

**ANALISIS PENGARUH SUBSIDI PUPUK,
KREDIT PANGAN, DAN PENGELUARAN
PEMERINTAH ATAS INFRASTRUKTUR
TERHADAP KETAHANAN PANGAN JAWA
TENGAH**



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1)
pada Program Sarjana Fakultas Ekonomi
Universitas Diponegoro

Disusun oleh :

RIDWAN KURNIAWAN KAPINDO
NIM. C2B006062

FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2011

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Penyusun : Ridwan Kurniawan Kapindo
Nomor Induk Mahasiswa : C2B006062
Fakultas/ Jurusan : Ekonomi / IESP
Judul Skripsi : **ANALISIS PENGARUH SUBSIDI PUPUK,
KREDIT PANGAN, DAN PENGELUARAN
PEMERINTAH ATAS INFRASTRUKTUR
TERHADAP KETAHANAN PANGAN JAWA
TENGAH**
Dosen Pembimbing : Prof. Dr. H. Pubayu Budi Santosa, M.S.

Semarang, 7 Maret 2011

Dosen Pembimbing

(Prof. Dr. H. Pubayu Budi Santosa, M.S.)

NIP. 195809271986031019

PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN

Nama penyusun : Ridwan Kurniawan kapindo
Nomor Induk Mahasiswa : C2B006062
Fakultas/Jurusan : Ekonomi/ Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan
Judul Skripsi : **ANALISIS PENGARUH SUBSIDI PUPUK,
KREDIT PANGAN, DAN PENGELUARAN
PEMERINTAH ATAS INFRASTRUKTUR
TERHADAP KETAHANAN PANGAN
JAWA TENGAH**

Telah dinyatakan lulus ujian pada tanggal 18 Maret 2011

Tim Penguji

1. Prof. Dr. H. Purbayu Budi Santosa, MS. (.....)
2. Prof. Drs. Waridin, M.S., Ph.D. (.....)
3. Dra. Hj. Tri Wahyu Rejekiningsih, M.Si. (.....)

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini saya, Ridwan Kurniawan Kapindo, menyatakan bahwa skripsi dengan judul: Analisis Pengaruh Subsidi Pupuk, Kredit Pangan, dan Pengeluaran Pemerintah Atas Infrastruktur Terhadap Ketahanan Pangan Jawa Tengah, adalah hasil tulisan saya sendiri. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan yang saya salin, tiru, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberi pengakuan penulis aslinya.

Apabila saya melakukan tindakan yang bertentangan dengan hal tersebut di atas, baik disengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil dari tulisan saya sendiri ini. bila kemudian terbukti bahwa saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Semarang, 7 Maret 2011

Yang membuat pernyataan

(Ridwan Kurniawan Kapindo)

NIM: C2B006062

"Dan mohonlah pertolongan (kepada Allah) dengan sabar dan shalat. Dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat kecuali bagi orang-orang yang khusyu', (yaitu) orang-orang yang meyakini bahwa mereka akan menemui Tuhannya dan bahwa mereka akan kembali kepada-Nya".

(QS. Al Baqarah : 45-46)

"Kau tidak akan tahu apa yang tidak bisa kau lakukan sebelum kau mencobanya". (Henry James)

"Manusia dibentuk dari keyakinannya. Apa yang dia yakini, maka itulah dia". (Bhagavad Gita)

"Perjalanan sejauh seribu mil dimulai dengan satu langkah". (Pepatah Cina)

Skripsi ini dipersembahkan untuk kedua orang tuaku tercinta
atas segala pengorbanan dan kasih sayangnya

ABSTRAKSI

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh subsidi pupuk, kredit pangan, dan pengeluaran pemerintah atas infrastruktur terhadap ketahanan pangan Jawa Tengah. Ketahanan pangan digambarkan oleh ketersediaan energi, ketersediaan protein, konsumsi energi, dan konsumsi protein. Penelitian ini menggunakan data time series dari kuartal pertama tahun 2002 sampai kuartal keempat tahun 2009. Berdasarkan data yang diperoleh, diduga terdapat permasalahan dalam penyaluran subsidi pupuk. Penyaluran kredit pertanian juga menghadapi kendala karena persyaratan yang ditetapkan bank bagi petani cukup berat. Di samping itu, dalam pelaksanaan kebijakan subsidi maupun pengeluaran pemerintah, terdapat permasalahan eksternal maupun internal.

Model analisis yang digunakan adalah Error Correction Model (ECM), dengan model ini diharapkan dapat menjelaskan perilaku jangka pendek maupun jangka panjang. Model ini mampu meliputi banyak variabel dalam menganalisa fenomena ekonomi jangka panjang serta mengkaji konsistensi model empiris dengan teori ekonomi. Penelitian ini menggunakan empat model untuk mengetahui pengaruh ketiga variabel independen terhadap ketahanan pangan.

Hasil regresi dengan model ECM menunjukkan bahwa variabel subsidi pupuk berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketersediaan energi dan protein dalam jangka pendek, serta berpengaruh negatif dan signifikan terhadap konsumsi energi dan protein dalam jangka pendek. Variabel kredit pangan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ketersediaan protein jangka pendek dan konsumsi energi jangka panjang. Variabel pengeluaran pemerintah atas infrastruktur berpengaruh negatif dan signifikan terhadap konsumsi energi jangka panjang.

Kata kunci : ketahanan pangan, subsidi pupuk, kredit pertanian, pengeluaran pemerintah atas infrastruktur, *Error Correction Model*

ABSTRACT

The aims of this study is to analyze how manure subsidy, food credit, and government's expenditure on infrastructure influence the food security of Central Java. Food security was illustrated by the availability of energy and protein, and also the consumption of energy and protein. This study used the time series data from first quarter of 2002 until fourth quarter of 2009. Based on the data, it guessed that there is a problem in manure subsidy distribution. The channeling of agriculture credit also face resistance because of the conditions that specified by banks was difficult enough for farmers. Besides that, the implementation of subsidy policy and government expenditure also have internal and external problem.

The model that used in this study was Error Correction Model (ECM). The model was expected to explain the short and long term behavior. Error model may include various variables in analyzing the long term economic phenomenon and assessing the consistency of the empirical models using economic theory. This study use four model to examine the influence of the three independent variable that used.

The regression results using the ECM indicated that manure subsidy has positive and significant effect to energy and protein availability in the short term, and has negative and significant effect to energy and protein consumption in the short term. Food credit has negative and significant effect to protein availability in the short term and energy consumption in the long term. Government's expenditure on infrastructure has negative and significant effect to energy consumption in the long term.

Keywords : food security, manure subsidy, agriculture credit, government expenditure on infrastructure, Error Correction Model

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Penyayang atas limpahan rahmat, karunia, kasih sayang, kecukupan rzki, petunjuk, dan bimbingan-Nya sehingga dengan izin-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Analisis Pengaruh Subsidi Pupuk, Kredit Pangan, dan Pengeluaran Pemerintah Atas Infrastruktur Terhadap Ketahanan Pangan Jawa Tengah”.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini. Dukungan, bantuan, serta perhatian yang telah diberikan memberikan semangat tersendiri untuk menyelesaikan penelitian ini. Ucapan terima kasih ini penulis haturkan kepada:

1. Bapak Prof. Drs. H. Mohamad Nasir, M.Si., Akt., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang.
2. Bapak Drs. H. Edy Yusuf AG, Msc, Ph.D selaku Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan (IESP) Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang.
3. Bapak Drs. R. Mulyo Hendarto M.SP selaku dosen wali dan seluruh dosen jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro atas semua ilmu pengetahuan dan nasehat yang diberikan.
4. Bapak Prof. Dr. H. Purbayu Budi Santosa, MS. selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu disela kesibukan, serta telah sabar memberikan bimbingan, arahan, serta dukungan kepada penulis selama proses penelitian ini.
5. Segenap dosen-dosen, staf, dan karyawan Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro atas ilmu dan pengetahuan yang telah diberikan, bantuan serta kemurahan hatinya, dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
6. Mas Nanang di BPS Jawa Tengah. Mbak penjaga perpustakaan BI dan Pak Iwan pegawai BI. Para pegawai Dinas Pertanian Provinsi Jawa Tengah, Pak Agus, pak

suryanto, dan para pegawai Badan Ketahanan Pangan Jawa Tengah. Para pegawai Dinas Bina Marga Provinsi Jawa Tengah, Biro Keuangan Pemda Jawa Tengah, dan Badan Kesbangpolinmas Provinsi Jawa Tengah. Terima kasih atas segala bantuan dan kerja samanya dalam memberikan data yang dibutuhkan penulis untuk menyelesaikan penelitian ini.

7. Papa dan Mama tercinta atas segenap didikan, kesabaran, perhatian, dukungan, pengorbanan materiil maupun moril, doa, semangat, dan kasih sayangnya yang begitu besar dan tulus.
8. Mbak alin dan dek ita atas keceriaan, dorongan dan semangat yang diberikan. Keluarga mbah di temanggung yang sudah menjadi rumah kedua untuk pulang.
9. Dek Toky Yuliatma yang selalu memberi dukungan, motivasi, inspirasi, semangat, perhatian, kasih sayang yang tulus, waktu, tenaga dan semuanya. "I hope you're the one I share my life with. I hope I love you all my life".
10. Mas Bambang, Deedee, Desi, dan Unos, terima kasih banyak atas kesabaran, dan bantuan yang diberikan dalam berhitung, mengajari mengobati penyakit dan pemberian referensi bagi penulis
11. Sahabat penulis : Mas Novan, Ikhsan, Mastur, Suryo, Dimas, Rifki. Terima kasih atas persahabatan indah yang terjalin selama ini. Dari sebelumnya enggak kenal jadi kenal. Setelah kenal jadi dekat. Dan semoga walaupun akhirnya terpisah oleh jarak, persahabatan dan tali silaturahmi tetap terjalin dan semoga kita semua sukses dengan jalannya masing-masing.
12. Keluarga besar Kertanegara Selatan No. 12B dan 1A beserta penghuni-penghuni gelapnya : Rifki, Dimas, Suryo, Faiz mbok, Aji, Panji, Suhel, Haris, Asman, Teguh, Mas mugi, Mas didik melon, Angling. Kalian adalah keluarga kecil bagi saya. Terima kasih atas canda, tawa, perhatian, dan kebersamaan dalam suka maupun duka.
13. Keluarga Besar Granada dan RQ 2006, baik yang seangkatan maupun para mas-masnya. Terima kasih telah menjadi keluarga kedua yang pertama di Semarang,

yang membantu beradaptasi di Semarang yang berbeda dengan Jakarta. Terima Kasih untuk kebersamaannya.

14. Kawan-kawan seperjuangan IESP 2006 : Mastur, Ikhsan, Dimas, Suryo, Edwin, Abra, Kaka, Dodi, Paul, Faisal, Dora, Deedee, Arum, Unos, Santi, Ari, Nyak, Tangguh, Anggit, Rodo, Rezal, Ase, Ustad, Yatmo, Haris. Seluruh teman-teman IESP 2006 yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih untuk segala kenangan, kebersamaan dan bantuanya selama penulis menjalani studi di Semarang.
15. AA 4762 ZE atas kesetiannya menemani penulis berpetualang di sekitar Jawa Tengah, khususnya Semarang. Maaf karena belum bisa menjadi tuan yang baik.
16. Sabeum Rizal, Sabeum Michael dan Sabeum Setiawan yang telah menempa, memberikan pengalaman, dan pengaruh yang sangat bermanfaat. Imam, Yasin, Kris, Kak Eka, Muni dan seluruh keluarga besar Taekwondo Halim Generation, terima kasih atas persahabatan, kebersamaan, keceriaan, dan semua perhatiannya. Penulis mengucapkan terima kasih banyak.
17. Kepada pihak-pihak lain yang tidak mungkin disebutkan satu per satu, yang telah memberikan dorongan, motivasi dan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung atas kelancaran penyusunan skripsi ini.

Semarang, Maret 2011

Penulis

(Ridwan Kurniawan Kapindo)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAKSI.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	1
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	17
1.2 Rumusan Masalah.....	18
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	19
1.4 Sistematika Penulisan.....	21
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	21
2.1 Landasan Teori.....	21
2.1.1 Konsep Ketahanan Pangan.....	21
2.1.1.1 Definisi dan Paradigma Ketahanan Pangan.....	25
2.1.1.2 Subsistem Ketahanan Pangan	27
2.1.1.3 Indikator Ketahanan Pangan.....	28
2.1.1.4 Pemantapan Ketahanan Pangan.....	31
2.1.2 Kebijakan Pertanian dan Kebijakan Harga Pertanian.....	31
2.1.2.1 Kebijakan Pertanian.....	33
2.1.2.2 Kebijakan Harga Pertanian.....	35
2.1.3 Efek Subsidi Pemerintah.....	

2.1.4 Peran dan Campur Tangan Pemerintah dalam Perekonomian...	38
2.1.5 Teori Pengeluaran Pemerintah.....	41
2.1.5.1 Pengeluaran Pemerintah.....	41
2.1.5.2 Efek Pengeluaran Pemerintah : Pendekatan $Y = AE$ dan Pendekatan AD-AS.....	44
2.2 Keterkaitan Subsidi Pupuk dengan Ketahanan Pangan.....	46
2.3 Keterkaitan Kredit Pangan dengan Ketahanan Pangan.....	47
2.4 Keterkaitan Pengeluaran Pemerintah atas Infrastruktur dengan Ketahanan Pangan.....	48
2.5 Penelitian Terdahulu.....	50
2.6 Kerangka Pemikiran.....	53
2.7 Hipotesis.....	55
BAB III METODE PENELITIAN	57
3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	57
3.2 Jenis dan Sumber Data.....	58
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	59
3.4 Metode Analisis.....	60
3.4.1 <i>Error Correction Model</i>	63
3.4.2 Uji Asumsi Klasik.....	73
3.4.3 Metode Pengujian Hipotesis.....	77
3.4.4 Analisis Koefisien Determinasi.....	79
BAB IV PEMBAHASAN	81
4.1 Deskripsi Objek Penelitian.....	81
4.1.1 Ketersediaan Pangan.....	81
4.1.2 Konsumsi Pangan.....	86
4.1.3 Subsidi Pupuk.....	90
4.1.4 Kredit Pangan.....	94
	97
	100

4.1.5	Pebgeluaran Pemerintah Atas Infrastruktur.....	
4.2	Analisa Data.....	
4.2.1	Uji Stasioneritas.....	100
4.2.2	Uji Kointegrasi.....	101
4.2.3	Hasil Estimasi Model Ketersediaan Pangan.....	104
4.2.3.1	Ketersediaan Energi.....	104
4.2.3.2	Ketersediaan Protein.....	114
4.2.3.3	Konsumsi Energi.....	124
4.2.3.4	Konsumsi Protein.....	132
4.3	Interpretasi Hasil dan Pembahasan.....	141
4.3.1	Ketersediaan Energi.....	141
4.3.2	Ketersediaan Protein.....	143
4.3.3	Konsumsi Energi.....	144
4.2.4	Konsumsi Protein.....	146
4.3.4	Pengaruh Subsidi Pupuk terhadap Ketahanan Pangan Jawa Tengah.....	147
4.3.5	Pengaruh Kredit Pangan Terhadap Ketahanan Pangan Jawa Tengah.....	149
4.3.6	Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Atas Infrastruktur Terhadap Ketahanan Pangan Jawa Tengah.....	151
BAB V	PENUTUP	154
5.1	Kesimpulan.....	154
5.2	Keterbatasan.....	156
5.3	Saran.....	156
	Daftar Pustaka	159
	Lampiran	164

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Struktur PDRB Jawa Tengah 2004-2008.....	5
Tabel 1.2 Produksi Pangan Jawa Tengah 2004-2008.....	7
Tabel 1.3 Laju Inflasi Bahan Pangan di 4 Kota Besar di Jawa Tengah 2004-2008.....	8
Tabel 1.4 Data Kemiskinan Jawa Tengah dan Indonesia 2002-2009.....	9
Tabel 1.5 Alokasi Pupuk Bersubsidi di Jawa Tengah 2005-2009.....	10
Tabel 1.6 Perkembangan Harga Pupuk di Jawa Tengah Tahun 2005-2009.....	12
Tabel 1.7 Posisi Pinjaman yang Diberikan Oleh Bank Umum dan BPR kepada Sektor Pertanian di Jawa Tengah Tahun 2005-2009.....	14
Tabel 1.8 Data Pengeluaran Pemerintah Daerah Jawa Tengah untuk Pekerjaan Umum Tahun 2007-2009.....	16
Tabel 2.1 Matrix Penelitian Terdahulu.....	52
Tabel 3.1 Sumber Data.....	58
Tabel 4.1 Kebutuhan dan Alokasi Pupuk Bersubsidi Di Jawa Tengah.....	93
Tabel 4.2 Hasil Uji Akar Unit dan Uji Derajat Integrasi dengan Menggunakan ADF Test.....	101
Tabel 4.3 Hasil Uji kointegrasi Johansen pada Model Ketersediaan Energi.....	102
Tabel 4.4 Hasil Uji kointegrasi Johansen pada Model Ketersediaan Protein.....	103
Tabel 4.5 Hasil Uji kointegrasi Johansen pada Model Konsumsin Energi.....	103
Tabel 4.6 Hasil Uji kointegrasi Johansen pada Model Ketersediaan Protein.....	104
Tabel 4.7 Ringkasan Hasil Estimasi Model Ketersediaan Energi Jangka Panjang Metode Error Correction Model.....	105
Tabel 4.8 Uji Jarque-Berra Model Ketersediaan Energi Jangka Panjang.....	105
Tabel 4.9 Uji Breusch-Godfrey Serrial Correlation Model Ketersediaan Energi Jangka Panjang.....	106
Tabel 4.10 Auxilliary Regression Model Ketersediaan Energi Jangka Panjang.....	107

Tabel 4.11 Ringkasan Hasil Estimasi Model Ketersediaan Energi Jangka Pendek Metode Error Correction Model.....	
Tabel 4.12 Uji Jarque-Berra Model Ketersediaan Energi Jangka Pendek.....	111
Tabel 4.13 Uji Breusch-Godfrey Serrial Correlation Model Ketersediaan Energi Jangka Pendek.....	112
Tabel 4.14 Auxilliary Regression Model Ketersediaan Energi Jangka Pendek.....	113
Tabel 4.15 Ringkasan Hasil Estimasi Model Ketersediaan Protein Jangka Panjang Metode Error Correction Model.....	115
Tabel 4.16 Uji Jarque-Berra Model Ketersediaan Protein Jangka Panjang.....	115
Tabel 4.17 Uji Breusch-Godfrey Serrial Correlation Model Ketersediaan Protein Jangka Panjang.....	116
Tabel 4.18 Auxilliary Regression Model Ketersediaan Protein Jangka Panjang.....	117
Tabel 4.19 Ringkasan Hasil Estimasi Model Ketersediaan Protein Jangka Pendek Metode Error Correction Model.....	120
Tabel 4.20 Uji Jarque-Berra Model Ketersediaan Protein Jangka Pendek.....	120
Tabel 4.21 Uji Breusch-Godfrey Serrial Correlation Model Ketersediaan Protein Jangka Pendek.....	121
Tabel 4.22 Auxilliary Regression Model Ketersediaan Protein Jangka Pendek.....	122
Tabel 4.23 Ringkasan Hasil Estimasi Model Konsumsi Energi Jangka Panjang Metode Error Correction Model.....	124
Tabel 4.24 Uji Jarque-Berra Model Konsumsi Energi Jangka Panjang.....	125
Tabel 4.25 Uji Breusch-Godfrey Serrial Correlation Model Konsumsi Energi Jangka Panjang.....	126
Tabel 4.26 Auxilliary Regression Model Konsumsi Energi Jangka Panjang.....	126
Tabel 4.27 Ringkasan Hasil Estimasi Model Konsumsi Energi Jangka Pendek Metode Error Correction Model.....	128
Tabel 4.28 Uji Jarque-Berra Model Konsumsi Energi Jangka Pendek.....	129
Tabel 4.29 Uji Breusch-Godfrey Serrial Correlation Model Konsumsi Energi Jangka Pendek.....	130
	130

