET ACTIVATE DataSet1.
AGGREGATE
/OUTFILE='c:\aven\munawar\aggr_rata2desa.sav'
/BREAK=b1r1 b1r2 b1r3 b1r4
/harga_kel1_padi_umbi_mean = MEAN(harga_kel1_padi_umbi)
/harga_kel2_prot_hwn_mean = MEAN(harga_kel2_prot_hwn)
/harga_kel3_prot_nbt_mean = MEAN(harga_kel3_prot_nbt)
/harga_kel4_myk_lmk_mean = MEAN(harga_kel4_myk_lmk)
/harga_kel5_kmdt_lainnya_mean = MEAN(harga_kel5_kmdt_lainnya).

```

```

GET
FILE='c:\aven\munawar\aggr_rata2desa.sav'.
DATASET NAME DataSet8 WINDOW=FRONT.
DATASET ACTIVATE DataSet1.
MATCH FILES /FILE=*
/TABLE='DataSet8'
/BY b1r1 b1r2 b1r3 b1r4.
EXECUTE.
SAVE OUTFILE='c:\aven\munawar\md5105c.sav'
/COMPRESSED.

```

**** Menghitung Deviasi Harga Kelompok Komoditi Dengan Harga Rata-rata Desa

```

COMPUTE Ln_Harga_Kel1 = LN(harga_kel1_padi_umbi) .
EXECUTE .
COMPUTE Ln_Harga_Rata_Kel1 = LN(harga_kel1_padi_umbi_mean) .
EXECUTE .
COMPUTE LDev_Kel1 = Ln_Harga_Kel1 - Ln_Harga_Rata_Kel1 .
EXECUTE .
COMPUTE Ln_Harga_Kel2 = LN(harga_kel2_prot_hwn) .
EXECUTE .
COMPUTE Ln_Harga_Rata_Kel2 = LN(harga_kel2_prot_hwn_mean) .
EXECUTE .
COMPUTE LDev_Kel2 = Ln_Harga_Kel2 - Ln_Harga_Rata_Kel2 .
EXECUTE .
COMPUTE Ln_Harga_Kel3 = LN(harga_kel3_prot_nbt) .
EXECUTE .

```

```

COMPUTE Ln_Harga_Rata_Kel3 = LN(harga_kel3_prot_nbt_mean) .
EXECUTE .
COMPUTE LDev_Kel3 = Ln_Harga_Kel3 - Ln_Harga_Rata_Kel3 .
EXECUTE .
COMPUTE Ln_Harga_Kel4 = LN(harga_kel4_myk_lmk) .
EXECUTE .
COMPUTE Ln_Harga_Rata_Kel4 = LN(harga_kel4_myk_lmk_mean) .
EXECUTE .
COMPUTE LDev_Kel4 = Ln_Harga_Kel4 - Ln_Harga_Rata_Kel4 .
EXECUTE .
COMPUTE Ln_Harga_Kel5 = LN(harga_kel5_kmdt_lainnya) .
EXECUTE .
COMPUTE Ln_Harga_Rata_Kel5 = LN(harga_kel5_kmdt_lainnya_mean) .
EXECUTE .
COMPUTE LDev_Kel5 = Ln_Harga_Kel5 - Ln_Harga_Rata_Kel5 .
EXECUTE .
SAVE OUTFILE='c:\aven\munawar\md5105c.sav'
/COMPRESSED.

```

***** Menghitung Budget Share Kelompok Komoditi

```

COMPUTE w_kel1 = (v001 + v010) / xfood .
EXECUTE .
COMPUTE w_kel2 = (v020 + v053 + v071) / xfood .
EXECUTE .
COMPUTE w_kel3 = (v085 + v115 + v127) / xfood .
EXECUTE .
COMPUTE w_kel4 = v151 / xfood .
EXECUTE .
COMPUTE w_kel5 = (v167 + v191 + v158 + v191 + v219 + v223) / xfood .
EXECUTE .
SAVE OUTFILE='c:\aven\munawar\md5105c.sav'
/COMPRESSED.

```

***** Mengkategorikan Rumahtangga Mengkonsumsi Atau Tidak

```

IF (w_kel1 > 0) kons_kel1 = 1 .
EXECUTE .
IF (w_kel1 = 0) kons_kel1 = 0 .
EXECUTE .
IF (w_kel2 > 0) kons_kel2 = 1 .
EXECUTE .
IF (w_kel2 = 0) kons_kel2 = 0 .
EXECUTE .
IF (w_kel3 > 0) kons_kel3 = 1 .
EXECUTE .
IF (w_kel3 = 0) kons_kel3 = 0 .

```

