

ANALISIS PENAWARAN BERAS DI SUMATERA UTARA



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Sarjana
Pada Program Sarjana Fakultas Ekonomi
Universitas Diponegoro

Disusun Oleh :

PAUL ROCKY SIREGAR
NIM. 12020111130046

FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2015

ANALISIS PENAWARAN BERAS DI SUMATERA UTARA



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1)
pada Program Sarjana Fakultas Ekonomika dan Bisnis
Universitas Diponegoro

Disusun oleh :

PAUL ROCKY SIREGAR
NIM. 12020111130046

FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2015

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Paul Rocky Siregar
Nomor Induk Mahasiswa : 12020111130046
Fakultas/Jurusan : Ekonomika dan Bisnis/ IESP
Judul Skripsi : **ANALISIS PENAWARAN BERAS DI
SUMATERA UTARA**
Dosen Pembimbing : Dr. Nugroho SBM., MSP

Semarang, 31 Agustus 2015

Dosen Pembimbing,

(Dr. Nugroho SBM., MSP)

NIP. 196105061987031002

PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN

Nama Mahasiswa : Paul Rocky Siregar

Nomor Induk Mahasiswa : 12020111130046

Fakultas/Jurusan : Ekonomika dan Bisnis/ IESP

Judul Skripsi : **ANALISIS PENAWARAN BERAS DI
SUMATERA UTARA**

Telah dinyatakan lulus ujian pada tanggal 14 September 2015

Tim Penguji

1. Dr. Nugroho SBM., MSP. (.....)
2. Firmansyah, S.E, M.Si, Ph.D (.....)
3. Wahyu Widodo, S.E, M.Si, Ph.D (.....)

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini saya, Paul Rocky Siregar menyatakan bahwa skripsi dengan judul : **Analisis Penawaran Beras di Sumatera Utara** 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 saya sendiri, dan tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulis lainnya.

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 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, 13 September 2015
Yang membuat pernyataan,

(Paul Rocky Siregar)
NIM : 12020111130046

ABSTRAK

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penawaran beras di Sumatera Utara dapat dijelaskan oleh variabel harga beras, luas lahan panen, harga jagung, dalam jangka pendek dan jangka panjang dengan nilai *R-Square* sebesar 97,3%. Secara bersamaan luas lahan panen, harga beras dan harga jagung berpengaruh terhadap penawaran beras. Secara parsial luas lahan panen dan harga beras memiliki pengaruh yang nyata terhadap penawaran beras di Sumatera Utara, sedangkan harga jagung tidak memiliki pengaruh terhadap penawaran beras. Luas lahan panen memiliki pengaruh yang paling besar terhadap penawaran beras di Sumatera Utara kemudian diikuti oleh harga beras.

Kata Kunci : Penawaran Beras, luas lahan panen, harga jagung, harga beras, PAM (*Partial Adjustment Model*).

ABSTRACT

indicates that supply of rice can be explained by rice price, acre crop and maize price in short run and long run with 97,3 percents significant level. Simultaneously, acre crop, rice price and maize price influences supply of rice. Partially, acre crop and rice price influences supply of rice, while maize price is not significant to supply of rice. Acre crop has biggest influences the supply of rice and then follow by rice price.

Keywords : Supply of rice, acre crop, rice price, maize price, PAM (Partial Adjustment Model), food security

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Mintalah Kepada-Ku, maka bangsa-bangsa akan Kuberikan padamu menjadi milik pusakamu, dan ujung bumi menjadi kepunyaanmu (Mazmur 2:7)

“Janganlah takut akan masa depan dan jangan pula menangis untuk masa lalu”

(Percy Bysshe Shelley)

“Setiap orang bisa mengkritik, mengecam, mengeluh. Tetapi hanya orang yang berkarakter yang bisa mengontrol diri untuk memahami dan memaafkan”

(Cernegie)

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

Tuhan Yesus Kristus

Mama, Bapak, Kak Angel, Adik-adikku Frans dan Andrew

Seluruh keluarga besar IESP 2011

Serta bagi Petani di Sumatera Utara yang merindukan kesejahteraan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisis Pengaruh Harga Beras, Luas Lahan Panen, Harga Jagung, Dan Jumlah Ketersediaan Beras Tahun Sebelumnya Terhadap Ketersediaan Beras Di Sumatera Utara**” dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mendapat gelar Sarjana Ekonomi Jurusan IESP di Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro Semarang.