Tabel 4.30 Auxilliary Regression Model Konsumsi Energi Jangka Pendek.....	
Tabel 4.31 Ringkasan Hasil Estimasi Model Konsumsi Protein Jangka Panjang	
Metode Error Correction Model.....	132
Tabel 4.32 Uji Jarque-Berra Model Konsumsi Protein Jangka Panjang.....	133
Tabel 4.33 Uji Breusch-Godfrey Serrial Correlation Model Konsumsi Protein	
Jangka Panjang.....	134
Tabel 4.34 Auxilliary Regression Model Konsumsi Protein Jangka Panjang.....	135
Tabel 4.35 Ringkasan Hasil Estimasi Model Konsumsi Protein Jangka Pendek	
Metode Error Correction Model.....	137
Tabel 4.36 Uji Jarque-Berra Model Konsumsi Protein Jangka Pendek.....	138
Tabel 4.37 Uji Breusch-Godfrey Serrial Correlation Model Konsumsi Protein	
Jangka Pendek.....	138
Tabel 4.38 Auxilliary Regression Model Konsumsi Protein Jangka Pendek.....	139

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Subsistem Ketahanan Pangan.....	25
Gambar 4.2 Efek Subsidi dan Elastisitas Permintaan.....	36
Gambar 4.3 Efek Subsidi dan Elastisitas Penawaran.....	37
Gambar 4.4 Efek Pengganda Pengeluaran Pemerintah.....	42
Gambar 4.5 Efek Pengeluaran Pemerintah Pendekatan $Y=AE$ dan Pendekatan AD-AS.....	46
Gambar 4.6 Kerangka Pemikiran.....	55
Grafik 4.1 Perkembangan Ketersediaan Energi per Kapita per hari di Jawa Tengah Tahun 2002-2009.....	82
Grafik 4.2 Perkembangan Ketersediaan Protein per Kapita per hari di Jawa Tengah Tahun 2002-2009.....	82
Grafik 4.3 Persentase Rata-rata Ketersediaan Energi dan Protein per Kapita per hari di Jawa Tengah Tahun 2002-2009.....	84
Grafik 4.4 Rata-rata Proporsi Ketersediaan Energi per Kapita per hari di Jawa Tengah Berdasarkan Jenis Bahan Makanan Tahun 2002-2009.....	85
Grafik 4.5 Rata-rata Proporsi Ketersediaan Protein per Kapita per hari di Jawa Tengah Berdasarkan Jenis Bahan Makanan Tahun 2002-2009.....	86
Grafik 4.6 Perkembangan Konsumsi Energi per Kapita per hari di Jawa Tengah Tahun 2002-2009.....	87
Grafik 4.7 Rata-rata Proporsi Konsumsi Energi per Kapita per hari di Jawa Tengah Berdasarkan Jenis Bahan Makanan Tahun 2002-2009.....	88
Grafik 4.8 Perkembangan Konsumsi Protein per Kapita per hari di Jawa Tengah Tahun 2002-2009.....	89
Grafik 4.9 Rata-rata Proporsi Konsumsi Protein per Kapita per hari di Jawa Tengah Berdasarkan Jenis Bahan Makanan, 2002-2009.....	90
	92

Gambar 4.1 Sistem Distribusi Pupuk.....	
Grafik 4.10 Perkembangan Pengeluaran Pemerintah untuk Subsidi Pupuk Tahun 2002-2009.....	94
Grafik 4.11 Perkembangan Kredit Kepada Sektor Pertanian di Jawa Tengah Berdasarkan jenis Bank Tahun 2002-2009.....	96
Grafik 4.12 Perkembangan Pengeluaran Pemerintah atas Infrastruktur Pertanian di Jawa Tengah Tahun 2004-2010.....	98
Grafik 4.13 Perkembangan Pengeluaran Pemerintah atas Infrastruktur Jalan dan Jembatan di Jawa Tengah Tahun 2002-2009.....	100

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pangan merupakan hal yang sangat penting karena merupakan kebutuhan dasar manusia, sehingga kecukupan pangan bagi setiap orang setiap waktu merupakan hak asasi yang layak dipenuhi. Permintaan akan pangan, yang merupakan kebutuhan dasar, akan terus meningkat seiring dengan perkembangan jumlah penduduk dan peningkatan kualitas hidup. Berdasarkan hal tersebut, masalah pemenuhan kebutuhan pangan bagi seluruh penduduk setiap saat di suatu wilayah menjadi sasaran utama kebijakan pangan bagi pemerintah suatu Negara

Indonesia, dengan jumlah penduduk yang berjumlah sekitar 215 juta orang, masalah pangan juga selalu menjadi isu yang sensitif. Seringkali terjadi konflik akibat adanya kelangkaan dan kenaikan harga pangan. Fenomena di atas menunjukkan ketahanan pangan merupakan isu sentral dalam pembangunan serta merupakan fokus yang harus diutamakan dalam pembangunan pertanian.

Di Indonesia, definisi dan konsep ketahanan pangan terdapat pada Undang-Undang Pangan No. 7 Tahun 1996, yang menyatakan bahwa ketahanan pangan merupakan kondisi terpenuhinya kebutuhan pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari tersedianya pangan secara cukup, baik dari jumlah maupun mutunya, aman, merata dan terjangkau. Dari pengertian tersebut, perwujudan ketahanan pangan dapat dipahami sebagai berikut :

- a. Terpenuhiya pangan dengan kondisi ketersediaan yang cukup, diartikan pangan dalam arti luas, mencakup pangan yang berasal dari tanaman, ternak, dan ikan untuk memenuhi kebutuhan atas karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral serta turunannya
- b. Terpenuhiya pangan dalam kondisi yang aman, diartikan bebas dari cemaran biologis, kimia, dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan dan membahayakan kesehatan manusia, serta aman dari kaidah agama.
- c. Terpenuhiya pangan dengan kondisi yang merata, diartikan pangan yang harus tersedia setiap saat dan merata di seluruh tanah air.
- d. Terpenuhiya pangan dengan kondisi yang terjangkau, diartikan pangan mudah diperoleh rumah tanggadengan harga yang terjangkau

Menurut Hanani (2007), ketahanan ketahanan pangan terdiri dari tiga sub sistem utama yaitu ketersediaan, akses, dan penyerapan pangan, sedangkan status gizi merupakan *outcome* dari ketahanan pangan. Ketersediaan, akses, dan penyerapan pangan merupakan sub sistem yang harus dipenuhi secara utuh. Salah satu subsistem tersebut tidak dipenuhi maka suatu negara belum dapat dikatakan mempunyai ketahanan pangan yang baik. Walaupun pangan tersedia cukup di tingkat nasional dan regional, tetapi jika akses individu untuk memenuhi kebutuhan pangannya tidak merata, maka ketahanan pangan masih dikatakan rapuh.

Amartya Sen dalam Lassa (2008) mengungkapkan bahwa ketidaktahanan pangan seringkali terjadi karena ketiadaan akses atas pangan, bahkan ketika produksi pangan berlimpah. Kasus seperti itu terjadi juga di Indonesia, yaitu di Nusa Tenggara Barat yang merupakan lumbung pangan namun terjadi kerawanan pangan

Soetrisno (1998) menyatakan bahwa terdapat 3 (tiga) tantangan utama ketahanan pangan yang dihadapi Indonesia dalam jangka pendek, yaitu pertama memastikan ketersediaan makanan yang cukup, melalui perdagangan dan produksi domestik, untuk memenuhi kebutuhan nasional. Kedua, melindungi konsumsi pangan penduduk miskin. Ketiga mengurangi ketidakstabilan ketersediaan pangan di tingkat rumah tangga dan nasional. Ketiga hal tersebut saling berhubungan dan membutuhkan strategi pada tingkat mikro maupun makro.

Menurut Dewan Ketahanan Pangan (2006), inti persoalan dalam mewujudkan ketahanan pangan di tingkat nasional beberapa tahun belakangan ini adalah pertumbuhan permintaan pangan yang melebihi pertumbuhan penyediaannya. Permintaan pangan meningkat seiring dengan laju pertumbuhan penduduk, pertumbuhan ekonomi dan daya beli masyarakat serta perubahan selera. Sedangkan masalah kapasitas produksi terkendala oleh kompetisi pemanfaatan lahan dan menurunnya kualitas sumber daya alam. Masalah di atas dapat berdampak pada peningkatan impor pangan untuk memenuhi ketersediaan pangan. Pada tataran rumah tangga, pemantapan ketahanan pangan terkendala oleh besarnya proporsi kelompok masyarakat yang memiliki daya beli rendah ataupun yang tidak memiliki akses atas pangan karena berbagai sebab, sehingga mereka mengalami kerawanan pangan yang

kronis. Dapat ditarik kesimpulan bahwa masalah utama dalam pemantapan ketahanan pangan di Indonesia adalah penyediaan pangan dan akses pangan oleh seluruh penduduk.

Pembangunan ketahanan pangan tidak cukup hanya dengan memperhatikan kinerja di tingkat nasional. Adanya perbedaan permasalahan potensi dan sumber daya di tiap daerah mengharuskan kebijakan pangan terutama mengenai ketahanan pangan tidak bisa dilihat secara nasional saja, tapi perlu dilihat secara spesifik antar daerah agar kebijakan dan program-program yang dilaksanakan efektif, tepat sasaran, dan berdampak nyata.

Berdasarkan penelitian Ariani (2006), secara nasional terdapat sekitar 27,5% balita menderita gizi kurang, namun demikian terdapat 110 kabupaten/kota dengan prevalensi gizi kurang (termasuk gizi buruk) di atas 30 persen, yang menurut WHO dikategorikan sangat tinggi. Sementara kualitas sumber daya manusia di tiap provinsi yang diukur dengan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) juga berbeda di tiap provinsi. DKI Jakarta yang merupakan ibukota Negara Indonesia IPM-nya menempati urutan pertama, sedangkan NTB yang merupakan lumbung pangan, IPM-nya paling rendah.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 68 tahun 2002 tentang ketahanan pangan dalam Bab VI Pasal 13 ayat 1 tertulis menyatakan bahwa Pemerintah Provinsi, Pemerintah Kabupaten/Kota dan atau Pemerintah Desa melaksanakan kebijakan dan bertanggung jawab terhadap penyelenggaraan ketahanan pangan di wilayahnya masing-masing dengan memperhatikan pedoman, norma,

standar, dan kriteria yang ditetapkan Pemerintah Pusat. Jelas bahwa perlu adanya pengamatan secara regional tentang kasus ketahanan pangan dan kebijakan ketahanan pangan, sehingga penelitian ini akan meneliti kondisi ketahanan pangan di salah satu provinsi di Indonesia.

Jawa Tengah merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang perekonomiannya memiliki basis yang cukup kuat pada sektor pertanian. Sektor pertanian memiliki kontribusi yang tidak kalah dengan sector lain dalam pembangunan ekonomi Jawa Tengah. Kontribusi sektor pertanian terhadap perekonomian Jawa Tengah dapat dilihat dari sumbangannya bagi pembentukan PDRB Jawa Tengah.

Tabel 1.1
Struktur PDRB Jawa Tengah Tahun 2004-2008

No.	Sektor	Atas Dasar Harga Berlaku (%)				
		2004	2005	2006	2007	2008
1	Pertanian	19,9	19,11	20,34	20,43	19,6
2	Pertambangan dan Penggalian	0,96	0,97	1,02	1	1,0
3	Industri dan Pengolahan	32,64	33,71	32,85	32,14	30,4
4	Listrik, Gas dan Air minum	1,22	1,2	1,12	1,09	1,0
5	Bangunan	5,63	5,77	5,66	5,8	6,2
6	Perdagangan, Hotel dan Restoran	20,09	19,92	19,63	19,93	19,3
7	Pengangkutan dan Komunikasi	5,67	5,91	5,96	5,88	5,9
8	Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusahaan	3,73	3,56	3,4	3,46	3,6
9	Jasa-jasa	10,16	9,85	10,02	10,27	10,7
	Jumlah	100	100	100	100	100

Sumber : Jawa Tengah dalam Angka, BPS Provinsi Jawa Tengah

Berdasarkan tabel 1.1, sektor pertanian merupakan sektor yang memberikan kontribusi tertinggi ketiga sampai kedua bagi PDRB Jawa Tengah. Hampir setiap

tahun terjadi peningkatan PDRB sektor pertanian Jawa Tengah. Pada tahun 2004 dan 2005, sumbangan sektor pertanian bagi PDRB Jawa Tengah berada di urutan tertinggi ketiga setelah sektor industri dan pengolahan dan sektor perdagangan, hotel dan restoran, yaitu sebesar 19,9% dan 19,11% dari PDRB Jawa Tengah. Tahun 2006 dan 2007, PDRB sektor pertanian mengalami peningkatan dan berada pada urutan kedua tertinggi dalam pembentukan PDRB Jawa Tengah, yaitu sebesar 20,34% dan 20,43% dari PDRB Jawa Tengah. Pada tahun 2008, walaupun mengalami penurunan, tapi sektor pertanian masih memberikan kontribusi tertinggi kedua dalam pembentukan PDRB Jawa Tengah yaitu sebesar 19,6%.

Kinerja pertanian Jawa Tengah juga dapat ditinjau dari hasil produksinya. Berkaitan dengan masalah ketahanan pangan, maka dilihat bagaimana produksi pangan Jawa Tengah. Tidak hanya produksi padi yang notabene adalah makanan pokok bangsa Indonesia pada umumnya, tetapi juga bahan pangan lainnya yang merupakan substitusi dan komplementer dari beras. Dengan demikian dapat diketahui ketersediaan pangan di Jawa Tengah.

Tabel 1.2

Produksi Pangan Jawa Tengah 2004-2008 (Ton)

Tahun	Padi	Jagung	Ubi kayu	Ubi jalar	Kacang Kedele	Telur	Daging
2004	8512555	1836233	3663236	144076	113852	130347870	64833318
2005	8424096	2191258	3478970	144597	167107	159735272	66527450
2006	8729290	1856022	3553820	123486	132261	191636859	67335857
2007	8616855	2233992	3410469	143364	123209	200754412	58387882
2008	9136405	2679914	3139357	112698	167081	191355603	58092219
Jumlah	43419201	10797419	17245852	668221	703510	873830016	315176726

Sumber : Jawa Tengah dalam Angka, BPS Provinsi Jawa Tengah

Menurut Badan Ketahanan Pangan Jawa Tengah (2005), rata-rata kebutuhan padi di Jawa Tengah berkisar di angka 4.000.000 ton per tahun, sedangkan berdasarkan data pada tabel 1.2, rata-rata produksi padi yaitu 8.683.840 ton per tahun. Produksi padi juga mengalami peningkatan tiap tahunnya, sehingga dapat dikatakan produksi padi Jawa Tengah baik. Demikian juga dengan jagung, rata-rata kebutuhannya sekitar 600.000 ton per tahun, sedangkan rata-rata produksinya yaitu 2.159.484 ton per tahun, sehingga seharusnya produksi dapat memenuhi kebutuhan konsumsi. Telur dan daging juga menunjukkan produksi yang baik dengan adanya kenaikan tiap tahunnya. Namun untuk daging sejak tahun 2007 mengalami penurunan produksi. Jika dilihat perbandingan antara hasil produksi dengan kebutuhannya, rata-rata kebutuhan daging tiap tahunnya 55.560.000 ton, sedangkan produksinya rata-rata 63.035.345 ton per tahun, sedangkan telur rata-rata kebutuhan tiap tahunnya sekitar 77.300.000 ton sedangkan rata-rata produksinya 174.766.003 ton per tahun. Sehingga berdasarkan itu dapat disimpulkan bahwa produksi telur dan daging di Jawa Tengah bagus. Namun untuk hasil produksi kedelai tidak dapat memenuhi kebutuhan konsumsi di Jawa Tengah, sebab rata-rata produksi berkisar di angka 140.702 ton per tahun sedangkan rata-rata kebutuhan konsumsinya 380.000 ton per tahun.

Gejolak harga pangan akan mempengaruhi inflasi sehingga berdampak negatif terhadap daya beli konsumen dan petani produsen, sehingga menghambat rumah tangga untuk mengakses pangan yang dibutuhkan.

Tabel 1.3**Laju Inflasi Bahan Pangan di 4 Kota Besar di Jawa Tengah 2004-2008 (dalam Persen)**

Tahun	Semarang		Surakarta		Purwokerto		Tegal	
	Bahan Pangan	Umum						
2004	5,95	5,98	3,62	5,15	10,82	6,32	1,45	5,25
2005	11,58	16,46	12,35	13,88	16,54	14,54	16,04	18,39
2006	11,67	6,08	18,13	6,18	14,99	8,45	17,26	7,73
2007	10,91	6,75	6,01	3,28	9,11	6,15	12,55	8,89
2008	12,93	10,34	10,44	8,52	9,62	6,96	18,12	12,06

Sumber : Jawa Tengah dalam Angka, BPS Provinsi Jawa Tengah

Tabel 1.3 menyajikan data inflasi bahan pangan dan inflasi secara umum di 4 kota besar di Jawa Tengah yang dapat merepresentasikan inflasi di Jawa Tengah. Berdasarkan tabel 1.3, terlihat bahwa inflasi bahan pangan yang terjadi di empat kota besar di Jawa Tengah tergolong tinggi, yaitu hampir selalu diatas 10% dan rata-rata selalu lebih tinggi dibandingkan inflasi secara umum tiap tahunnya.

Sejak tahun 2005 hingga 2008, di Kota Semarang, inflasi bahan pangan rata-rata di atas 11% tiap tahunnya, sedangkan inflasi secara umum di bawah 11% selain tahun 2005. Begitu pula dengan yang terjadi di Surakarta, Purwokerto dan Tegal, inflasi bahan pangan hampir selalu lebih tinggi dibanding inflasi secara umum, kecuali di Surakarta dan Tegal pada tahun 2005, inflasi secara umum lebih tinggi dari inflasi bahan pangan. Yang menarik setelah tahun 2005, terjadi kenaikan inflasi yang cukup tinggi di keempat kota tersebut.