```

EXECUTE .
IF (w_kel4 > 0) kons_kel4 = 1 .
EXECUTE .
IF (w_kel4 = 0) kons_kel4 = 0 .
EXECUTE .
IF (w_kel5 > 0) kons_kel5 = 1 .
EXECUTE .
IF (w_kel5 = 0) kons_kel5 = 0 .
EXECUTE .

```

***** Gabung File Dari Bagian I

```

GET
FILE='c:\aven\munawar\aggr_indv_1.sav'.
DATASET NAME DataSet9 WINDOW=FRONT.
MATCH FILES /FILE=*
/TABLE='DataSet9'
/BY b1r1 b1r2 b1r3 b1r4 b1r5 b1r7 b1r8.
EXECUTE.

```

***** Gabung File Dari Bagian II

```

GET
FILE='c:\aven\munawar\aggr_rt_1.sav'.
DATASET NAME DataSet10 WINDOW=FRONT.
DATASET ACTIVATE DataSet1.
MATCH FILES /FILE=*
/TABLE='DataSet10'
/BY b1r1 b1r2 b1r3 b1r4 b1r5 b1r7 b1r8.
EXECUTE.
SAVE OUTFILE='c:\aven\munawar\md5105c.sav'
/COMPRESSED.

```

***** Menciptakan Variabel Total Pengeluaran Makanan, Total Pengeluaran Non Makanan, Total Pengeluaran Sebulan dan Pengeluaran Perkapita

```

COMPUTE total_mkn_sbln = xfood .
EXECUTE .
COMPUTE total_nonmkn_sebln = xnfood .
EXECUTE .
COMPUTE total_pengeluaran_sebln = total_mkn_sbln + total_nonmkn_sebln .
EXECUTE .
COMPUTE kapita_sebln = total_pengeluaran_sebln .
EXECUTE .

```

***** Mengkategorikan Rumah tangga Miskin/Tidak Miskin

```

IF (b1r1 = 51 & b1r5 = 1 & kapita_sebln < 166962) status_miskin = 1 .
EXECUTE .
IF (b1r1 = 51 & b1r5 = 2 & kapita_sebln < 136897) status_miskin = 1 .

```

```

EXECUTE .
IF (SYSMIS(status_miskin)) status_miskin = 0 .
EXECUTE .

SAVE OUTFILE='c:\aven\munawar\md5105c.sav'
/COMPRESSED.
FREQUENCIES
VARIABLES=status_miskin
/ORDER= ANALYSIS .

* Custom Tables.
CTABLES
/VLABELS VARIABLES=status_miskin b1r1 DISPLAY=DEFAULT
/TABLE b1r1 BY status_miskin [COUNT F40.0, ROWPCT.COUNT F40.2]
/CATEGORIES VARIABLES=status_miskin ORDER=A KEY=VALUE
EMPTY=INCLUDE
TOTAL=YES POSITION=AFTER
/CATEGORIES VARIABLES=b1r1 ORDER=A KEY=VALUE
EMPTY=EXCLUDE TOTAL=YES
POSITION=AFTER.

* Regresi Log Deviasi Harga*
* Kelompok 1
REGRESSION
/DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N
/MISSING PAIRWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL CHANGE ZPP
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT LDev_Kel1
/METHOD=ENTER ln_peng_mkn ln_jml_art ln_umurKRT lama_sklh_KRT
ln_luasIntikpt type_daerah status_miskin sumber_penghsl jk_KRT
/RESIDUALS DURBIN
/SAVE PRED .