Tingginya tingkat inflasi bahan pangan berarti menggambarkan bahwa tingkat harga tinggi. Tentunya ini mempengaruhi aksesibilitas secara ekonomi oleh

penduduk, dimana penduduk yang tingkat kesejahteraannya rendah akan sulit untuk memenuhi kebutuhan konsumsinya.

Tabel 1.4
Data Kemiskinan Jawa Tengah dan Indonesia 2002-2009

Tahun		Jawa Tengah	Indonesia
2002	Jumlah(ribu jiwa)	7308,3	38394
	Persentase (%)	23,06	18,2
2003	Jumlah(ribu jiwa)	6980	37339,4
	Persentase (%)	21,78	17,42
2004	Jumlah(ribu jiwa)	6843,8	36146,9
	Persentase (%)	21,11	16,66
2005	Jumlah(ribu jiwa)	6533,5	36802,1
	Persentase (%)	20,49	16,69
2006	Jumlah(ribu jiwa)	7100,6	39295,3
	Persentase (%)	22,19	17,75
2007	Jumlah(ribu jiwa)	6557,2	37168,3
	Persentase (%)	20,43	16,58
2008	Jumlah(ribu jiwa)	6122,6	34543
	Persentase (%)	18,99	15,15
2009	Jumlah(ribu jiwa)	5 725.7	32 530.0
	Persentase (%)	17,72	14,15

Sumber : Data dan Informasi Kemiskinan 2002-2009, BPS Provinsi Jawa Tengah

Berdasarkan data BPS, jumlah penduduk miskin di Jawa Tengah dari tahun 2002 hingga 2009 mengalami penurunan. Persentase penduduk miskin Jawa Tengah pada tahun 2002 adalah 23,06% atau sejumlah 7.308.330, sedangkan pada tahun 2009 yaitu 17,72% atau 5.725.700 orang. Namun, secara nasional jumlah penduduk miskin di Jawa Tengah selalu berada di urutan kedua setelah Jawa Timur (lihat lampiran). Dengan tingkat kemiskinan seperti itu, jumlah penduduk yang kurang mampu mengakses pangan masih banyak. Ditambah dengan tingkat inflasi bahan pangan

yang setinggi itu, maka kemampuan rumah tangga untuk mengakses pangan dinilai masih belum baik dan kurang merata.

Fenomena-fenomena produk pangan dan kemiskinan di atas menuntut peran pemerintah agar produsen dan konsumen domestik dapat dilindungi. Peran tersebut diharapkan mampu mempercepat tercapainya tujuan pembangunan nasional. Peran pemerintah untuk melindungi produsen dan konsumen domestik tersebut diharapkan mampu menstabilkan harga pangan yang dapat dilakukan melalui kebijakan harga pangan agar mengurangi ketidakpastian petani dan menjamin harga pangan menjadi lebih stabil bagi konsumen.

Menurut Ellis dalam Ilham *et al* (2006), kebijakan harga pangan yang merupakan upaya untuk menstabilkan harga pertanian, dapat dilakukan melalui berbagai instrumen, yaitu kebijakan perdagangan, kebijakan nilai tukar, pajak dan subsidi, serta intervensi langsung. Selain melalui kebijakan harga, secara tidak langsung stabilisasi harga dapat juga dilakukan melalui kebijakan pemasaran output dan kebijakan input. Kebijakan input antara lain berupa subsidi harga sarana produksi yang diberlakukan pemerintah terhadap pupuk, benih, pestisida dan kredit pertanian.

Tabel 1.5
Alokasi Pupuk Bersubsidi di Jawa Tengah 2005-2009 (dalam ton)

No	Jenis Pupuk	2005	2006	2007	2008	2009
1	Urea	703.467	770.000	815.000	895.000	950.000
2	SP-36	100.323	130.000	136.021	132.000	180.000
3	ZA	97.225	108.000	127.251	140.000	200.000
4	NPK	44.212	70.000	107.929	171.000	260.000
5	Organik	0	0	0	55.000	65.000
Jumlah		945.227	1.078.000	1.186.201	1.393.000	1.655.000

Sumber : Dinas Pertanian Jawa Tengah

Berdasarkan data dari Dinas Pertanian Provinsi Jawa Tengah, alokasi pupuk bersubsidi oleh pemerintah Jawa Tengah terus meningkat tiap tahunnya. Tahun 2005, total alokasi pupuk bersubsidi pupuk di Jawa Tengah sejumlah 945.227 ton. Kemudian meningkat pada tahun 2006 sejumlah 1.078.000 ton. Tahun 2007, 2008, dan 2009 pun mengalami peningkatan masing-masing sebesar 1.186.201 ton, 1.393.000 ton, dan 1.655.000 ton.

Berdasarkan data pada tabel 1.5, alokasi pupuk bersubsidi terus meningkat dari tahun ke tahun, namun di sisi lain harga pupuk di pasar ternyata juga terus meningkat. Tabel 1.7 menyajikan data perkembangan harga pupuk di Jawa Tengah dari tahun 2005 sampai 2009.

Tabel 1.6
Perkembangan Harga Pupuk di Jawa Tengah Tahun 2005-2009 (Dalam Rupiah)

No	Jenis Pupuk	2005	2006	2007	2008	2009
1	Urea	Rp2,000	Rp3,000	Rp4,000	Rp4,000	Rp4,000
2	SP-36	Rp2,750	Rp3,000	Rp4,000	Rp5,500	Rp9,000
3	ZA	Rp2,000	Rp3,000	Rp4,000	Rp4,000	Rp4,000
4	NPK	Rp3,000	Rp3,500	Rp4,500	Rp4,500	Rp5,000
5	Organic	Rp1,100	Rp3,000	Rp3,500	Rp2,800	Rp2,800

Sumber : BPS Provinsi Jawa Tengah

Berdasarkan survey yang dilakukan Badan Pusat Statistik (BPS) Jawa Tengah, harga pupuk urea yang pada tahun 2005 adalah Rp2.000, sampai tahun 2009 naik menjadi Rp 4.000, begitu pula dengan jenis pupuk lain, yaitu SP-36, ZA, NPK, dan pupuk organik. Kenaikan tertinggi terjadi pada pupuk SP-36 yang pada tahun 2005 seharga Rp 2.750, menjadi Rp9.000 pada tahun 2009. Padahal Harga Eceran Tertinggi yang ditetapkan pemerintah untuk pupuk urea dan SP-36 masing-masing adalah Rp 1.600 dan Rp2.000. Kenyataan tersebut menunjukkan seperti terjadi disalokasi subsidi pupuk, dimana petani tidak menikmati subsidi pupuk yang diberikan pemerintah karena harga yang meningkat ketika sampai di pasaran. Menurut Purbayu Budi Santosa (2010), subsidi pupuk yang dilakukan selama ini lebih menguntungkan pihak pabrik karena subsidi diberikan langsung kepada pihak pabrik. Permasalahan tersebut juga disebabkan struktur pasar pupuk yang bersifat oligopoli, permainan dalam distribusi pupuk, dan lemahnya penegakan hukum.

Namun demikian, bukan berarti subsidi pupuk menjadi tidak diperbolehkan. Berdasarkan penelitian Dewi Ratna Sjari (2005) dalam Purbayu Budi Santosa (2010),

harga pupuk yang semakin tinggi menyebabkan menurunnya aktivitas lahan, serta semakin sedikitnya waktu yang digunakan rumah tangga tani untuk usaha taninya. Berarti akan menekan produktivitas bahan pangan. Jadi, subsidi pupuk yang seharusnya dapat membuat harga pupuk lebih murah dan dapat dijangkau petani masih perlu dilakukan, hanya saja perlu dikaji apakah subsidi yang dilakukan selama ini sudah membantu petani yang pada akhirnya mendukung ketahanan pangan.

Petani di Indonesia pada umumnya juga menghadapi masalah dalam permodalan karena sebagian besar petani di Indonesia adalah petani gurem yang bersifat subsisten. Untuk mengatasi masalah tersebut, selama lebih dari empat dekade, pemerintah menyalurkan kredit program/bantuan modal bagi petani dan pelaku usaha tani.

Kredit program pemerintah dimulai dari Bimas (Bimbingan Massal), kemudian diganti dengan KUT (Kredit Usaha Tani). Namun dalam pelaksanaannya, Bimas dan KUT menghadapi berbagai masalah antara lain, tingginya tunggakan dan penyelewengan kredit sehingga pada tahun 2000 diganti dengan KKP (Kredit Ketahanan Pangan). Berbeda dengan Bimas dan KUT, dana KKP berasal dari bank pelaksana yang terdiri dari 10 bank umum (pemerintah maupun swasta) dan 12 BPD, dengan subsidi pemerintah untuk mengurangi bunga yang dibayar petani. Pelaksanaan KKP juga tidak terlepas dari permasalahan. Berdasarkan studi yang dilakukan lembaga penelitian SMERU (2001) di tiga lokasi, ternyata total penyerapan dana KKP untuk tanaman pangan masih sangat rendah. Misalnya, di Sulawesi Selatan sampai Maret 2001 baru disalurkan Rp1,51 milyar atau 2,17% dari alokasi kredit

(plafon) Rp69,774 milyar. Rendahnya penyerapan KKP antara lain karena masih adanya tunggakan KUT dan petani sulit memenuhi syarat agunan kredit.

Bank-bank umum yang tidak menjadi pelaksana KKP juga memiliki program kredit yang disalurkan untuk sub sektor tanaman pangan, peternakan, dan perkebunan. Tabel 1.8 menyajikan data kredit yang disalurkan bank-bank di Jawa Tengah kepada sub sektor tanaman pangan, peternakan, dan perikanan.

Tabel 1.7

Posisi Pinjaman Kredit Pangan Berdasarkan Subsektor di Jawa Tengah Tahun 2005-2009 (dalam Juta Rupiah)

Tahun	Tanaman Pangan	Peternakan	Perikanan	Jumlah
2005	832,484	300,906	58,207	1,191,597
2006	747,544	264,777	66,365	1,078,686
2007	630,903	226,136	83,395	940,434
2008	381,764	231,626	94,239	707,629
2009	423,476	300,031	111,272	834,779

Sumber : BI Semarang

Berdasarkan data pada tabel 1.7, penyaluran kredit pangan cenderung mengalami penurunan. Sebagian besar pinjaman diberikan kepada subsektor tanaman pangan, sedangkan urutan kedua adalah subsektor peternakan. Namun kredit yang disalurkan kepada kedua subsektor tersebut memiliki tren yang menurun. Sedangkan untuk subsektor perikanan trennya meningkat.

Menurut Ashari (2000), kredit merupakan salah satu faktor pendukung pengembangan adopsi teknologi usaha tani. Kredit pertanian menjadi titik kritis dalam pembangunan pertanian. Kredit dapat membantu mengatasi keterbatasan modal, mengurangi ketergantungan pada tengkulak, dan menjadi insentif bagi petani

untuk meningkatkan produksi sehingga pada akhirnya akan meningkatkan pendapatan petani dan mendukung ketahanan pangan. Dengan demikian, penyaluran kredit pertanian memiliki peran yang penting dalam pembangunan pertanian.

Berdasarkan hasil penelitian Ilham *et al* (2006) menyimpulkan bahwa untuk lebih mengefektifkan kebijakan pertanian, khususnya kebijakan harga pangan, perlu adanya dukungan kebijakan lain, terutama kebijakan penyediaan infrastruktur. Kebijakan penyediaan infrastruktur dalam makro ekonomi termasuk ke dalam belanja pemerintah (government expenditures) dimana belanja pemerintah termasuk dalam kebijakan fiskal. Sadono Sukirno (2004) menyatakan bahwa pengeluaran pemerintah bermanfaat untuk mengatasi masalah pengangguran, inflasi dan mempercepat pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang.

Dalam kaitannya dengan pertanian, pembangunan infrastruktur yang memadai, seperti jalan dan sarana irigasi, akan mampu melayani pergerakan ekonomi dengan baik. Peningkatan sarana jalan berimplikasi pada semakin murahnya biaya distribusi, dan mempercepat distribusi, sehingga dapat menjadi insentif bagi petani. Peningkatan sarana irigasi juga dapat menjadi insentif bagi petani dan meningkatkan produksi. Namun, proses akumulasi di sektor pertanian biasanya lebih lambat karena tingkat produktivitas pekerja yang lebih rendah daripada sektor di luar pertanian. Selain itu, kenaikan produktivitas per pekerja di sektor pertanian juga lebih lambat daripada sector di luar pertanian. Itulah sebabnya investasi di sektor pertanian memiliki arti yang penting.

Tabel 1.8
Data Pengeluaran Pemerintah Daerah Jawa Tengah oleh Dinas Pekerjaan Umum Tahun 2007-2009 (Dalam Rupiah)

Tahun	Jenis Pembelanjaan		Jumlah Belanja
	Tidak Langsung	Langsung	
2007	264.287.205.786	2.408.363.194.898	2.672.650.400.684
2008	294.106.100.367	2.590.875.815.004	2.884.981.915.371
2009	383.683.161.571	2.033.028.939.739	2.416.712.101.310

Sumber : Biro Keuangan Sekda Provinsi Jawa Tengah

Tabel 1.8 menyajikan data pengeluaran Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Tengah oleh Dinas Pekerjaan Umum, yang digunakan untuk pembangunan infrastruktur. Terjadi kenaikan belanja langsung pada tahun 2008 dari 2.408.363.194.898 menjadi 2.590.875.815.004, namun menurun pada tahun 2009, yaitu sebesar 2.033.028.939.739. Seperti halnya kebijakan harga pangan, kebijakan pembangunan infrastruktur juga menghadapi masalah keterbatasan anggaran pemerintah.

Pelaksanaan kebijakan pengeluaran pemerintah maupun subsidi sebenarnya menghadapi dua kendala utama selain permasalahan yang sudah diungkapkan di atas, yaitu internal dan eksternal. Kendala internal yaitu terbatasnya anggaran pemerintah untuk pembangunan, sedangkan kendala eksternal adalah lingkungan strategis perdagangan internasional yang semakin terliberalisasi. Adanya kendala atau permasalahan tersebut menyebabkan adanya kelompok yang mendukung intervensi pemerintah dalam bidang pangan, namun ada juga yang sebaliknya.

Pengalaman negara berkembang yang membuka pasar dan mengurangi bantuan terhadap petani sejak 1955 menyebabkan tingkat kemiskinan tidak membaik,

pembangunan pedesaan merosot, impor pangan meningkat pesat, dan mengancam ketahanan pangan serta arus urbanisasi yang tidak terkontrol (Sawit, 2003). Di sisi lain, Negara-negara maju masih memberikan proteksi dan dukungan yang kuat pada pertaniannya. Pengeluaran pemerintah merupakan kebijakan yang dapat dilakukan pemerintah sebagai salah satu langkah untuk mensejahterakan masyarakatnya dan menuju pertumbuhan ekonomi. Dengan kondisi demikian, dukungan pemerintah di sektor pertanian pada umumnya dan pangan pada khususnya masih perlu dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

Ketahanan pangan perlu dikaji secara regional mengingat adanya perbedaan permasalahan potensi dan sumber daya di tiap daerah. PDRB sektor pertanian dan produksi pangan di Jawa Tengah cukup baik. Namun inflasi harga pangan dan kemiskinan di Jawa Tengah tinggi. Kedua hal tersebut dapat memberikan sedikit gambaran bahwa kondisi ketahanan pangan di Jawa Tengah cukup rawan, di mana aspek akses rumah tangga terhadap pangan cukup lemah. Peran pemerintah diperlukan untuk mengatasi permasalahan ekonomi termasuk di sektor pertanian, antara lain melalui subsidi maupun pengeluaran pemerintah untuk infrastruktur pertanian maupun sarana jalan. Berdasarkan data yang diperoleh, diduga terdapat permasalahan dalam penyaluran subsidi pupuk sehingga perlu dipertanyakan subsidi yang dilakukan selama ini sudah dapat membantu petani atau belum. Penyaluran kredit pangan, yang dapat membantu segi permodalan petani, juga menghadapi kendala karena persyaratan yang ditetapkan bank bagi petani cukup berat. Di samping

itu, dalam pelaksanaan kebijakan subsidi dan pengeluaran pemerintah, terdapat permasalahan eksternal maupun internal. Berdasarkan penjelasan di atas, dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana pengaruh subsidi pupuk terhadap ketahanan pangan di Provinsi Jawa Tengah?
2. Bagaimana pengaruh kredit pangan terhadap ketahanan pangan di Provinsi Jawa Tengah?
3. Bagaimana pengaruh pengeluaran pemerintah atas infrastruktur terhadap ketahanan pangan di Provinsi Jawa Tengah?

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui pengaruh subsidi pupuk terhadap ketahanan pangan di Provinsi Jawa Tengah
2. Mengetahui pengaruh kredit pangan terhadap ketahanan pangan di Provinsi Jawa Tengah
3. Mengetahui pengaruh pengeluaran pemerintah di bidang infrastruktur terhadap ketahanan pangan di Provinsi Jawa Tengah

Penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk :

1. Bahan pertimbangan bagi para pengambil kebijakan di jajaran Pemerintah Daerah Propinsi Jawa Tengah dalam menetapkan kebijakan yang berkaitan dengan ketahanan pangan.
2. Bahan informasi bagi pihak-pihak yang melakukan studi terkait.

1.4 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bab I : Pendahuluan

Bab ini merupakan bagian pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II : Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi landasan teori dan bahasan hasil-hasil penelitian sebelumnya yang sejenis. Bab ini juga mengungkapkan kerangka pemikiran dan hipotesis.

Bab III : Metode Penelitian

Bab ini berisikan dekripsi tentang bagaimana penelitian akan dilaksanakan secara operasional yang menguraikan variabel penelitian, definisi operasional, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data dan metode analisis

Bab IV : Hasil dan Pembahasan

Pada permulaan bab ini akan digambarkan secara singkat keadaan perkembangan subsidi pupuk, penyaluran kredit pertanian, dan pengeluaran pemerintah atas infrastruktur dan dilanjutkan dengan analisis data dan pembahasan.

Bab V : Penutup

Bab ini merupakan bab terakhir yang berisi kesimpulan dan saran atas dasar penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Konsep Ketahanan Pangan

2.1.1.1 Definisi dan Paradigma Ketahanan Pangan

Maleha dan Sutanto (2006) dalam penelitiannya mengenai konsep ketahanan pangan mengungkapkan bahwa dari perspektif sejarah istilah ketahanan pangan (*food security*) muncul dan dibangkitkan karena kejadian krisis pangan dan kelaparan. Istilah ketahanan pangan dalam kebijakan pangan dunia pertama kali digunakan pada tahun 1971 oleh PBB untuk membebaskan dunia terutama negara–negara berkembang dari krisis produksi dan suplai makanan pokok. Fokus ketahanan pangan pada masa itu menitik beratkan pada pemenuhan kebutuhan pokok dan membebaskan daerah dari krisis pangan yang nampak pada definisi ketahanan pangan oleh PBB sebagai berikut: *food security is availability to avoid acute food shortages in the event of wide spread crop failure or other disaster* (Syarief et al, 2006).

Definisi tersebut disempurnakan pada Internasional Conference of Nutrition 1992 yang disepakati oleh pimpinan negara anggota PBB yaitu, tersedianya pangan yang memenuhi kebutuhan setiap orang baik dalam jumlah dan mutu pada setiap saat untuk hidup sehat, aktif dan produktif.

Ketahanan pangan memiliki definisi yang sangat bervariasi dalam tiap konteks, waktu dan tempat, namun umumnya mengacu pada definisi Bank Dunia dan Maxwell

dan Frankenberger yaitu “akses semua orang setiap saat pada pangan yang cukup untuk hidup sehat” (secure access at all times to sufficient food for healthy life). Diperkirakan terdapat 200 definisi dan 450 konsep ketahanan pangan (Hanani, 2007). Beberapa definisi ketahanan pangan yang sering menjadi acuan antara lain :

1. USAID (1992) : kondisi ketika semua orang pada setiap saat mempunyai akses secara fisik dan ekonomi untuk memperoleh kebutuhan konsumsinya untuk hidup sehat dan produktif.
2. FAO (1997) : situasi dimana semua rumah tangga mempunyai akses baik fisik maupun ekonomi untuk memperoleh pangan bagi seluruh anggota keluarganya, dimana rumah tangga tidak beresiko mengalami kehilangan kedua akses tersebut.
3. FIVIMS 2005: kondisi ketika semua orang pada segala waktu secara fisik, social dan ekonomi memiliki akses pada pangan yang cukup, aman dan bergizi untuk pemenuhan kebutuhan konsumsi dan sesuai dengan selernya (food preferences) demi kehidupan yang aktif dan sehat.
4. Mercy Corps (2007) : keadaan ketika semua orang pada setiap saat mempunyai akses fisik, sosial, dan ekonomi terhadap terhadap kecukupan pangan, aman dan bergizi untuk pemenuhan gizi sesuai dengan selernya untuk hidup produktif dan sehat.

Berdasarkan definisi tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa ketahanan pangan memiliki 5 unsur yang harus dipenuhi :

1. Berorientasi pada rumah tangga dan individu

2. Dimensi waku setiap saat pangan tersedia dan dapat diakses
3. Menekankan pada akses pangan rumah tangga dan individu, baik fisik, ekonomi dan sosial
4. Berorientasi pada pemenuhan gizi
5. Ditujukan untuk hidup sehat dan produktif

Di Indonesia, definisi dan konsep ketahanan pangan terdapat pada Undang-Undang Pangan No. 7 Tahun 1996, yang menyatakan bahwa ketahanan pangan merupakan kondisi terpenuhinya kebutuhan pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari tersedianya pangan secara cukup, baik dari jumlah maupun mutunya, aman, merata dan terjangkau. Definisi tersebut menunjukkan bahwa target akhir dari ketahanan pangan adalah pada tingkat rumah tangga.

Definisi di atas menunjukkan bahwa perwujudan ketahanan pangan dapat dipahami sebagai berikut :

- a. Terpenuhinya pangan dengan kondisi ketersediaan yang cukup, diartikan pangan dalam arti luas, mencakup pangan yang berasal dari tanaman, ternak, dan ikan untuk memenuhi kebutuhan atas karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral serta turunannya
- b. Terpenuhinya pangan dalam kondisi yang aman, diartikan bebas dari cemaran biologis, kimia, dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan dan membahayakan kesehatan manusia, serta aman dari kaidah agama.

- c. Terpenuhinya pangan dengan kondisi yang merata, diartikan pangan yang harus tersedia setiap saat dan merata di seluruh tanah air.
- d. Terpenuhinya pangan dengan kondisi yang terjangkau, diartikan pangan mudah diperoleh rumah tanggadengan harga yang terjangkau

Stevens *et al* dalam Lassa (2009) menyatakan bahwa ketahanan pangan tidak mensyaratkan untuk melakukan swasembada produksi pangan karena tergantung pada sumberdaya yang dimiliki. Suatu negara bisa menghasilkan dan mengekspor komoditas pertanian yang bernilai ekonomi tinggi dan barang-barang industri, kemudian membeli komoditas pangan di pasar internasional. Sebaliknya, negara yang melakukan swasembada produksi pangan pada level nasional, namun dijumpai masyarakatnya yang rawan pangan karena ada hambatan akses dan distribusi pangan.

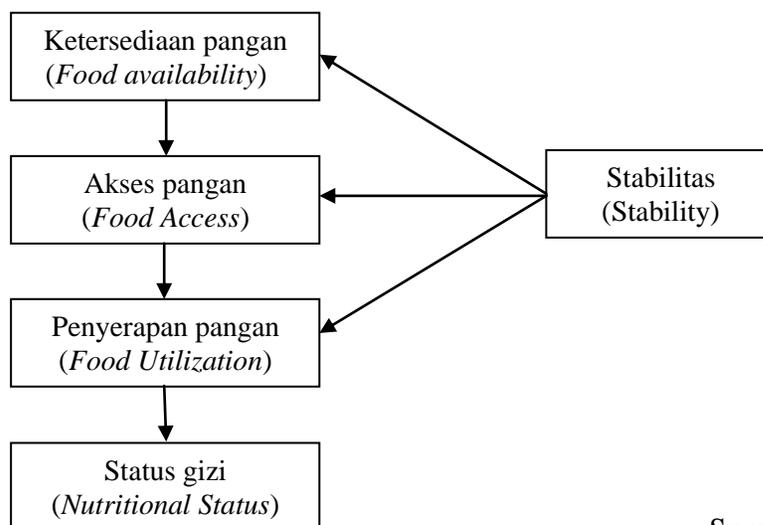
Amartya Sen (Lassa, 2008) berhasil menggugat kesalahan paradigma bahwa ketidak-tahanan pangan dan kelaparan adalah soal produksi dan ketersediaan semata. Berdasarkan kasus di India dan Afrika, Sen mampu menunjukkan bahwa kerawanan pangan dan kelaparan justru kerap terjadi karena ketiadaan akses atas pangan (pendapatan, kesempatan kerja, sumberdaya ekonomi lainnya) bahkan ketika produksi pangan berlimpah. Oleh karena itu produksi pangan bukan determinan tunggal ketahanan pangan, melainkan hanyalah salah satu faktor penentu. Berdasarkan keadaan tersebut, maka definisi ketahanan pangan lebih banyak menekankan pada akses pangan.

2.1.1.2 Subsistem Ketahanan Pangan

Ketahanan ketahanan pangan terdiri dari tiga sub sistem utama yaitu ketersediaan, akses, dan penyerapan pangan, sedangkan status gizi merupakan *outcome* dari ketahanan pangan. Ketersediaan, akses, dan penyerapan pangan merupakan sub sistem yang harus dipenuhi secara utuh. Salah satu subsistem tersebut tidak dipenuhi maka suatu negara belum dapat dikatakan mempunyai ketahanan pangan yang baik. Walaupun pangan tersedia cukup di tingkat nasional dan regional, tetapi jika akses individu untuk memenuhi kebutuhan pangannya tidak merata, maka ketahanan pangan masih dikatakan rapuh.

Gambar 4.1

Subsistem Ketahanan Pangan



Sumber : Hanani (2007)

Secara rinci penjelasan mengenai sub sistem tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

- Sub sistem ketersediaan (*food availability*) : yaitu ketersediaan pangan dalam jumlah yang cukup aman dan bergizi untuk semua orang dalam suatu negara baik yang berasal dari produksi sendiri, impor, cadangan pangan maupun bantuan pangan. Ketersediaan pangan ini harus mampu mencukupi pangan yang didefinisikan sebagai jumlah kalori yang dibutuhkan untuk hidup aktif dan sehat
- Akses pangan (*food access*) : yaitu kemampuan semua rumah tangga dan individu dengan sumberdaya yang dimilikinya untuk memperoleh pangan yang cukup untuk kebutuhan gizinya yang dapat diperoleh dari produksi pangannya sendiri, pembelian ataupun melalui bantuan pangan. Akses rumah tangga dan individu terdiri dari akses ekonomi, fisik dan sosial. Akses ekonomi tergantung pada pendapatan, kesempatan kerja dan harga. Akses fisik menyangkut tingkat isolasi daerah (sarana dan prasarana distribusi), sedangkan akses sosial menyangkut tentang preferensi pangan.
- Penyerapan pangan (*food utilization*) yaitu penggunaan pangan untuk kebutuhan hidup sehat yang meliputi kebutuhan energi dan gizi, air dan kesehatan lingkungan. Efektifitas dari penyerapan pangan tergantung pada pengetahuan rumah tangga/individu, sanitasi dan ketersediaan air, fasilitas dan layanan kesehatan, serta penyuluhan gizi dan pemeliharaan balita.

- Stabilitas (*stability*) merupakan dimensi waktu dari ketahanan pangan yang terbagi dalam kerawanan pangan kronis (*chronic food insecurity*) dan kerawanan pangan sementara (*transitory food insecurity*). Kerawanan pangan kronis adalah ketidak mampuan untuk memperoleh kebutuhan pangan setiap saat, sedangkan kerawanan pangan sementara adalah kerawanan pangan yang terjadi secara sementara yang diakibatkan karena masalah kekeringan banjir, bencana, maupun konflik sosial.
- Status gizi (*Nutritional status*) adalah *outcome* ketahanan pangan yang merupakan cerminan dari kualitas hidup seseorang. Umumnya status gizi ini diukur dengan angka harapan hidup, tingkat gizi balita dan kematian bayi.

2.1.1.3 Indikator Ketahanan Pangan

Indikator yang dapat digunakan untuk menilai kinerja ketahanan pangan salah satunya adalah konsumsi pangan. Indikator yang dapat digunakan untuk menilai kinerja konsumsi adalah tingkat partisipasi dan tingkat konsumsi pangan. Keduanya menunjukkan tingkat aksesibilitas fisik dan ekonomi terhadap pangan (Dirjen Perikanan Tangkap, dalam Ilham *et al*, 2006). Aksesibilitas tersebut menggambarkan pemerataan dan keterjangkauan penduduk terhadap pangan. Pemerataan mengandung makna adanya distribusi pangan ke seluruh wilayah sampai tingkat rumah tangga, sementara keterjangkauan adalah keadaan dimana rumah tangga secara berkelanjutan mampu mengakses pangan sesuai dengan kebutuhan untuk hidup yang sehat dan produktif (Ilham *et al*. 2006).

Indikator lainnya adalah mutu pangan, yaitu dapat dinilai atas dasar kriteria keamanan pangan dan kandungan gizi. Keamanan pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan dan membahayakan kesehatan manusia. Untuk mendapatkan kualitas gizi yang baik, diperlukan variasi konsumsi dengan instrumen yang dapat digunakan adalah skor Pola Pangan Harapan (FAO-RAPA, 1989 *dalam* Ilham *et al.* 2006).

2.1.1.4 Pemantapan Ketahanan Pangan, (Maleha dan Sutanto, 2006)

Ketahanan pangan yang kokoh dibangun pada tingkat rumah tangga yang bertumpu pada keragaman sumberdaya lokal. Sejalan dengan dinamika pemantapan ketahanan pangan dilaksanakan dengan mengembangkan sumber-sumber bahan pangan, kelembagaan pangan dan budaya pangan yang dimiliki pada masyarakat masing-masing wilayah. Keunggulan dari pendekatan ini antara lain adalah bahwa bahan pangan yang diproduksi secara lokal telah sesuai dengan sumberdaya pertanian dan iklim setempat, sehingga ketersediaannya dapat diupayakan secara berkesinambungan. Dengan kemampuan lokal tersebut maka ketahanan pangan masyarakat tidak mudah terpengaruh oleh masalah atau gejolak pasokan pangan yang terjadi di luar wilayah atau luar negeri.

Dalam kaitan inilah, aspek pemberdayaan ketahanan pangan masyarakat menjadi sangat penting. Pemberdayaan masyarakat berarti meningkatkan

kemandirian masyarakat sebagai perwujudan dan pengembangan kapasitas masyarakat yang berlandaskan pada pemberdayaan sumberdaya manusia agar dapat memenuhi hak dan kewajibannya sesuai status dan peranannya dalam pembangunan ketahanan pangan.

Namun demikian, setiap wilayah atau daerah mempunyai keunggulan maupun keterbatasan dalam memproduksi bahan pangan secara efisien. Ada daerah yang surplus dan ada daerah yang minus dalam memproduksi pangan tertentu. Dengan banyaknya jenis pangan esensial nabati maupun hewani sebagai sumber zat gizi makro dan mikro, tidak satupun daerah mampu memenuhi seluruh jenis pangan yang dibutuhkan dan diinginkan masyarakatnya.

Oleh karena itu interaksi antar wilayah mutlak diperlukan bagi pemenuhan kebutuhan pangan, dalam rangka mewujudkan ketahanan pangan daerah. Demikian pula interaksi antar tataran daerah dengan tataran nasional, dalam suatu jejaring yang aktif dan dinamis sangat diperlukan dalam rangka ketahanan pangan nasional.

Pada dasarnya pemantapan ketahanan pangan dapat diwujudkan melalui pengembangan sistem dan usaha agribisnis di bidang pangan, utamanya bagi golongan rawan pangan sementara maupun rawan pangan kronis yang masih mempunyai potensi pengembangan aktivitas ekonominya. Agribisnis pangan melibatkan banyak pelaku, usaha kecil seperti petani, pengolah dan pedagang yang berbasis pada keunggulan komparatif dan kompetitif sumberdaya lokal.

Agar terwujud ketahanan yang kokoh, mulai dari tingkat rumah tangga sampai tingkat nasional, sistem dan usaha agribisnis yang dibangun adalah yang berdaya saing, berkerakyatan, berkelanjutan dan desentralisasi (Maleha dan Sutanto, 2006).

1. Berdaya saing, dicirikan dengan tingkat efisiensi, mutu, harga dan biaya produksi serta kemampuan untuk menerobos pasar, meningkatkan pangsa pasar dan memberikan pelayanan profesional.
2. Berkerakyatan, dicirikan dengan berkembangnya usaha produktif yang melibatkan masyarakat secara luas dengan peluang berusaha, kesempatan kerja dan menikmati nilai tambah (pendapatan).
3. Berkelanjutan, dicirikan dengan kemampuan untuk meningkatkan kapasitas sumber daya pangan yang semakin besar dari waktu ke waktu yang semakin mensejahterakan masyarakat baik secara ekonomis, sosial dan lingkungan hidup.
4. Desentralistis, diartikan bahwa kegiatan ekonomi ditentukan oleh masyarakat pelaku sesuatu dengan kondisi wilayahnya atas dasar keunggulan komparatif dan aspirasi masyarakat setempat.

2.1.2 Kebijakan Pertanian dan Kebijakan Harga Pertanian

2.1.2.1 Kebijakan Pertanian

Teori ekonomi tradisional mengatakan bahwa dalam keadaan persaingan bebas maka akan tercapai efisiensi ekonomi yang tertinggi. Tetapi dalam kenyataannya apa yang disebut persaingan bebas yang sempurna tidak ada. Yang ada ialah persaingan yang tidak sempurna dimana ada unsur-unsur kekuatan ekonomi yang mempengaruhi dan member corak khusus pada bekerjanya gaya-gaya pasar. Salah satu kekuatan yang berpengaruh besar pada bekerjanya gaya-gaya ekonomi adalah pemerintah. Tidak ada satu Negara pun saat ini dimana pemerintah tidak memainkan peranan dalam perekonomian. Tetapi kita tidak pernah akan dapat menentukan batas-batas campur tangan pemerintah yang ideal. Masalahnya bukan banyak atau sedikit campur tangan pemerintah, tetapi bagaimana dan dalam bidang apa pemerintah dapat membantu mendorong warga masyarakatnya untuk mencapai efisiensi tertinggi dalam usaha meningkatkan kesejahteraannya.

Mubyarto (1989) mengungkapkan bahwa kebijaksanaan pertanian merupakan bagian dari kebijaksanaan ekonomi yang menyangkut kepentingan sektor pertanian. Kebijaksanaan pertanian adalah serangkaian tindakan yang telah, sedang dan akan dilaksanakan oleh pemerintah untuk mencapai tujuan tertentu. Adapun tujuan umum kebijaksanaan pertanian kita adalah memajukan pertanian, mengusahakan agar pertanian menjadi lebih produktif, produksi dan efisiensi produksi naik dan akibatnya tingkat penghidupan petani yang lebih tinggi dan kesejahteraan yang lebih sempurna. Untuk mencapai tujuan-tujuan itu, pemerintah baik di pusat maupun di daerah

mengeluarkan peraturan-peraturan tertentu yang pada dasarnya dapat dibagi dua, yaitu kebijaksanaan-kebijaksanaan yang bersifat pengatur (*regulating policies*) dan pembagian pendapatan yang lebih adil dan merata (*distributive policies*). Kebijakan yang bersifat pengaturan misalnya peraturan *rayoneering* dalam perdagangan/distribusi pupuk sedangkan contoh peraturan yang sifatnya mengatur pembagian pendapatan adalah pengaturan harga minimum suatu produk pertanian, misalnya harga minimum beras yang mulai berlaku akhir tahun 1969.

Persoalan yang selalu tidak mudah diatasi adalah masalah keadilan, karena hampir setiap kebijaksanaan jarang akan disambut baik oleh semua pihak. Selalu ada pihak yang memperoleh manfaat lebih besar dari pihak lainnya atau bahkan dirugikan. Masalah kebijaksanaan pertanian bukan terletak pada banyak sedikitnya campur tangan pemerintah, tetapi pada berhasil atau tidaknya kebijaksanaan tersebut mencapai sasarannya sekaligus mencari keadilan bagi pihak-pihak yang bersangkutan. Kebijakan pertanian yang baik adalah yang dapat mencapai tujuan nasional untuk menaikkan produksi secara optimal dengan perlakuan yang adil pada pihak-pihak yang bersangkutan (Mubyarto, 1989).

Kebijaksanaan pertanian yang berupa peraturan-peraturan itu mutlak diperlukan bagi semua pihak, namun sebaiknya tidak terlalu berlebihan. Peraturan yang berlebihan tidak saja akan merusak hubungan-hubungan pasar yang sehat yang diperlukan bagi kemajuan dan efisiensi ekonomi, tetapi bahkan dapat pula mematikan semangat dan inisiatif perseorangan dalam berusaha. Kebijakan yang mengandung unsur subsidi yang berlebihan pada suatu golongan dalam masyarakat

mengandung bahaya karena golongan tersebut akan menjadi terlalu menggantungkan diri pada bantuan pemerintah.

2.1.2.2 Kebijakan Harga Pertanian

Kebijaksanaan harga pertanian merupakan salah satu kebijaksanaan yang terpenting di banyak Negara dan biasanya digabung dengan kebijaksanaan pendapatan sehingga disebut kebijaksanaan harga dan pendapatan (*price and income policy*). Segi harga dari kebijaksanaan itu bertujuan untuk mengadakan stabilisasi harga, sedangkan segi pendapatannya bertujuan agar pendapatan petani tidak terlalu berfluktuasi dari musim ke musim dan dari tahun ke tahun. Kebijakan harga dapat mengandung pemberian suatu penyangga atas harga-harga hasil pertanian supaya tidak terlalu merugikan petani atau langsung mengandung sejumlah subsidi tertentu.