** Kelompok 2
REGRESSION
/DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N
/MISSING PAIRWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL CHANGE ZPP
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT LDev_Kel2
/METHOD=ENTER ln_peng_mkn ln_jml_art ln_umurKRT lama_sklh_KRT
ln_luasIntikpt type_daerah status_miskin sumber_penghsl jk_KRT
/RESIDUALS DURBIN

```

/SAVE PRED .

*** Kelompok 3

REGRESSION

/DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N

/MISSING PAIRWISE

/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL CHANGE ZPP

/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)

/NOORIGIN

/DEPENDENT LDev_Kel3

/METHOD=ENTER ln_peng_mkn ln_jml_art ln_umurKRT lama_sklh_KRT

ln_luasIntikpt type_daerah status_miskin sumber_penghsl jk_KRT

/RESIDUALS DURBIN

/SAVE PRED .

**** Kelompok 4

REGRESSION

/DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N

/MISSING PAIRWISE

/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL CHANGE ZPP

/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)

/NOORIGIN

/DEPENDENT LDev_Kel4

/METHOD=ENTER ln_peng_mkn ln_jml_art ln_umurKRT lama_sklh_KRT

ln_luasIntikpt type_daerah status_miskin sumber_penghsl jk_KRT

/RESIDUALS DURBIN

/SAVE PRED .

***** Kelompok 5

REGRESSION

/DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N

/MISSING PAIRWISE

/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL CHANGE ZPP

/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)

/NOORIGIN

/DEPENDENT LDev_Kel5

/METHOD=ENTER ln_peng_mkn ln_jml_art ln_umurKRT lama_sklh_KRT

ln_luasIntikpt type_daerah status_miskin sumber_penghsl jk_KRT

/RESIDUALS DURBIN

/SAVE PRED .

* Menciptakan Variabel Instrumen Harga*

IF (kons_kel1 = 1) lnharga_est_kel1 = Ln_Harga_Kel1 - PRE_1 .

EXECUTE .

IF (kons_kel1 = 0) lnharga_est_kel1 = Ln_Harga_Rata_Kel1 - PRE_1 .

EXECUTE .

```

IF (kons_kel2 = 1) lnharga_est_kel2 = Ln_Harga_Kel2 - PRE_2 .
EXECUTE .
IF (kons_kel2 = 0) lnharga_est_kel2 = Ln_Harga_Rata_Kel2 - PRE_2 .
EXECUTE .
IF (kons_kel3 = 1) lnharga_est_kel3 = Ln_Harga_Kel3 - PRE_3 .
EXECUTE .
IF (kons_kel3 = 0) lnharga_est_kel3 = Ln_Harga_Rata_Kel3 - PRE_3 .
EXECUTE .
IF (kons_kel4 = 1) lnharga_est_kel4 = Ln_Harga_Kel4 - PRE_4 .
EXECUTE .
IF (kons_kel4 = 0) lnharga_est_kel4 = Ln_Harga_Rata_Kel4 - PRE_4 .
EXECUTE .
IF (kons_kel5 = 1) lnharga_est_kel5 = Ln_Harga_Kel5 - PRE_5 .
EXECUTE .
IF (kons_kel5 = 0) lnharga_est_kel5 = Ln_Harga_Rata_Kel5 - PRE_5 .
EXECUTE .

```

* Menciptakan Variabel IMR *

* Kelompok 1

```

LOGISTIC REGRESSION VARIABLES kons_kel1
/METHOD = ENTER lnharga_est_kel1 lnharga_est_kel2 lnharga_est_kel3
lnharga_est_kel4 lnharga_est_kel5 ln_peng_mkn ln_jml_art ln_umurKRT
lama_sklh_KRT ln_luasIntikpt type_daerah status_miskin sumber_penghsl
jk_KRT
/SAVE = PRED
/CRITERIA = PIN(.05) POUT(.10) ITERATE(20) CUT(.5) .
COMPUTE probit_kel1 = probit(PRE_6) .
EXECUTE .
COMPUTE IMR_kel1 = ((1 / SQRT(2 * 3.141592654)) * (EXP(- 0.5 *
probit_kel1 ** 2))) / CDFNORM(probit_kel1) .
EXECUTE .

```

** Kelompok 2

```

LOGISTIC REGRESSION VARIABLES kons_kel2
/METHOD = ENTER lnharga_est_kel1 lnharga_est_kel2 lnharga_est_kel3
lnharga_est_kel4 lnharga_est_kel5 ln_peng_mkn ln_jml_art ln_umurKRT
lama_sklh_KRT ln_luasIntikpt type_daerah status_miskin sumber_penghsl
jk_KRT
/SAVE = PRED
/CRITERIA = PIN(.05) POUT(.10) ITERATE(20) CUT(.5) .
COMPUTE probit_kel2 = probit(PRE_7) .
EXECUTE .
COMPUTE IMR_kel2 = ((1 / SQRT(2 * 3.141592654)) * (EXP(- 0.5 *
probit_kel2 ** 2))) / CDFNORM(probit_kel2) .
EXECUTE .

```


*** Kelompok 3

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES kons_kel3
/METHOD = ENTER lnharga_est_kel1 lnharga_est_kel2 lnharga_est_kel3
lnharga_est_kel4 lnharga_est_kel5 ln_peng_mkn ln_jml_art ln_umurKRT
lama_sklh_KRT ln_luasIntikpt type_daerah status_miskin sumber_penghsl
jk_KRT
/SAVE = PRED
/CRITERIA = PIN(.05) POUT(.10) ITERATE(20) CUT(.5) .
COMPUTE probit_kel3 = probit(PRE_8) .
EXECUTE .
COMPUTE IMR_kel3 = ((1 / SQRT(2 * 3.141592654)) * (EXP(- 0.5 *
probit_kel3 ** 2))) / CDFNORM(probit_kel3) .
EXECUTE .
```