Secara teoritis, kebijaksanaan harga dapat dipakai mencapai tiga tujuan, yaitu (Mubyarto, 1989) :

1. Stabilisasi harga hasil-hasil pertanian terutama pada tingkat petani.
2. Meningkatkan pendapatan petani melalui perbaikan dasar tukar (*term of trade*).
3. Memberikan arah dan petunjuk pada jumlah produksi.

Kebijaksanaan harga di Indonesia ditekankan pada tujuan yang pertama. Stabilitas harga hasil-hasil pertanian dalam keadaan harga-harga umum yang stabil

berarti pula kestabilan pendapatan. Tujuan yang kedua banyak sekali dilaksanakan bagi hasil-hasil pertanian di Negara-negara yang sudah maju dengan alasan pokok pendapatan rata-rata sector pertanian terlalu rendah dibandingkan dengan penghasilan di luar sector pertanian. Memang dengan diperkenalkannya berbagai mesin pertanian, maka produktivitas dan produksi pertanian di Negara-negara tersebut mengalami kemajuan yang sangat pesat sehingga harga-harga menurun. Dalam keadaan demikian, kebijaksanaan harga digunakan untuk menghambat penurunan harga-harga tersebut baik dengan jalan mengurangi penawaran maupun menambah permintaan di pasar.

Tujuan yang kedua ini sulit dilaksanakan di Negara-negara yang jumlah petaninya sangat banyak dan skala usahanya kecil seperti di Indonesia karena persoalan administrasinya sangat kompleks. Pada prinsipnya, kebijaksanaan harga yang demikian ini merupakan usaha memindahkan pendapatan dari golongan bukan pertanian ke golongan pertanian, maka kebijaksanaan ini dapat dilaksanakan dengan mudah di Negara-negara yang sudah maju dan kaya, dimana golongan penduduk di luar pertanian jumlahnya jauh lebih besar dengan pendapatan yang jauh lebih tinggi daripada golongan penduduk pertanian. Di Negara-negara ini, penduduk sektor pertanian rata-rata di bawah 10%, sedangkan di Indonesia masih antara 60% - 70%.

Tujuan kebijaksanaan yang ketiga dalam praktek dilaksanakan di Negara-negara yang sudah maju bersamaan dengan tujuan yang kedua yaitu dalam bentuk pembatasan jumlah produksi dengan pembayaran kompensasi. Berdasarkan ramalan harga, pemerintah membuat perencanaan produksi dan petani mendapat pembayaran

kompensasi untuk setiap hektar tanah yang diistirahatkan. Di Indonesia, dimana hasil pertanian pada umumnya belum mencukupi kebutuhan, maka kebijaksanaan yang demikian tidak relevan.

Di samping kebijaksanaan harga yang menyangkut hasil-hasil pertanian, peningkatan pendapatan petani dapat dicapai dengan pemberian subsidi pada sarana-saranan produksi seperti pupuk atau pestisida. Subsidi ini mempunyai pengaruh untuk menurunkan biaya produksi yang dalam teori ekonomi berarti menggeser kurva penawaran ke kanan (Sadono Sukirno, 2005).

2.1.3 Efek Subsidi Pemerintah

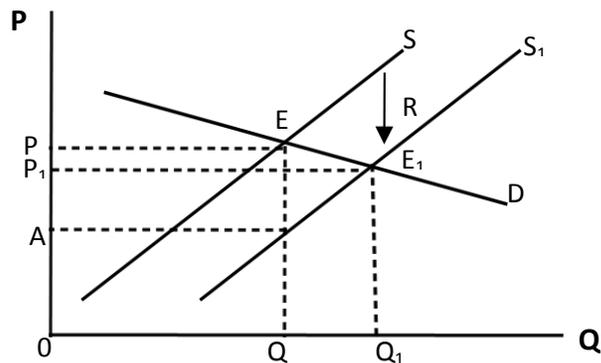
Subsidi adalah pemberian pemerintah kepada produsen untuk mengurangi biaya produksi yang ditanggung produsen. Subsidi dapat menurunkan harga. Sampai dimana besarnya keuntungan yang diperoleh pembeli dengan adanya subsidi adalah bergantung kepada besarnya penurunan harga yang berlaku (Sadono Sukirno, 2005). Gambar 4.2 dan Gambar 4.3 dapat digunakan untuk mengetahuinya.

2.1.3.1 Subsidi dan Elastisitas Permintaan

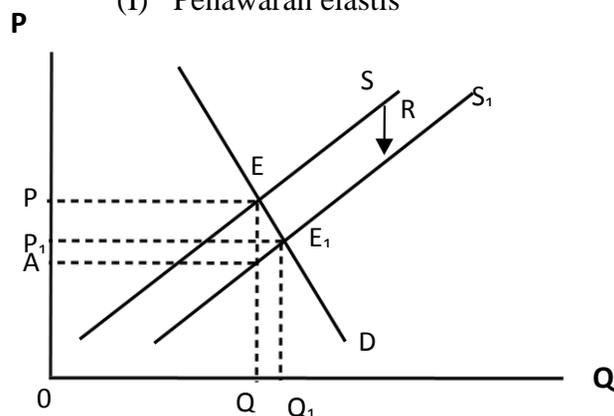
Pada Gambar 4.2 (i) di bawah ini, dimisalkan sebelum ada subsidi, tingkat keseimbangan berada pada E dan keseimbangan ini menunjukkan harga adalah P dan jumlah barang yang diperjualbelikan adalah Q. Subsidi sebesar R akan menggeser kurva penawaran dari SS menjadi S_1S_1 dan keseimbangan bergeser pula kepada E_1 . Sekarang harga adalah P_1 dan jumlah barang yang diperjualbelikan adalah Q. Dengan cara yang sama, analisis terhadap keadaan pada Gambar 4.2 (ii) akan menunjukkan

bahwa subsidi sebesar R akan menyebabkan harga turun dari P kepada P_1 dan jumlah barang yang diperjualbelikan akan meningkat dari Q kepada Q_1 .

Gambar 4.2
Efek Subsidi dan Elastisitas Permintaan



(I) Penawaran elastis



(II) Penawaran tidak elastis

Berdasarkan analisis ini, kesimpulan yang didapat dibuat mengenai subsidi adalah :

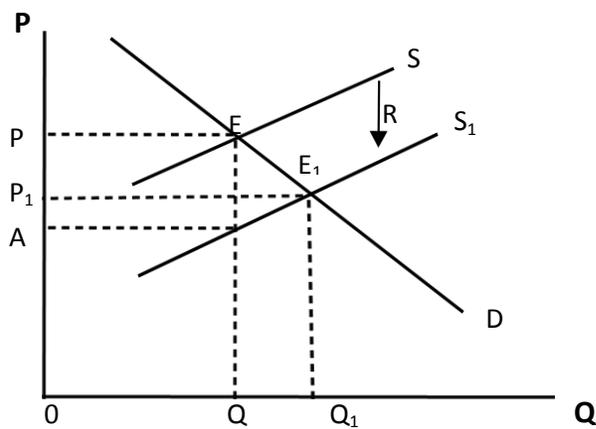
1. Semakin elastis permintaan, semakin besar bagian dari subsidi yang akan diperoleh penjual.
2. Semakin elastis permintaan, semakin banyak pertambahan jumlah barang yang diperjualbelikan.

2.1.3.2 Subsidi dan Elastisitas Penawaran

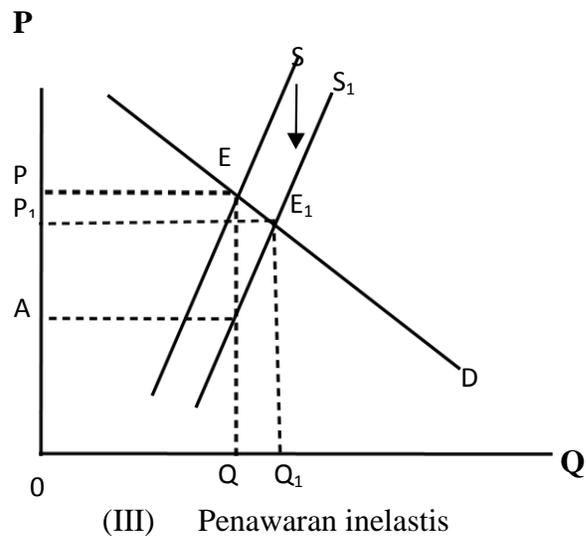
Gambar 4.3 di bawah ini menunjukkan pengaruh elastisitas penawaran kepada bagian subsidi yang diterima pembeli dan penjual. Terlebih dahulu diperhatikan Gambar 4.2 (i) dan dimisalkan keseimbangan permulaan adalah pada tingkat E dimana harga adalah P dan jumlah barang yang diperjualbelikan adalah Q . Misalkan jumlah subsidi pemerintah adalah sebesar R dan ini menyebabkan kurva penawaran bergeser menjadi S_1S_1 dan keseimbangan yang baru adalah E_1 . Berarti, harga telah turun menjadi P_1 dan jumlah barang yang diperjualbelikan telah naik menjadi Q_1 .

Gambar 4.3

Efek Subsidi dan Elastisitas Penawaran



(I) Penawaran elastis



Dengan cara yang sama, berdasarkan kepada Gambar 4.2 (ii) dapat ditunjukkan bahwa subsidi sebesar R akan menurunkan harga dari P menjadi P_1 dan jumlah barang yang diperjualbelikan meningkat dari Q menjadi Q_1 . Berdasarkan analisis ini, dapat disimpulkan bahwa :

1. Semakin elastis penawaran, semakin kecil bagian dari subsidi yang akan diperoleh penjual.
2. Semakin elatis penawaran, semakin banyak pertambahan jumlah barang yang diperjualbelikan.

2.1.4 Peran dan Campur Tangan Pemerintah dalam Perekonomian

Pemerintah memiliki peran dalam kehidupan bernegara yang dapat diklasifikasikan menjadi empat macam kelompok peran (Dumairy,1999;h.56) yaitu :

1. Peranan alokasi, yakni peranan pemerintah dalam mengalokasikan sumber daya ekonomi yang ada agar pemanfaatannya bisa optimal dan mendukung efisiensi

produksi. Kegagalan pasar dan eksternalitas mengundang pemerintah untuk turut campur dalam perekonomian. Pemerintah harus merencanakan peraturan dan mengatur penggunaan sumber daya ekonomi yang ada agar teralokasi secara efisien. Peran alokatif ini tidak cukup sekedar melibatkan pemerintah selaku pelindung masyarakat, tapi juga menuntut pengeluaran biaya. Keterlibatan peran dan pengeluaran pemerintah biasanya cukup besar di negara-negara sedang berkembang termasuk Indonesia, karena pemerintah bertindak pula sebagai pelopor dan pengendali pembangunan.

2. Peranan distributif, yakni peranan pemerintah dalam mendistribusikan sumberdaya, kesempatan dan hasil-hasil ekonomi secara adil dan wajar. Pemilikan sumber daya, kesempatan dan hasil-hasil ekonomi secara adil dan wajar. Pemilikan sumber daya dan kesempatan ekonomi di setiap negeri acap kali tidak setara, baik di antara wilayah-wilayah negara yang bersangkutan maupun diantara sektor-sektor ekonomi. Begitu pula dengan kecenderungan pembagian hasil-hasilnya. Kesenjangan pemilikan sumber daya dan kesempatan ekonomi akan cenderung mengkonsentrasikan kekuatan dan kekuasaan ekonomi di tangan segelintir pihak tertentu. Daya tawar (*bargaining position*) antar pelaku ekonomi menjadi tidak seimbang. Disisi lain ketidakseimbangan daya tawar dapat melemahkan pasar. Peran distributif pemerintah dapat ditempuh baik melalui jalur penerimaan maupun lewat jalur pengeluarannya. Di sisi penerimaan, pemerintah mengenakan pajak dan memungut sumber-sumber pendapatan lainnya untuk kemudian didistribusikan secara adil dan

proporsional. Dengan pola serupa pula pemerintah membelanjakan pengeluarannya.

3. Peran stabilitatif, yakni peran pemerintah dalam memelihara stabilitas perekonomian dan memulihkannya jika berada dalam keadaan disequilibrium. Peranan ini bertolak dari kenyataan objektif sering tidak berdayanya pihak swasta mengatasi sejumlah masalah yang timbul, bahkan kadang-kadang tidak mampu menyelesaikan masalah mereka sendiri. Namun kadang kala ketidakberdayaan pihak swasta itu justru diciptakan sendiri secara subjektif oleh pemerintah, dalam arti pemerintah secara apriori berpandangan pihak swasta tidak mampu mengatasi masalahnya.
4. Peran dinamisatif, yakni peranan pemerintah dalam menggerakkan proses pembangunan ekonomi agar lebih cepat tumbuh, berkembang dan maju. Peran ini diwujudkan dalam bentuk perintisan kegiatan-kegiatan ekonomi tertentu. Argumentasi pemerintah bahwa ia harus berperan sebagai dinamisator didukung pula oleh sebuah premis yang dicanangkan dan dikampanyekan sendiri. Karena dialah yang merencanakan dan memodali pembangunan, maka ia merasa paling bertanggung jawab atas pelaksanaannya, sehingga atas dasar itu ia merasa berhak melakukan apa saja yang menurutnya pantas ditempuh demi pembangunan.

2.1.5 Teori Pengeluaran Pemerintah

2.1.5.1 Pengeluaran Pemerintah

Mankiw (2003) mengemukakan bahwa pengeluaran pemerintah adalah komponen ketiga dari permintaan terhadap barang dan jasa setelah konsumsi dan investasi. Pemerintah membangun jalan dan pekerjaan publik lainnya, membangun gedung, membeli buku dan mempekerjakan guru, dan sebagainya, yang selurunya membentuk pembelian barang dan jasa pemerintah.

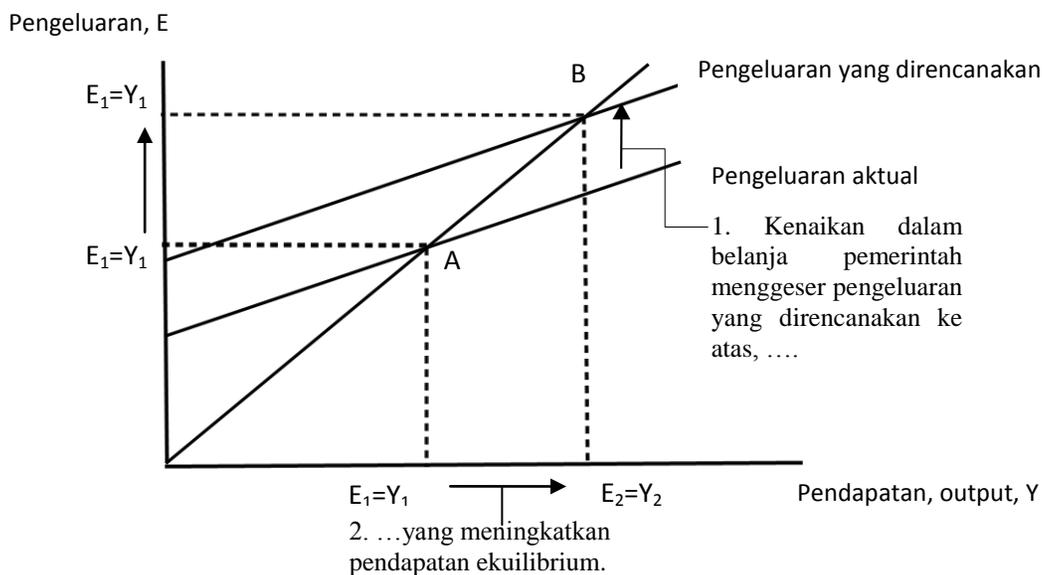
Jumlah pengeluaran pemerintah yang dilakukan tergantung beberapa faktor, antara lain (Sadono Sukirno, 2004) :

1. Proyeksi jumlah pajak yang diterima, semakin banyak pajak yang dapat dikumpulkan, makin banyak pula pembelanjaan pemerintah yang dilakukan.
2. Tujuan-tujuan ekonomi yang ingin dicapai, merupakan faktor terpenting dalam penentuan pengeluaran pemerintah. Misalnya untuk mengatsdi pengangguran dan pertumbuhan ekonomi yang lambat, pemerintah perlu membiayai pembangunan infrastrutur, seperti irigasi, jalan-jalan, dan pelabuhan, serta mengembangkan pendidikan.
3. Pertimbangan politik dan keamanan, ketika terjadi kekacauan politik, perselisihan di antara berbagai golongan masyarakat dan daerah, maka pengeluaran pemerintah akan meningkat, terutama jika dilakukan operasi militer.

Menurut Mankiw (2003), efek pengganda dari peningkatan pengeluaran pemerintah mengakibatkan pengeluaran yang direncanakan menjadi lebih tinggi untuk semua pendapatan, karena belanja pemerintah adalah salah satu komponen pengeluaran. Pengeluaran yang direncanakan adalah jumlah uang yang akan dikeluarkan rumah tangga, perusahaan, dan pemerintah atas barang dan jasa. Pengeluaran yang direncanakan berbeda dengan pengeluaran aktual. Pengeluaran aktual adalah jumlah uang yang dikeluarkan rumah tangga, perusahaan, dan pemerintah atas barang dan jasa. Perbedaan itu merupakan pandangan dari Keynes, dalam salah satu teorinya, Perpotongan Keynesian.

Gambar 4.4 menggambarkan bagaimana efek pengeluaran pemerintah. Jika belanja pemerintah naik sebesar ΔG , maka kurva pengeluaran yang direncanakan bergeser ke atas sebesar ΔG . Ekulibrium bergerak dari titik A ke titik B.

Gambar 4.4
Efek Pengganda Pengeluaran Pemerintah



Kurva di atas menunjukkan bahwa kenaikan dalam belanja pemerintah mendorong adanya kenaikan dalam pendapatan yang lebih besar. Yaitu, adalah lebih besar dari . Rasio — disebut pengganda belanja pemerintah; rasio ini menyatakan seberapa besar pendapatan meningkat dalam menanggapi kenaikan \$1 dalam belanja pemerintah. Implikasi dari Perpotongan Keynesian adalah bahwa pengganda belanja pemerintah lebih besar dari 1.

Alasan kebijakan fiskal memiliki dampak pengganda pada pendapatan adalah, menurut fungsi konsumsi $C = C(Y-T)$, pendapatan yang lebih tinggi menyebabkan konsumsi yang lebih tinggi. Ketika kenaikan belanja pemerintah meningkatkan pendapatan, itu juga meningkatkan konsumsi, yang selanjutnya meningkatkan pendapatan, kemudian meningkatkan konsumsi, dan seterusnya. Karena itu, dalam model ini, kenaikan belanja pemerintah menyebabkan kenaikan pendapatan yang lebih besar.

Untuk mengetahui seberapa besar efek pengganda itu, perlu ditelusuri tiap langkah perubahan pendapatan. Proses itu bermula ketika pengeluaran meningkat sebesar , yang menunjukkan pendapatan juga meningkat sebesar . Kenaikan pendapatan ini akan meningkatkan konsumsi sebesar $MPC \times$, dimana MPC adalah kecenderungan mengkonsumsi marjinal. Kenaikan konsumsi ini meningkatkan pengeluaran dan pendapatan sekali lagi. Kenaikan pendapatan yang kedua sebesar $MPC \times$ ini sekali lagi meningkatkan konsumsi, sekarang sebesar $MPC \times (MPC \times$

), yang sekali lagi meningkatkan pengeluaran dan pendapatan, dan seterusnya. Umpan-balik dari konsumsi ke pendapatan ke konsumsi ini terus-menerus terjadi. Pengaruh totalnya terhadap pendapatan adalah

Perubahan Awal dalam Belanja Pemerintah	=	
Perubahan Pertama dalam Konsumsi	=	$MPC \times$
Perubahan Kedua dalam Konsumsi	=	$MPC^2 \times$
Perubahan Ketiga dalam Konsumsi	=	$MPC^3 \times$
•		•
•		•
•		•
$= (1 + MPC + MPC^2 + MPC^3 + \dots)$		

Pengganda Belanja Pemerintah adalah

$$/ = 1 + MPC + MPC^2 + MPC^3 + \dots$$

Persamaan untuk pengganda ini adalah contoh dari seri geometri tidak terhingga.

Hasil dari aljabar memperbolehkan kita menulis pengganda sebagai

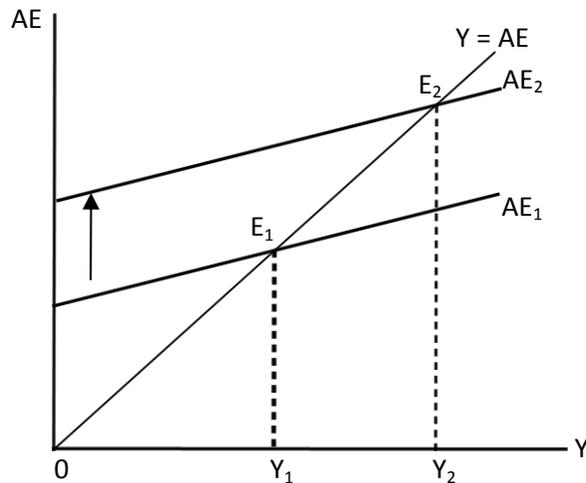
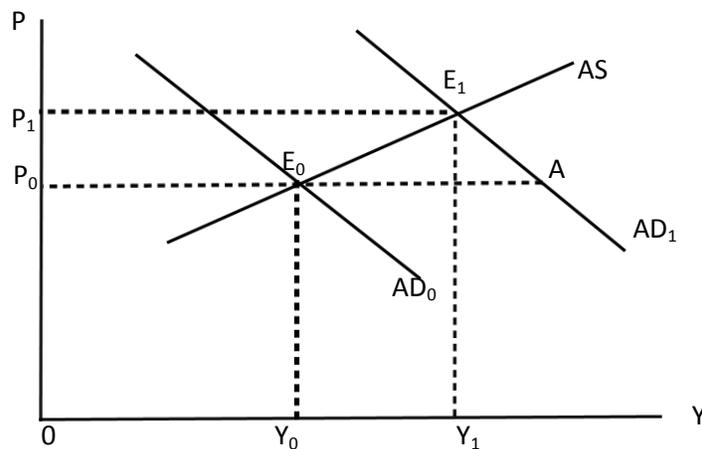
$$/ = 1/(1 - MPC)$$

2.1.5.2 Efek Pengeluaran Pemerintah : Pendekatan $Y = AE$ dan Pendekatan AD-AS

Cara lain untuk mengetahui efek dari pengeluaran pemerintah adalah dengan menggunakan pendekatan $Y = AE$ dan pendekatan AD-AS (Sadono Sukirno, 2004). Gambar 4.4 (i) menuju bagaimana efek pengeluaran pemerintah dengan pendekatan $Y = AE$. Keseimbangan awal berada di E_1 , dimana pendapatan nasional adalah Y_1 .

Pengeluaran pemerintah sebesar G memindahkan pengeluaran agregat dari AE_1 ke AE_2 . Perubahan tersebut berarti keseimbangan bergeser ke E_2 dan pendapatan nasional meningkat dari Y_1 ke Y_2 . Gambar 4.4 (ii) menunjukkan efek pengeluaran pemerintah dengan pendekatan AD-AS. Keseimbangan awal adalah di E_0 , yaitu pada perpotongan kurva AD_0 dan AS. Pada keseimbangan ini tingkat harga adalah P_0 dan pendapatan nasional adalah Y_0 . Apabila pengeluaran pemerintah bertambah sebanyak G , maka kurva AD_0 akan bergeser ke AD_1 . Besarnya pergeseran tersebut ditentukan oleh nilai Y_1Y_2 dalam gambar 4.4 (i), yaitu pada harga tetap, kenaikan pengeluaran pemerintah menambah pendapatan nasional sebanyak Y_1Y_2 dan perubahan itu adalah sama dengan perubahan titik keseimbangan dari titik E_0 menjadi titik A. kurva AD_1 memotong kurva AS di titik E_1 dan berarti menyebabkan keseimbangan pendapatan nasional bergeser ke E_1 . Keseimbangan ini menunjukkan tingkat harga meningkat dari P_0 ke P_1 dan pendapatan nasional riil bertambah dari Y_0 ke Y_1 . Nilai Y_0Y_1 adalah lebih kecil dari Y_1Y_2 dalam gambar 4.5 (i)

Gambar 4.5

Efek Pengeluaran Pemerintah Pendekatan $Y=AE$ dan Pendekatan AD-AS(i) Efek Pertambahan Pengeluaran Pemerintah Pendekatan $Y = AE$ 

(ii) Efek Pertambahan Pengeluaran Pemerintah Pendekatan AD-AS

2.2 Keterkaitan Kebijakan Subsidi Pupuk dengan Ketahanan Pangan

Subsidi harga pupuk bertujuan untuk membantu petani dalam penyediaan dan penggunaan pupuk sesuai kriteria enam tepat (waktu, harga, jenis, jumlah, mutu dan

tempat). Tujuan utamanya adalah untuk mencapai keluarga sasaran dan melindungi petani memperoleh harga yang lebih rendah dari harga pasar. Selain adanya investasi di sektor pertanian diharapkan dapat berkontribusi yang lebih besar dalam pembentukan PDRB suatu wilayah (Nota keuangan dan RAPBN 2009). Pengadaan pupuk bersubsidi akan meningkatkan efisiensi usaha tani, yaitu berimplikasi pada peningkatan pemanfaatan lahan dan penggunaan benih yang secara sinergis berpengaruh terhadap peningkatan produksi pertanian. Kemudian, peningkatan produksi dengan biaya yang disubsidi dan harga output yang stabil menyebabkan pendapatan petani meningkat. Kedua hal tersebut akan mempengaruhi aspek ketersediaan dan aksesibilitas, sehingga akan mempengaruhi status ketahanan pangan.

2.3 Keterkaitan Kredit Pertanian dengan Ketahanan Pangan

Kredit pertanian memiliki peran yang penting dalam pembangunan sektor pertanian. Pentingnya peranan kredit disebabkan oleh kenyataan bahwa secara relatif modal merupakan faktor produksi non alami yang persediaannya masih sangat terbatas terutama di Negara yang sedang berkembang. Di samping itu, karena kemungkinan yang kecil untuk memperluas tanah pertanian dan persediaan tenaga kerja yang melimpah, diperkirakan bahwa cara yang lebih mudah dan tepat untuk memajukan pertanian dan peningkatan produksi adalah dengan memperbesar penggunaan modal. Ashari (2000) menyatakan bahwa kredit berperan untuk memperlancar pembangunan pertanian, antara lain karena :

1. Membantu petani kecil dalam mengatasi keterbatasan modal dengan bunga relatif ringan.
2. Mengurangi ketergantungan petani pada pedagang perantara dan pelepas uang sehingga bisa berperan dalam memperbaiki struktur dan pola pemasaran hasil pertanian.
3. Mekanisme transfer pendapatan untuk mendorong pemerataan.
4. Insentif bagi petani untuk meningkatkan produksi pertanian.

Peningkatan produksi pertanian dan pendapatan petani akan mempengaruhi status ketahanan pangan, karena dengan meningkatnya produksi maka ketersediaan pangan juga meningkat. Sementara peningkatan pendapatan petani akan meningkatkan aksesibilitas ekonomi dimana daya beli petani menjadi lebih tinggi dan skala usahanya juga dapat ditingkatkan.

2.4 Keterkaitan Pemerintah di Bidang Infrastruktur dengan Ketahanan Pangan

Infrastruktur merupakan suatu sarana (fisik) pendukung agar pembangunan ekonomi suatu negara dapat terwujud. Infrastruktur juga menunjukkan seberapa besar pemerataan pembangunan terjadi. Suatu negara dengan pertumbuhan ekonomi tinggi akan mampu melakukan pemerataan pembangunan kemudian melakukan pembangunan infrastruktur keseluruhan bagian wilayahnya. Perekonomian yang terintegrasi membutuhkan pembangunan infrastruktur. Menurut kajian ilmiah yang dilakukan Deni Friawan (2008) menjelaskan setidaknya ada tiga alasan utama mengapa infrastruktur penting dalam sebuah integrasi ekonomi. Pertama, ketersediaan

infrastruktur yang baik merupakan mesin utama pemacu pertumbuhan ekonomi, misalnya studi The World bank (2004) menyatakan bahwa tingkat pertumbuhan ekonomi yang rendah dalam beberapa tahun terakhir pasca krisis ekonomi 1998 salah satunya dipengaruhi rendahnya tingkat investasi. Kurangnya ketersediaan infrastruktur merupakan salah satu hambatan utama dalam perbaikan iklim investasi di Indonesia. Kedua, untuk memperoleh manfaat yang penuh dari integrasi, ketersediaan jaringan infrastruktur sangat penting dalam memperlancar aktifitas perdagangan dan investasi. Penurunan tarif akibat integrasi ekonomi tidak dapat menjamin bahwa akan meningkatkan aktivitas perdagangan dan investasi tanpa adanya dukungan dari infrastruktur yang memadai. Ketiga, perhatian terhadap perbaikan infrastruktur juga penting untuk mengatasi kesenjangan pembangunan ekonomi antar negara-negara di Asia dan juga mempercepat integrasi perekonomian Asia.

Pembangunan infrastruktur yang memadai, seperti jalan dan sarana irigasi, akan mampu melayani pergerakan ekonomi dengan baik. Peningkatan sarana perhubungan seperti jalan dan jembatan berimplikasi pada semakin murahnya biaya distribusi, dan mempercepat distribusi, sehingga akses masyarakat terhadap pangan menjadi lebih mudah dan cepat. Peningkatan sarana irigasi juga dapat menjadi insentif bagi petani dan meningkatkan produksi. Namun, proses akumulasi di sektor pertanian biasanya lebih lambat karena tingkat produktivitas pekerja yang lebih rendah daripada sektor di luar pertanian. Selain itu, kenaikan produktivitas per

pekerja di sektor pertanian juga lebih lambat daripada sektor di luar pertanian. Itulah sebabnya investasi di sektor pertanian memiliki arti yang penting.

Peningkatan pengeluaran pemerintah atas infrastruktur harus diikuti dengan efektifitas dan efisiensi dari pengeluaran tersebut. Hal tersebut dilakukan untuk meningkatkan kualitas infrastruktur yang dibangun dan agar terciptanya transparansi dalam proses pengadaan barang dan pembangunan.

2.5 Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian sebelumnya yang terkait dengan penelitian ini antara lain:

Tabel 2.1
Matrix Penelitian Terdahulu

No	Nama dan Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Efektivitas Kebijakan Harga Pangan Terhadap Ketahanan Pangan, Nyak Ilham <i>et al</i> , 2006	Menggunakan Error Correction Model, menggunakan data nasional tahun 1975-2004	Kebijakan harga pangan tidak efektif meningkatkan ketahanan pangan. Ketersediaan pangan di tingkat nasional terbukti tidak menjamin akses pangan di tingkat rumah tangga. Pertumbuhan ekonomi yang dapat meningkatkan pemerataan pendapatan dapat mendukung peningkatan kualitas ketahanan pangan. Pertumbuhan ekonomi tidak diikuti pemerataan cenderung meningkatkan inflasi dan menurunkan konsumsi energi, sehingga menurunkan tingkat ketahanan pangan.
2	Pengelolaan Infrastruktur Irigasi Dalam Kerangka Ketahanan Pangan Nasional, Effendi Pasandaran, 2007	Analisis deskriptif kualitatif berdasarkan sejarah pengelolaan irigasi dari zaman kolonial hingga sekarang	Hasil analisis kebijakan menyarankan supaya ada langkah terobosan dalam pengelolaan irigasi untuk memastikan Indonesia tidak lagi menjadi pengimpor beras terbesar di dunia. Ada beberapa pendekatan yang diperlukan antara lain melakukan eksplorasi kawasan yang dianggap layak untuk membangun infrastruktur irigasi. Pengelolaan infrastruktur irigasi untuk menunjang irigasi masa depan diperlukan untuk terlaksananya multifungsi pertanian yaitu terwujudnya proses diversifikasi pertanian secara meluas, meningkatnya fungsi konservasi sistem irigasi, dan terpeliharanya warisan nilai-nilai budaya berupa kearifan lokal dan kapital sosial

			dalam pengelolaan irigasi.
3	Food Policy: Its Role in Price Stability and Food Security, Cristina C. David, 1997	Analisis terhadap tren harga pangan, proteksi yang dilakukan pemerintah, dan impor di Filipina, serta kinerja jumlah produksi pangan tahun 1970-1995	Stabilitas harga, proteksi, impor, serta kinerja produksi pangan berpengaruh positif terhadap ketahanan pangan di Filipina.
4	Analisis Kebijakan Pembiayaan Sektor Pertanian, Sahat M. Pasaribu <i>et al</i> , 2007	Analisis deskriptif pengeluaran pemerintah untuk pembiayaan pertanian dan bantuan permodalan pertanian (KKP, SP3, LM3) selama tahun 2002-2007	Selama periode 2002-2007, rata-rata anggaran terbesar adalah untuk sarana dan prasarana (infrastruktur), dan yang kedua adalah bantuan permodalan. Urutan berikutnya adalah penyuluhan, litbang, dan diklat. Penyaluran KKP tidak dapat sepenuhnya di akses oleh petani. Penerima SP-3 terbatas hanya pada petani perorangan yang pada umumnya memiliki skala usaha menengah dan luas. Penyaluran LM3 mempunyai potensi untuk dapat dikembangkan menjadi agen pembangunan agribisnis khususnya agroindustri di pedesaan,

2.5 Kerangka Pemikiran Teoritis

Kebijakan subsidi pupuk dan pembangunan infrastruktur merupakan bagian dari pengeluaran pemerintah. Berdasarkan teori-teori di atas dapat dijelaskan pengaruh dari kedua variabel tersebut terhadap ketahanan pangan di mana ketahanan pangan merupakan variabel terikat.

Kinerja ketahanan pangan dapat diukur salah satunya dengan konsumsi pangan. Konsumsi pangan dapat menunjukkan bagaimana kemampuan rumah tangga dalam mengakses pangan, sehingga dapat diketahui bagaimana aksesibilitas baik fisik maupun ekonomi. Ukuran lainnya untuk mengetahui kinerja ketahanan pangan adalah produksi dan impor pangan, dimana keduanya dapat menunjukkan kondisi ketersediaan pangan

Berdasarkan teori efek dari peningkatan pengeluaran pemerintah, kebijakan subsidi dan pembangunan infrastruktur dapat meningkatkan konsumsi terhadap pangan dan selanjutnya dapat meningkatkan pendapatan produsen. Efek multiplier tersebut akan terus berlangsung.

Menurut Nicholson (2000), permintaan dan penawaran pertanian bersifat inelastis. Sehingga berdasarkan teori efek dari subsidi yang sudah dikemukakan di atas, maka subsidi input dapat meningkatkan produksi dan permintaan, walaupun jumlahnya tidak terlalu signifikan. Namun, dengan adanya peningkatan produksi dengan biaya yang disubsidi tersebut akan menyebabkan pendapatan petani meningkat. Kemudian kebijakan harga output akan menyebabkan harga pangan

menjadi lebih stabil. Kedua hal tersebut dapat menyebabkan peningkatan kesejahteraan dan konsumsi yang berimplikasi pada peningkatan ketahanan pangan.

Pembangunan infrastruktur berupa sarana dan prasarana perhubungan, seperti jalan dan jembatan, dapat memperlancar dan mempercepat distribusi, sehingga pangan dapat lebih mudah untuk diakses. Pembangunan infrastruktur berupa sarana irigasi akan meningkatkan produksi pertanian. Dapat disimpulkan dengan adanya pembangunan infrastruktur, maka aspek ketersediaan dan aksesibilitas dapat meningkat yang berimplikasi pada peningkatan kinerja ketahanan pangan.

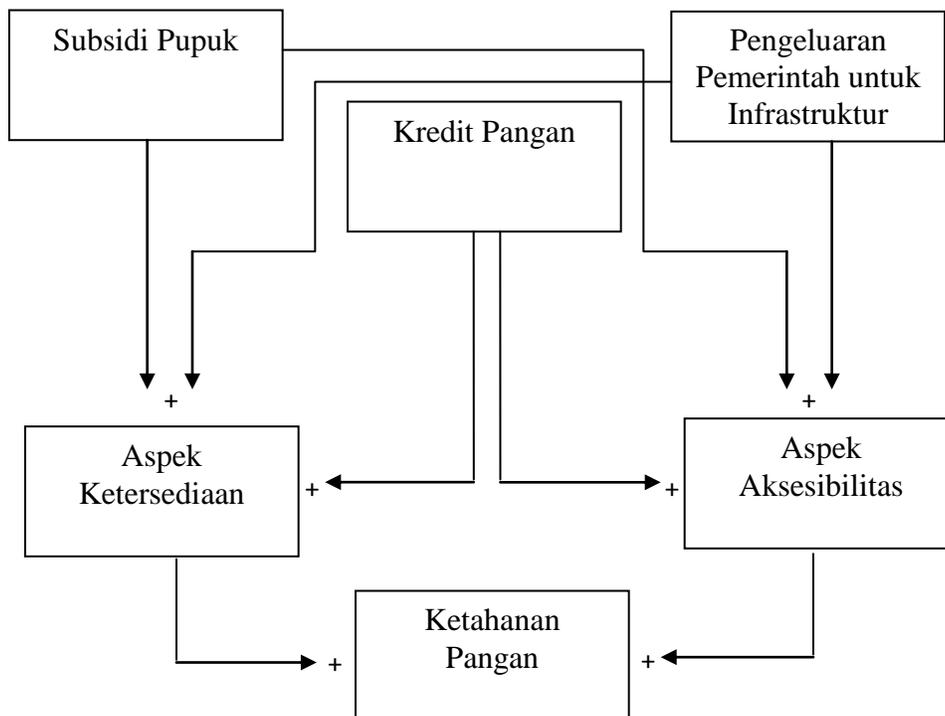
Sementara menurut Ashari (2000) kredit berperan untuk memperlancar pembangunan pertanian, antara lain karena :

1. Membantu petani kecil dalam mengatasi keterbatasan modal dengan bunga relatif ringan.
2. Mengurangi ketergantungan petani pada pedagang perantara dan pelepas uang sehingga bisa berperan dalam memperbaiki struktur dan pola pemasaran hasil pertanian.
3. Mekanisme transfer pendapatan untuk mendorong pemerataan.
4. Insentif bagi petani untuk meningkatkan produksi pertanian.