**** Kelompok 4

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES kons_kel4
/METHOD = ENTER lnharga_est_kel1 lnharga_est_kel2 lnharga_est_kel3
lnharga_est_kel4 lnharga_est_kel5 ln_peng_mkn ln_jml_art ln_umurKRT
lama_sklh_KRT ln_luasIntikpt type_daerah status_miskin sumber_penghsl
jk_KRT
/SAVE = PRED
/CRITERIA = PIN(.05) POUT(.10) ITERATE(20) CUT(.5) .
COMPUTE probit_kel4 = probit(PRE_9) .
EXECUTE .
COMPUTE IMR_kel4 = ((1 / SQRT(2 * 3.141592654)) * (EXP(- 0.5 *
probit_kel4 ** 2))) / CDFNORM(probit_kel4) .
EXECUTE .
```

**** Kelompok 5

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES kons_kel5
/METHOD = ENTER lnharga_est_kel1 lnharga_est_kel2 lnharga_est_kel3
lnharga_est_kel4 lnharga_est_kel5 ln_peng_mkn ln_jml_art ln_umurKRT
lama_sklh_KRT ln_luasIntikpt type_daerah status_miskin sumber_penghsl
jk_KRT
/SAVE = PRED
/CRITERIA = PIN(.05) POUT(.10) ITERATE(20) CUT(.5) .
COMPUTE probit_kel5 = probit(PRE_10) .
EXECUTE .
COMPUTE IMR_kel5 = ((1 / SQRT(2 * 3.141592654)) * (EXP(- 0.5 *
probit_kel5 ** 2))) / CDFNORM(probit_kel5) .
EXECUTE .
```

* Menghitung Indeks Stone dan Total Pengeluaran Makanan yang Dideflasi *

```
COMPUTE ln_indeks_stone = (w_kel1 * lnharga_est_kel1) + (w_kel2 * lnharga_est_kel2) +
```

```

(w_kel3 * lnharga_est_kel3) + (w_kel4 * lnharga_est_kel4) + (w_kel5 * lnharga_est_kel5) .
EXECUTE .
COMPUTE ln_pengmkn_defl = ln_peng_mkn - ln_indeks_stone .
EXECUTE .

```

* Regresi Utama (Budget Share) *

* Kelompok 1

```

USE ALL.
COMPUTE filter_$=(kons_kel1 = 1).
VARIABLE LABEL filter_$ 'kons_kel1 = 1 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMAT filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE .
REGRESSION
/DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL CHANGE ZPP
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT w_kel1
/METHOD=ENTER lnharga_est_kel1 lnharga_est_kel2 lnharga_est_kel3
lnharga_est_kel4 lnharga_est_kel5 ln_pengmkn_defl ln_jml_art ln_umurKRT
lama_sklh_KRT ln_luasIntikpt type_daerah status_miskin sumber_penghsl
jk_KRT IMR_kel1
/RESIDUALS DURBIN
/SAVE = PRED .

```

** Kelompok 2

```

USE ALL.
COMPUTE filter_$=(kons_kel2 = 1).
VARIABLE LABEL filter_$ 'kons_kel2 = 1 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMAT filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE .
REGRESSION
/DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL CHANGE ZPP
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT w_kel2
/METHOD=ENTER lnharga_est_kel1 lnharga_est_kel2 lnharga_est_kel3
lnharga_est_kel4 lnharga_est_kel5 ln_pengmkn_defl ln_jml_art ln_umurKRT

```

```
lama_sklh_KRT ln_luasIntikpt type_daerah status_miskin sumber_penghsl
jk_KRT IMR_kel2
/RESIDUALS DURBIN
/SAVE = PRED .
```

*** Kelompok 3

```
USE ALL.
COMPUTE filter_$=(kons_kel3 = 1).
VARIABLE LABEL filter_$ 'kons_kel3 = 1 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMAT filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE .
REGRESSION
/DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL CHANGE ZPP
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT w_kel3
/METHOD=ENTER lnharga_est_kel1 lnharga_est_kel2 lnharga_est_kel3
lnharga_est_kel4 lnharga_est_kel5 ln_pengmkn_defl ln_jml_art ln_umurKRT
lama_sklh_KRT ln_luasIntikpt type_daerah status_miskin sumber_penghsl
jk_KRT IMR_kel3
/RESIDUALS DURBIN
/SAVE = PRED .
```