Peningkatan produksi pertanian dan pendapatan petani akan mempengaruhi status ketahanan pangan, karena dengan meningkatnya produksi maka ketersediaan pangan juga meningkat. Sementara peningkatan pendapatan petani akan

meningkatkan aksesibilitas ekonomi dimana daya beli petani menjadi lebih tinggi dan skala usaha taninya juga dapat ditingkatkan.

Gambar 4.6
Kerangka Pemikiran Teoritis



2.6 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian karena jawaban yang diberikan baru berdasarkan pada teori-teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Hipotesis dapat juga dipandang sebagai konklusi yang sifatnya sangat sementara.

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini yaitu :

1. Diduga subsidi pupuk berpengaruh positif terhadap ketahanan pangan Jawa Tengah.
2. Diduga kredit pangan berpengaruh positif terhadap ketahanan pangan Jawa Tengah.
3. Diduga pengeluaran pemerintah atas infrastruktur berpengaruh positif terhadap ketahanan pangan Jawa Tengah.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

3.1.1 Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan ketahanan pangan sebagai variabel dependen, sedangkan sebagai variabel independen yaitu subsidi pupuk, kredit pertanian dan pengeluaran pemerintah atas infrastruktur.

3.1.2 Definisi Operasional

1. Menurut Badan Ketahanan Pangan Provinsi Jawa Tengah, ketahanan Pangan merupakan variabel yang digambarkan dengan nilai jumlah ketersediaan energi dengan satuan ribu kkal/tahun, jumlah ketersediaan protein dengan satuan kg/tahun, jumlah konsumsi energi dengan satuan kkal/tahun, dan jumlah konsumsi protein dengan satuan kg/tahun.
2. Kebijakan subsidi pupuk merupakan besarnya pengeluaran pemerintah daerah Jawa Tengah untuk subsidi pupuk di Jawa Tengah dengan satuan rupiah.
3. Kredit pangan merupakan jumlah pinjaman yang diberikan perbankan, yaitu bank pemerintah, bank swasta nasional, bank asing campuran, dan BPR kepada subsektor tanaman pangan, peternakan, dan perikanan di Jawa Tengah dengan satuan rupiah.

4. Pengeluaran pemerintah atas infrastruktur, merupakan besarnya pengeluaran pemerintah daerah Jawa Tengah untuk pembangunan infrastruktur pertanian (irigasi) dan infrastruktur transportasi (jalan dan jembatan) di Jawa Tengah dengan satuan rupiah.

3.2 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder deret waktu (*time series*), dimana data mentah yang di dapatkan adalah selama 8 tahun dari tahun 2002 sampai tahun 2009. Syarat observasi minimum untuk data *time series* adalah $n=30$. Namun karena keterbatasan tersebut, dimana data mentah yang didapatkan hanya 8 tahun ($n=8$), maka dilakukan interpolasi linier yang dikembangkan oleh Insukindro (Insukindro, 1992), yaitu :

$$- \quad (3.1)$$

$$- \quad (3.2)$$

$$- \quad (3.3)$$

$$- \quad (3.4)$$

Keterangan :

Y_t = Tahun atau periode ke t

Y_{t-1} = Tahun atau periode sebelum t

Q_{t_1} = Kuartal pertama tahun t

Q_{t_2} = Kuartal kedua tahun t

Q_{t_3} = Kuartal ketiga tahun t

Qt_4 = Kuartal keempat tahun t

Dengan menggunakan teknik interpolasi linier tersebut, maka data yang digunakan menjadi data kuartalan dari kuartal I 2002 sampai kuartal IV 2009, dan memenuhi syarat minimum $n=30$, dimana $n=32$.

Data Penelitian ini diperoleh dari berbagai sumber, yaitu :

Tabel 3.1
Sumber Data

Variabel	Sumber Data
Ketersediaan Energi dan Protein	Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah dan Badan Ketahanan Pangan Provinsi Jawa Tengah
Konsumsi Energi dan Protein	Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah dan Badan Ketahanan Pangan Jawa tengah
Subsidi Pupuk	Dinas Pertanian Provinsi Jawa Tengah
Kredit Pangan	Bank Indonesia Semarang
Pengeluaran Pemerintah di Bidang Infrastruktur Jalan dan Jembatan	Dinas Bina Marga Provinsi Jawa Tengah
Pengeluaran Pemerintah di Bidang Infrastruktur Irigasi	Dinas Pertanian Provinsi Jawa Tengah

3.3 Metode Pengumpulan Data

Metode yang dipakai dalam pengumpulan data adalah melalui studi pustaka. Studi pustaka merupakan tehnik untuk mendapatkan informasi melalui catatan, literatur, dokumentasi dan lain-lain yang masih relevan dengan penelitian ini. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dalam bentuk sudah jadi dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Tengah, Bank Indonesia Jawa Tengah, Dinas pertanian Provinsi Jawa Tengah, Badan Ketahanan

Pangan Provinsi Jawa Tengah dan Dinas Bina Marga Provinsi Jawa Tengah. Data yang diperoleh adalah data dalam bentuk tahunan untuk masing-masing variabel, kemudian diolah menjadi data kuartalan dengan menggunakan teknik interpolasi.

3.4 Metode Analisis

Dalam ilmu ekonomi ketergantungan suatu variabel (variabel terikat) terhadap variabel lain (variabel bebas) tidak hanya bersifat seketika. Sering reaksi suatu variabel terhadap variabel lain setelah suatu selang waktu atau terdapat lag. Pengeluaran pemerintah atas infrastruktur tidak dapat langsung mempengaruhi ketahanan pangan, begitu juga variabel independen yang lain. Dalam jangka pendek pengeluaran pemerintah yang berupa konsumsi dan pengeluaran yang bersifat investasi cenderung sama, yaitu akan habis dibelanjakan sehingga tidak berpengaruh terhadap output. Namun demikian dalam jangka panjang investasi pemerintah memiliki efek terhadap peningkatan output. Hal ini dikarenakan adanya kelambanan atau lag didalamnya. Menurut Gujarati (2003) alasan terjadinya kelambanan atau *lag* dalam suatu analisis adalah sebagai berikut:

1. Alasan Psikologis

Unsur kebiasaan menyebabkan seseorang tidak mengubah pola konsumsinya dengan seketika karena adanya perubahan harga atau peningkatan pendapatan. Hal ini sebabkan karena proses perubahan tersebut dapat menimbulkan ketidakpuasan (*immediatel disutility*). Reaksi terhadap

peningkatan pendapatan tergantung pada peningkatan pendapatan tersebut tetap ataukah sementara

2. Alasan Teknologis

Penurunan harga modal relatif terhadap tenaga kerja yang bersifat sementara tidak akan menyebabkan perusahaan mensubstitusi modal terhadap tenaga kerja.

3. Alasan Kelembagaan

Kewajiban kontrak dapat mencegah perusahaan-perusahaan melakukan perubahan dari suatu sumber tenaga kerja atau bahan mentah ke sumber lain. Misalkan seseorang menanamkan dananya pada rekening tabungan dengan jangka waktu 1 tahun, 3 tahun atau 7 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa orang tersebut sebenarnya berada dalam kondisi *locked in* (terperangkap karena paling tidak selama satu tahun, orang tersebut tidak dapat mengalihkan dananya ke dalam bentuk lain).

Dinamika perkembangan variabel-variabel ekonomi juga dapat diamati dari perspektif antar waktu dimana fluktuasi dan dinamika variabel-variabel tersebut naik turun secara siklikal, seasonal, karena pengaruh tren waktu, maupun karena adanya goncangan (*shock*). Model-model struktural yang digunakan untuk menjelaskan dinamika variabel-variabel ekonomi tersebut dalam hubungannya dengan runtun waktu dengan model-model dinamis (*dynamic model*). Namun sering kali teori ekonomi saja tidak cukup untuk menjelaskan spesifikasi hubungan antar variabel yang dikonstruksikan dalam persamaan simultan dinamis. Terlebih lagi estimasi dan

statistik inferensi menjadi sulit untuk dilakukan ketika spesifikasi model ekonometri melibatkan variabel-variabel endogen baik di sisi kiri persamaan maupun sisi kanan persamaan. Kesulitan ini menyebabkan munculnya alternatif untuk menspesifikasikan hubungan antar variabel di dalam model non struktural.

Adanya masalah tersebut mendorong alternatif lain yang sering disebut model non struktural. Pendekatan ini mencari hubungan antara bermacam-macam variabel yang diinginkan. Model penelitian yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian ini adalah dengan model *Error Correction Model* (ECM). Dengan model ini diharapkan dapat menjelaskan perilaku jangka pendek maupun jangka panjang.

Model dasar yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

$$KP = f (SP, KT, PI) \quad (3.5)$$

Dimana :

KP = ketahanan pangan/tahun

SP = subsidi pupuk/tahun

KT = kredit pangan/tahun

PI = pengeluaran pemerintah atas infrastruktur/tahun

Sehingga persamaannya adalah :

$$KP_t = \alpha_0 + \alpha_1 SP + \alpha_2 KT + \alpha_3 PI + \varepsilon_t \quad (3.6)$$

Model ini dibentuk untuk mengetahui pengaruh secara bersamaan variabel subsidi pupuk, kredit pertanian, dan pengeluaran pemerintah atas infrastruktur terhadap ketahanan pangan.

Model estimasi yang digunakan dalam analisis ini terdiri atas : model *Error Correction Model* (ECM) dan *Ordinary Least Square* (OLS). Melalui model ECM diharapkan dapat dijelaskan perilaku jangka pendek maupun jangka panjang keterkaitan antar variabel-variabel yang diamati. ECM memberikan pendekatan yang berhubungan dengan masalah variabel runtun waktu yang tidak stasioner dan korelasi lancung (Bastias, 2010). Model koreksi kesalahan mampu meliputi banyak variabel dalam menganalisis fenomena jangka panjang serta mengkaji konsistensi model empiris dengan teori ekonomi.

3.4.1 Error Correction Model

Error correction model dapat dipakai untuk menjelaskan mengapa pelaku ekonomi menghadapi adanya ketidakseimbangan (*disequilibrium*) dalam konteks bahwa fenomena yang diinginkan (*desired*) oleh pelaku ekonomi belum tentu sama dengan apa yang senyatanya dan perlunya yang bersangkutan melakukan penyesuaian (*adjustment*) sebagai akibat adanya perbedaan fenomena aktual yang dihadapi antar waktu. Selanjutnya dengan menggunakan ECM, dapat dianalisis secara teoritik dan empirik apakah model yang dihasilkan konsisten dengan teori.

Alasan digunakan ECM dalam penelitian ini (Insukindro,1993):

5. ECM yang merupakan suatu autoregresif, mengikutsertakan pertimbangan pengaruh lag dalam analisisnya sehingga model ini sesuai diterapkan dalam penelitian yang menggunakan data yang berbentuk time series
6. Kemampuan ECM meliputi banyak variabel dalam menganalisis fenomena ekonomi jangka pendek dan jangka panjang
7. Pendekatan ini telah diterapkan di Indonesia dan mampu menjelaskan pengalaman-pengalaman ekonomi di Indonesia

Penurunan model dinamis dapat dilakukan dengan menggunakan dua pendekatan, yaitu pendekatan *Autoregressive Distributed Lag* (ADL), dan pendekatan fungsi biaya kuadrat (*Quadratic Cost Function*). Pendekatan ADL dilakukan dengan cara memasukkan unsur kelambanan ke dalam model, sedangkan pada pendekatan fungsi biaya kuadrat dianggap bahwa dalam model terjadi ketidakseimbangan sehingga timbul biaya yang terdiri dari biaya ketidakseimbangan dan biaya penyesuaian. Fungsi biaya kuadrat terdiri dari fungsi biaya kuadrat tunggal dan fungsi biaya kuadrat majemuk. Para ahli ekonomi memandang bahwa fungsi biaya kuadrat tunggal lebih cocok untuk menggambarkan masalah yang dihadapi negara-negara sedang berkembang karena kondisi ketidakpastian dan ketidakstabiln di Negara berkembang. Fungsi biaya kuadrat tunggal banyak digunakan dalam model ekonomi, salah satunya pada pendekatan ECM.

Angaplah bahwa kondisi ketahanan pangan yang diinginkan (KP*) dipengaruhi oleh subsidi pupuk (SP), kredit pangan (KT), dan pengeluaran

pemerintah atas infrastruktur (PI) dalam hubungan keseimbangan jangka panjang sebagai berikut :

$$KP_t^* = \alpha_0 + \alpha_1 SP_t + \alpha_2 KT_t + \alpha_3 PI_t \quad (3.7)$$

Jika KP_t^* berada pada titik keseimbangan terhadap SP_t , KT_t , dan PI_t berarti persamaan 3.7 dipenuhi. Namun dalam sistem ekonomi pada umumnya jarang sekali terjadi keseimbangan seperti yang diinginkan, sehingga bila KP_t mempunyai nilai yang berbeda dengan nilai keseimbangan maka terjadilah perbedaan nilai antara sisi kanan dan sisi kiri persamaan 3.8 sebesar :

$$De = KP_t^* - \alpha_0 - \alpha_1 SP - \alpha_2 KT - \alpha_3 PI \quad (3.8)$$

Nilai perbedaan (De) ini dikenal sebagai kesalahan ketidakseimbangan atau *disequilibrium error*. Kemudian dilakukan perumusan fungsi biaya kuadrat tunggal sebagai berikut :

$$(3.9)$$

KP_t merupakan variabel aktual, KP_t^* merupakan variabel yang diinginkan, dan B adalah operasi kelambanan waktu. Z_t adalah vektor variabel yang mempengaruhi ketahanan pangan yang diinginkan dan dianggap dipengaruhi secara linier oleh subsidi pupuk SP_t , kredit pertanian KT_t , dan pengeluaran infrastruktur PI_t . Kemudian, f_t merupakan vektor deret yang merupakan bobot pada komponen biaya penyesuaian untuk persamaan terkait, dan e_1 dan e_2 merupakan vektor baris yang memberikan bobot kepada elemen $Z_t - Z_{t-1}$.

Kemudian dengan meminimalisasikan persamaan 3.7 terhadap KP_t dan mensubstitusikan KP_t^* dan Z_t sebagai fungsi dari SP_t , KT_t , dan PI_t , akan diperoleh :

$$=$$

$$=$$

$$=$$

$$=$$

$$=$$

$$=$$

$$=$$

Dimana : $e = e_1 / (e_1 + e_2)$

$$(1 - e) = e_2 / (e_1 + e_2)$$

Dengan mensubstitusikan, maka akan diperoleh :

Persamaan dapat ditulis sebagai berikut :

(3.10)

Dimana : $=$, $= (1 - e)f_1$, $= (1 - b)f_2$, $= (1 - b)f_3$, $= -(1 - e)f_1$, $= -(1 - e)f_2$, $= -(1 - e)f_3$, $= (1 - e)$, $e = e_1 / (e_1 + e_2)$

u_t adalah gangguan random dan diharapkan sama dengan nol serta tidak berkorelasi serial dan variannya konstan. f_1 merupakan vektor baris yang menunjukkan pengaruh

SP_t terhadap Z_t , f_2 adalah vektor baris yang menunjukkan pengaruh KT_t terhadap Z_t , f_3 adalah vektor baris yang menunjukkan pengaruh PI_t terhadap Z_t .

Persamaan 3.10 mencerminkan hubungan jangka pendek (*short-run*) atau ketidakseimbangan yang meliputi nilai level dan kelambanan variabel ketahanan pangan, subsidi pupuk, kredit pertanian, dan pengeluaran infrastruktur. Permasalahan utama dalam mengestimasi persamaan 3.10 berkaitan dengan arah variabel (*level of variabel*) yang mungkin tidak stasioner. Jika arah variabel tidak stasioner maka estimasi persamaan 3.10 dengan menggunakan OLS (*ordinary least square*) atau regresi klasik dapat menyebabkan munculnya regresi lancung atau *spurious regression* (Insukindro, 1999). Untuk mengatasi permasalahan itu, persamaan 3.10 diparameterisasi ulang (*reparameterize*) menjadi :

$$\Delta kp_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta sp_t + \alpha_2 \Delta kt_t + \alpha_3 \Delta pi_t + \alpha_4 (kp - \beta_0 - \beta_1 sp - \beta_2 kt - \beta_3 pi)_{t-1} \quad (3.11)$$

Persamaan 3.11 menjelaskan bahwa perubahan ketahanan pangan (Δkp_t) dipengaruhi oleh perubahan subsidi pupuk (Δsp_t), perubahan kredit pertanian (Δkt_t), perubahan pengeluaran infrastruktur (Δpi_t), dan komponen koreksi kesalahan (*error correction term*) periode sebelumnya. Jika diamati lebih lanjut akan terlihat bahwa persamaan 3.11 hanya meliputi kelambanan satu periode sehingga ECM ini dikenal sebagai *first order* ECM. Selanjutnya seperti telah disinggung dimuka, hal penting yang perlu dikemukakan disini adalah arti parameter dari parameter persamaan 3.12. Parameter α (α_1 , α_2 , dan α_3) menjelaskan pengaruh jangka pendek variabel (Δsp_t),

(Δkt_t) , (Δpi_t) , terhadap Δkp_t , sedangkan parameter β (β_1 , β_2 , dan β_3) menjelaskan pengaruh jangka panjang variabel Δsp_t , (Δkt_t) , (Δpi_t) , terhadap Δkp_t .