**** Kelompok 4

```
USE ALL.
COMPUTE filter_$=(kons_kel4 = 1).
VARIABLE LABEL filter_$ 'kons_kel4 = 1 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMAT filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE .
REGRESSION
/DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL CHANGE ZPP
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT w_kel4
/METHOD=ENTER lnharga_est_kel1 lnharga_est_kel2 lnharga_est_kel3
lnharga_est_kel4 lnharga_est_kel5 ln_pengmkn_defl ln_jml_art ln_umurKRT
lama_sklh_KRT ln_luasIntikpt type_daerah status_miskin sumber_penghsl
jk_KRT IMR_kel4
```

```
/RESIDUALS DURBIN  
/SAVE = PRED .
```

```
**** Kelompok 5
```

```
USE ALL.  
COMPUTE filter_$(kons_kel5= 1).  
VARIABLE LABEL filter_$(kons_kel5 = 1 (FILTER)).  
VALUE LABELS filter_$(0 'Not Selected' 1 'Selected').  
FORMAT filter_$(f1.0).  
FILTER BY filter_$.  
EXECUTE .  
REGRESSION  
/DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N  
/MISSING LISTWISE  
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL CHANGE ZPP  
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)  
/NOORIGIN  
/DEPENDENT w_kel5  
/METHOD=ENTER lnharga_est_kel1 lnharga_est_kel2 lnharga_est_kel3  
lnharga_est_kel4 lnharga_est_kel5 ln_pengmkn_defl ln_jml_art ln_umurKRT  
lama_sklh_KRT ln_luasIntikpt type_daerah status_miskin sumber_penghsl  
jk_KRT IMR_kel5  
/RESIDUALS DURBIN  
/SAVE = PRED .
```

```
* Regresi Pengeluaran Makanan Dengan Pengeluaran Total Untuk Koreksi  
Elastisitas Pengeluaran *
```

```
COMPUTE ln_pengtotal = LN(total_pengeluaran_sebln) .  
EXECUTE .  
REGRESSION  
/DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N  
/MISSING LISTWISE  
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL ZPP  
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)  
/NOORIGIN  
/DEPENDENT ln_peng_mkn  
/METHOD=ENTER ln_pengtotal  
/RESIDUALS DURBIN .
```

HASIL PENGHITUNGAN ELASTISITAS UNTUK MENGHITUNG CV

Kel	Variabel	Mean	beta	gamma 1	gamma 2	gamma 3	gamma 4	gamma 5
kel1	w_kel1	0,269129	-0,138	-0,03086	-0,02796	-0,02848	-0,00609	0,093393
kel2	w_kel2	0,171888	-0,036	-0,06508	0,074591	-0,01277	-0,004	0,007263
kel3	w_kel3	0,170925	-0,023	-0,0316	-0,01507	0,08886	0,001902	-0,04409
kel4	w_kel4	0,033017	-0,011	-0,01177	-0,0121	-0,02632	-0,00618	0,056368
kel5	w_kel5	0,366622	0,208456	-0,0839	-0,02394	-0,023	-0,00738	0,138221

Kel	Elastisitas Mashalian				
	kel1	kel2	kel3	kel4	kel5
kel1	-0,9766	-0,1536	-0,0297	-0,0268	-0,1237
kel2	-0,1061	-0,5300	-0,0518	-0,0635	-0,0623
kel3	-0,1306	-0,0517	-0,4572	-0,1496	-0,0855
kel4	-0,0916	-0,0619	0,1166	-1,1758	-0,0969
kel5	0,1017	-0,0779	-0,2175	0,1350	-0,8314

Kelompok	Pengeluaran	
	Makanan	Total
kel1	0,4870	0,5468
kel2	0,7900	0,8870
kel3	0,8660	0,9723
kel4	0,6551	0,7355
kel5	1,5686	1,7612

Kelompok	Elastisitas Hicksian				
	kel1	kel2	kel3	kel4	kel5
kel1	-0,1437	-0,0144	-0,0028	-0,0005	-0,0248
kel2	-0,0253	-0,0808	-0,0078	-0,0019	-0,0203
kel3	-0,0342	-0,0086	-0,0760	-0,0048	-0,0305
kel4	-0,0181	-0,0078	0,0147	-0,0286	-0,0261
kel5	0,0482	-0,0236	-0,0655	0,0078	-0,5369

<http://www.bps.go.id>