Persamaan (3.11) di atas sering diparameterisasi lebih lanjut menjadi :

$$\Delta kp_t = \gamma_0 + \gamma_1 \Delta sp_t + \gamma_2 \Delta kt_t + \gamma_3 \Delta pi_t + \gamma_4 sp_{t-1} + \gamma_5 kt_{t-1} + \gamma_6 pi_{t-1} + \gamma_7 (sp_{t-1} + kt_{t-1} + pi_{t-1} - kp_{t-1}) \quad (3.12)$$

ECM mempunyai ciri khas dengan dimasukkannya unsur *Error Correction Term (ECT)* atau $\gamma_7(sp_{t-1} + kt_{t-1} + pi_{t-1} - kp_{t-1})$ dalam model. Apabila koefisien *ECT* signifikan secara statistik dan mempunyai tanda positif, maka spesifikasi model yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah sah atau valid. Dalam persamaan 3.12 nilai koefisien *ECT* antara nol sampai dengan satu ($0 < \beta_3 < 1$). Koefisien jangka pendek dari persamaan model *ECM* direpresentasikan oleh koefisien β_1 , sedangkan untuk memperoleh besaran koefisien regresi jangka panjang dengan menggunakan model *ECM*, maka digunakan rumus sebagai berikut : Konstanta = β_0/β_3 , $X_t = (\beta_2 + \beta_3)/\beta_3$

Indikator yang digunakan untuk mengetahui kondisi ketahanan pangan dalam penelitian ini yaitu ketersediaan energi, ketersediaan protein, konsumsi energi, dan konsumsi protein, sehingga model yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

$$\Delta kk_t = \gamma_0 + \gamma_1 \Delta sp_t + \gamma_2 \Delta kt_t + \gamma_3 \Delta pi_t + \gamma_4 sp_{t-1} + \gamma_5 kt_{t-1} + \gamma_6 pi_{t-1} + \gamma_7 (sp_{t-1} + kt_{t-1} + pi_{t-1} - kp_{t-1}) \quad (3.13)$$

$$\Delta kg_t = \gamma_0 + \gamma_1 \Delta sp_t + \gamma_2 \Delta kt_t + \gamma_3 \Delta pi_t + \gamma_4 sp_{t-1} + \gamma_5 kt_{t-1} + \gamma_6 pi_{t-1} + \gamma_7 (sp_{t-1} + kt_{t-1} + pi_{t-1} - kp_{t-1}) \quad (3.14)$$

$$\Delta ck_t = \gamma_0 + \gamma_1 \Delta sp_t + \gamma_2 \Delta kt_t + \gamma_3 \Delta pi_t + \gamma_4 sp_{t-1} + \gamma_5 kt_{t-1} + \gamma_6 pi_{t-1} + \gamma_7 (sp_{t-1} + kt_{t-1} + pi_{t-1} - kp_{t-1}) \quad (3.15)$$

$$\Delta cg_t = \gamma_0 + \gamma_1 \Delta sp_t + \gamma_2 \Delta kt_t + \gamma_3 \Delta pi_t + \gamma_4 sp_{t-1} + \gamma_5 kt_{t-1} + \gamma_6 pi_{t-1} + \gamma_7 (sp_{t-1} + kt_{t-1} + pi_{t-1} - kp_{t-1}) \quad (3.16)$$

Dimana kk_t adalah ketersediaan energi, kg_t adalah ketersediaan protein, ck_t adalah konsumsi energi, dan cg_t adalah konsumsi protein.

3.4.1.1 Error Correction Term (ECT)

Jika variabel dependen dan variabel independen berkointegrasi maka terdapat hubungan keseimbangan panjang antar variabel tersebut. Akan tetapi, hal ini tidak menjamin adanya keseimbangan dalam jangka pendek. Oleh karena itu, Error correction term (ECT) dalam uji kointegrasi bisa digunakan sebagai equilibrium error untuk menentukan perilaku variabel dependen dalam jangka pendek (Gujarati,2003).

Untuk hasil regresi dari persamaan ini yaitu dengan menggunakan rumus

$$DLKK_t = \alpha_0 + ECT_{t-1} + \alpha_1 DSP_t + \alpha_2 DKT_t + \alpha_3 DPI_t + \varepsilon_t \quad (3.17)$$

$$DLKG_t = \alpha_0 + ECT_{t-1} + \alpha_1 DSP_t + \alpha_2 DKT_t + \alpha_3 DPI_t + \varepsilon_t \quad (3.18)$$

$$DLCK_t = \alpha_0 + ECT_{t-1} + \alpha_1 DSP_t + \alpha_2 DKT_t + \alpha_3 DPI_t + \varepsilon_t \quad (3.19)$$

$$DLCG_t = \alpha_0 + ECT_{t-1} + \alpha_1 DSP_t + \alpha_2 DKT_t + \alpha_3 DPI_t + \varepsilon_t \quad (3.20)$$

untuk persamaan jangka pendek sedangkan untuk hubungan jangka panjang (*disequilibrium longrun relationship*) dapat dijelaskan dengan persamaan sebagai berikut:

$$LKK_t = \alpha_0 + \alpha_1 SP_t + \alpha_2 KT_t + \alpha_3 PI_t + \varepsilon_t \quad (3.21)$$

$$LKG_t = \alpha_0 + \alpha_1 SP_t + \alpha_2 KT_t + \alpha_3 PI_t + \varepsilon_t \quad (3.22)$$

$$LCK_t = \alpha_0 + \alpha_1 SP_t + \alpha_2 KT_t + \alpha_3 PI_t + \varepsilon_t \quad (3.23)$$

$$LCG_t = \alpha_0 + \alpha_1 SP_t + \alpha_2 KT_t + \alpha_3 PI_t + \varepsilon_t \quad (3.24)$$

1. Penentuan Panjang Lag

Untuk melakukan uji kointegrasi terlebih dahulu ditentukan panjang lag. Penentuan panjang lag atau lag yang optimum mengikuti konsep yang dilakukan oleh Schwarz, yaitu dengan memperhatikan besaran *Schward Criterion* yang dihasilkan. Adapun besaran *Schward Criterion*(SC) dirumuskan sebagai berikut (Gujarati, 2003):

$$SC = \frac{RSS}{N} + \frac{2k}{N} \quad (3.10)$$

Dimana:

RSS = Residual Sum Square

K = Jumlah parameter termasuk intersep

N = Jumlah observasi

Untuk kemudahan perhitungan, persamaan diatas dapat ditulis sebagai berikut:

$$\ln SC = (2k/n) + \ln (RSS/n) \quad (3.25)$$

Dimana :

$\ln SC$ = Logaritma natural dari SC

$2k/n$ = *penalty factor*

Prosedur yang perlu dilakukan yaitu menentukan lag optimaum untuk X dengan melakukan autoregresi berturut-turut pada lag 1,2,3,...n sehingga harus menentukan lag maksimal, misal lag maksimal (n) adalah 5. Dari hasil regresi tersebut diperhatikan SC yang dihasilkan, kemudian pilih SC yang terkecil sebagai panjang

lag yang optimum. Setelah panjang diketahui kemudian dimasukkan variabel Y untuk mengetahui apakah Y berpengaruh terhadap X beturut-turut mulai lag 1,2,..n. dari hasil regresi-regresi tersebut dipilih model dengan besaran *Schwardi* paling kecil.

3.4.1.3 Uji Stasioneritas

Dalam menganalisis regresi *time series*, kita perlu mengetes dahulu apakah regressand dan regressornya sudah stasioner atau belum. Apabila variabel dari suatu persamaan regresi tidak stasioner, maka akan menghasilkan regresi lancung atau semu (*spurious regression*). Regresi linier lancung ditandai dengan nilai R² tinggi dan nilai DW yang rendah (Insurkindro, 1998). Akibat yang ditimbulkan dari regresi linier lancung adalah koefisien regresi penaksir tidak efisien, peramalan berdasarkan regresi tersebut akan meleset dan uji baku yang umum untuk koefisien terkait menjadi tidak shahih. Untuk itu diperlukan beberapa tes agar mengetahui apakah suatu data *times series* adalah stasioner.

Menurut Gujarati (2007), proses stokhastik dikatakan tidak stasioner jika mean dan varians bernilai konstan dari waktu ke waktu dan nilai kovarians antara dua periode hanya bergantung pada jarak atau keterlambatan antara kedua periode itu dan bukan pada waktu aktual perhitungan kovarians.

Menurut Winarno (2009), ada beberapa cara untuk mengetahui stasioneritas data, diantaranya adalah :

1. Metode Grafik
2. Uji Akar Unit

3.4.1.3.1 Uji Akar Unit

Hipotesis nolnya adalah bahwa variabel yang diestimasi adalah nol, yang berarti data tersebut tidak stasioner. Ini disebut dengan hipotesis akar unit. Untuk menguji apakah variabel yang diestimasi adalah nol, biasanya digunakan uji t. Namun, uji t hanya valid jika data time series yang mendasarinya stasioner. Ada uji alternative yang dapat digunakan, yaitu uji τ (tau) yang nilai kritisnya ditabulasikan oleh penciptanya atas dasar simulasi Monte Carlo. Uji tau dikenal sebagai uji Dickey-Fuller/Augmented Dickey Fuller (DF/ADF). Jika dalam suatu penerapan, nilai t (tau) hitung dari variabel yang diestimasi lebih besar dari nilai kritis ADF, maka hipotesis akar unit ditolak, yang berarti data *time series* tersebut bersifat stasioner. Namun, apabila nilai tau hitung lebih kecil dari nilai tau kritis, hipotesis akar unit tidak ditolak, yang berarti data tersebut bersifat nonstasioner.

3.4.1.3.2 Uji Derajat Integrasi

Uji ini merupakan kelanjutan dari uji akar unit, apabila setelah dilakukan pengujian akar unit ternyata data belum stasioner, maka dilakukan pengujian ulang dan menggunakan data nilai perbedaan pertamanya (*first difference*). Apabila dengan data dari *first difference* belum juga stasioner maka selanjutnya dilakukan pengujian dengan data dari perbedaan kedua (*second difference*) dan seterusnya hingga diperoleh data yang stasioner (Gujarati,1999).

2. Uji Kointegrasi

Berdasarkan teori ekonomi, dua variabel akan berkointegrasi bila mereka mempunyai relasi jangka panjang atau keseimbangan jangka panjang diantara

mereka. Secara umum, bila ada dua variabel *time series* yang masing-masing merupakan series yang tidak stasioner, akan tetapi bila kombinasi linier dari dua variabel tersebut merupakan *time series* yang stasioner maka kedua *time series* tersebut dikatakan berkointegrasi. Keberadaan hubungan kointegrasi memberikan peluang bagi data-data yang secara individual tidak stasioner untuk menghasilkan sebuah kombinasi linier diantara data tersebut sehingga tercipta kondisi yang stasioner.

Menurut Winarno (2009), ada tiga cara untuk menuji kointegrasi, yaitu

1. Uji kointegrasi Engle-Granger (EG)
2. Uji *Cointegrating Regression Durbin Watson (CRDW)*
3. Uji Johansen

Penelitian ini akan menggunakan uji Johansen. Estimasi akan menghasilkan nilai *Trace Statistic*. Nilai *Trace Statistic* tersebut dibandingkan dengan nilai kritis. apabila nilai *Trace Statistic* lebih besar dari nilai kritis, maka disimpulkan bahwa variabel yang diestimasi berkointegrasi

3.4.2 Uji Asumsi Klasik

Secara umum dalam pendekatan ekonometrik perlu dilakukan apa yang disebut sebagai uji asumsi klasik. Tujuannya agar diperoleh penaksiran yang bersifat *Best Linier Unbiased Estimator (BLUE)*, maka terhadap estimasi model penelitian tersebut perlu dilakukan uji asumsi klasik yang terdiri dari :

3.4.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang digunakan memiliki distribusi normal atau tidak. Data yang baik memiliki distribusi yang normal atau mendekati normal. Normalitas dapat dideteksi dengan menggunakan uji *Jarque-Berra* (JB) dan metode grafik. Penelitian ini akan menggunakan metode J-B test yang dilakukan dengan menghitung skewness dan kurtosis. Apabila J-B hitung < nilai X^2 (Chi Square) tabel, maka nilai residual berdistribusi normal.

$$\text{J-B hitung} = \frac{S^3}{\sqrt{6}} + \frac{3(K-3)}{25} \quad (3.26)$$

Dimana :

S = Skewness statistik

K = Kurtosis

Jika nilai J-B hitung > J-B tabel, maka hipotesis yang menyatakan bahwa residual U_t terdistribusi normal ditolak dan sebaliknya.

3.4.2.2 Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas memiliki arti ada hubungan linier yang sempurna atau pasti di antara beberapa atau semua variabel independen dalam model. Konsekuensi dari adanya multikolinearitas adalah regresi variabel tidak tertentu dan kesalahan menjadi tidak terhingga. Cara untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas dalam model adalah sebagai berikut :

- 1) Nilai R^2 yang dihasilkan sangat tinggi , namun secara individual variabel-variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.
- 2) Melakukan regresi parsial dengan cara :
 - a. Mengestimasi model awal dalam persamaan sehingga mendapat nilai R^2
 - b. Menggunakan *auxiliary regression* pada masing-masing variabel independen
 - c. Membandingkan nilai R^2 dalam model persamaan awal dengan R^2 pada model regresi parsial. Jika nilai R^2 dalam regresi parsial lebih tinggi maka terdapat multikolinearitas.

Penelitian ini menggunakan *Klein's rules of thumbs*, yaitu dengan meregresi setiap variabel penjelas terhadap sisa variabel penjelas untuk memperoleh koefisien determinasi r^2 (koefisien determinasi regresi parsial). Nilai r^2 ini kemudian dibandingkan dengan koefisien determinasi R^2 pada model regresi awal. Apabila r^2 melebihi R^2 , maka terdapat hubungan yang kolinear di antara variabel penjelasnya. Selama sifat multikolinearitas yang muncul bukan multikolinearitas sempurna, maka model tetap dapat diestimasi.

3.4.2.3 Uji Heteroskedasitas

Heteroskedasitas terjadi apabila variabel gangguan tidak mempunyai varians yang sama untuk semua observasi. Heteroskedasitas juga bertentangan dengan salah satu asumsi dasar regresi homoskedasitas yaitu variasi residual sama untuk semua pengamatan. Konsekuensi yang timbul dari adanya heteroskedastisitas adalah formula OLS (*Ordinary Least Square*) akan menaksir terlalu rendah dari varians sebenarnya,

oleh karenanya nilai t yang ditaksir akan terlalu tinggi. Namun, secara ringkas, walaupun terdapat heteroskedasitas maka penaksir OLS tetap tidak bias dan konsisten tetapi penaksir tidak lagi efisien, baik dalam sampel kecil maupun sampel besar (*asimtotik*). Penelitian ini menggunakan uji White untuk menguji ada tidaknya heteroskedasitas. Dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Ada beberapa cara untuk mendeteksi adanya heteroskedasitas antara lain dengan menggunakan uji *white*. Uji *white* dapat menjelaskan apabila nilai probabilitas $obs \cdot R\text{-square}$ lebih kecil dari α (5%) maka data bersifat heteroskedasitas begitu pula sebaliknya.

3.4.2.4 Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah keadaan di mana variabel gangguan pada periode tertentu berkorelasi dengan variabel gangguan pada periode lain, dengankata lain variabel gangguan tidak random (Novan Mulia, 2010). Autokorelasi muncul karena observasi yang beruntun sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Masalah ini timbul karena residu (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi lainnya. Hal ini sering ditemukan pada jenis data time series, salah satu cara yang digunakan untuk mendeteksi autokorelasi adalah dengan uji Breusch-Godfrey (BG Test) (Gujarati, 2003). Pengujian ini dilakukan dengan meregresikan variabel pengganggu μ_i dengan menggunakan model autoregressive dengan orde p sebagai berikut:

(3.27)

Dengan H_0 adalah $\alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_k = 0$ dimana koefisien autoregressive secara keseluruhan sama dengan nol, menunjukkan tidak terdapat autokorelasi pada setiap orde. Secara manual apabila X^2 tabel lebih besar dibandingkan dengan nilai $Obs \cdot R\text{-squared}$, maka model tersebut bebas dari autokorelasi.

3.4.3 Metode Pengujian Hipotesis

3.4.3.1 Pengujian Koefisien Regresi Secara Serentak (Uji F)

Uji F bertujuan untuk menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji adalah apakah semua parameter dalam model sama dengan nol, atau:

$$H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_k = 0$$

Artinya apakah semua variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya (H_a) adalah tidak semua parameter secara simultan sama dengan nol, atau :

$$H_a: \alpha_1 \neq \alpha_2 \neq \dots \neq \alpha_k \neq 0$$

Hipotesis 1

$H_0: \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3 = 0$ semua variabel independen tidak mampu mempengaruhi variabel dependen secara bersama-sama

Hipotesis 2

$H_a: \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3 \neq 0$ semua variabel independen mampu mempengaruhi variabel dependen secara bersama-sama

Artinya semua variabel independen secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

Untuk menguji hipotesis ini digunakan statistik F dengan kriteria pengambilan keputusan yaitu membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan nilai F menurut tabel. Keputusan yang diambil adalah :

- H_0 diterima jika nilai F statistik < nilai F tabel artinya semua variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.
- H_a diterima jika nilai F statistik > nilai F tabel, artinya semua variabel tak independen merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

3.4.3.2 Pengujian Koefisien Regresi Secara Individual (Uji t)

Uji ini digunakan untuk melihat signifikansi dari pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara individual. Digunakan uji 1 tail dengan tingkat kepercayaan 5% dengan hipotesis:

Hipotesis 1

$H_0 : \alpha_1 \leq 0$ Subsidi pupuk tidak berpengaruh secara signifikan terhadap ketahanan pangan Jawa Tengah

$H_a : \alpha_1 > 0$ Subsidi pupuk berpengaruh positif secara signifikan terhadap ketahanan pangan Jawa Tengah

Hipotesis 2

$H_0 : \alpha_2 \leq 0$ Kredit pertanian tidak berpengaruh secara signifikan terhadap ketahanan pangan Jawa Tengah

$H_a : \alpha_2 > 0$ Kredit pertanian berpengaruh positif secara signifikan terhadap ketahanan pangan Jawa Tengah

Hipotesis 3

$H_0 : \alpha_3 \leq 0$ Pengeluaran pemerintah infrastruktur tidak berpengaruh secara signifikan terhadap ketahanan pangan Jawa Tengah

$H_a : \alpha_3 > 0$ Pengeluaran pemerintah atas infrastruktur berpengaruh positif secara signifikan terhadap ketahanan pangan Jawa Tengah

Dengan ketentuan H_0 ditolak bila probabilitas lebih kecil dibandingkan tingkat kepercayaan 5% dan H_0 diterima bila probabilitas lebih besar dibanding tingkat kepercayaan 5%.

3.4.4 Analisis Koefisien Determinasi

Dalam suatu penelitian, perlu dilihat seberapa jauh model yang terbentuk dapat menerangkan kondisi yang sebenarnya. Ada suatu ukuran yang dapat digunakan untuk keperluan tersebut yang dikenal dengan koefisien determinasi.

Menurut Gujarati (1995), koefisien determinasi (R^2) merupakan koefisien yang mengukur seberapa besar variasi dari variabel dependen dapat dijelaskan dengan variasi dari variabel independen, dimana nilai R^2 mempunyai rentang nilai 0 sampai dengan 1. Kelemahan mendasar menggunakan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, maka R^2 pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu banyak penelitian menganjurkan untuk menggunakan nilai adjusted R^2

pada saat mengevaluasi mana model regresi terbaik. Tidak seperti R^2 , nilai adjusted R^2 dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan dalam model.

Kegunaan dari koefisien determinasi adalah (Novan Mulia, 2010) :

1. Sebagai ukuran ketepatan atau kecocokan garis regresi yang dibuat dari hasil estimasi terhadap sekelompok data hasil observasi. Semakin besar nilai R^2 , maka semakin baik garis regresi yang terbentuk, dan semakin kecil nilai R^2 , maka semakin tidak tepat garis regresi tersebut mewakili data hasil observasi.
2. Untuk mengukur proporsi (persentase) dari jumlah variasi Y yang diterangkan oleh model regresi atau untuk mengukur besar sumbangan dari variabel X terhadap variabel Y.