Penulis menyadari penulisan skripsi ini dapat terselesaikan karena bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Suharnomo, S.E., M.Si selaku Dekan Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.
2. Dr. Hadi Sasana, S.E., M.Si. selaku Ketua Jurusan IESP Fakultas Ekonomika dan Bisnis.
3. Dr. Nugroho SBM., MSP selaku dosen pembimbing yang telah memberikan perhatian, arahan dan dukungan selama penyusunan skripsi ini.
4. Firmansyah, S.E, M.Si, Ph.D selaku dosen penguji yang telah membimbing sampai pada akhirnya penulisan ini selesai
5. Wahyu Widodo, S.E, M.Si, Ph.D selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu untuk memberikan perhatian dan membimbing sampai pada akhirnya penulisan ini selesai

6. Banatul Hayati, S.E., M.Si. selaku dosen wali yang telah membimbing penulis sampai akhir penyusunan skripsi ini.
7. Seluruh dosen yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan selama penulis menuntut ilmu di Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.
8. Staff Tata Usaha dan Perpustakaan Fakultas Ekonomika dan Bisnis yang telah membantu penulis selama proses studi.
9. Kedua Orangtua tercinta, Bapak Albaik Siregar dan Mama Dermawati Marpaung yang selalu memberikan curahan kasih sayang yang tak terhingga, doa dan motivasi bagi penulis.
10. Kakak Angel, dan adik-adikku tersayang Frans dan Andrew yang selalu memberikan dorongan semangat, memberikan kasih sayang dan doa kepada penulis. Mari kita bahagiakan Bapak dan Mama.
11. Kepada Natasha Diofanny yang selalu menyediakan waktu bagi penulis untuk berbagi pikiran, berbagi cerita dan selalu memberikan semangat setiap waktu.
12. Keluarga AUDISIE yang mengajarkan arti kekeluargaan bagi penulis. Dukungan dan semangat yang kalian berikan sangat berarti.
13. PMK Ekonomi FEB UNDIP yang telah menjadi tempat bagi penulis untuk dapat merasakan arti mengasihi. Doa dan dukungan kalian sangat berarti bagi saya.
14. PMK Ekonomi Angkatan 2011: Hendra, Tian, Ardi, Ucup, Melvin, Yonatan, Debby, Ricko, Samuel, Abram, Claudia, Santa, Mindo, Paskah, Lina, Yehezkiel, Eliana, Amel, Tia, Nola, Prawira, Paguh, Ester, Ana, Juli, Randy Marbun, Gio, Daniel, Mitra, Putri, Naomi, Lastri, Yessi, Bramasido, Citra,

Mariati, Mustika, Lois, Liese, Rani, Doly, Crissy, Moses, Tasya, David, Axel, Ega, Wisnu, Cita, Joseph, Siwi, Roy dan bang Remy. Terima kasih atas doa, nasihat, dukungan, dan kebersamaan selama ini. Semoga kita semua lulus pada waktu yang tepat. Tetap semangat dan kompak. Sukses selalu buat kita.

15. Mami Any Geraldus dan Papi Ngadiman yang sudah menyediakan tempat tinggal bagi penulis selama tiga tahun masa perkuliahan sampai menyelesaikan skripsi ini.

16. Teman-teman kontrakan Deevaa dan Crissy yang memberikan bantuan moral maupun doa untuk penulis.

17. Tim KKN Desa Singorejo: Jundi, Dyah, Ridwan, Nikmatul, Budi, dan Pepy buat kebersamaannya selama ini. Sangat berkesan mengenal kalian walau hanya dipertemukan di waktu yang singkat.

18. Keluarga Besar IESP 2011 untuk kebersamaan selama hampir 4 tahun ini. Semoga kita sukses dan tetap kompak. Salam suksesbuatangkatankita.

19. Terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi masih banyak kekurangan yang disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, penulis sangat berharap atas saran dan kritik dari berbagai pihak untuk perbaikan di kemudian hari. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Semarang, 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian	11
1.4 Manfaat Penelitian	11
1.5 Sistematika Penulisan	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1 Pangan	13
2.2 Kebijakan Pemerintah Terhadap Pangan	14
2.2.1 Kebijakan Harga	16
2.2.2 Kebijakan Diversifikasi	21
2.2.3 Kebijakan Peningkatan Produksi Beras	23
2.2.4 Kebijakan Impor	23
2.3 Teori Penawaran	25
2.4 Elastisitas Penawaran	29
2.5 Ketahanan Pangan	32
2.6 Pengaruh Luas Lahan Panen, Harga Beras dan Harga Jagung Terhadap Penawaran Beras	34
2.6.1 Pengaruh Luas Lahan Panen Terhadap Penawaran Beras.....	34

2.6.2	Pengaruh Harga Beras Terhadap Penawaran Beras	37
2.6.3	Pengaruh Harga Jagung Terhadap Penawaran Beras	39
2.6.4	Pengaruh Lag Terhadap Penawaran Beras	41
2.7	Penelitian Terdahulu	44
2.8	Kerangka Pemikiran Teoritis	53
2.9	Hipotesis	54
BAB III	METODE PENELITIAN	55
3.1	Metode Penentuan Daerah Penelitian	55
3.2	Metode Pengumpulan Data	55
3.3	Jenis dan Sumber Data	55
3.4	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	56
3.4.1	Variabel Penelitian	56
3.4.2	Definisi Operasional	56
3.5	Model Analisis	58
3.6	Metode Analisis	59
3.7	Deteksi Penyimpangan Asumsi Klasik	63
3.7.1	Deteksi Multikolinearitas	64
3.7.2	Deteksi Autokorelasi	65
3.7.3	Deteksi Heterokedasitas	67
3.7.4	Deteksi Normalitas	68
3.8	Uji Kesesuaian (<i>Test of Goodness of Fit</i>).....	69
3.8.1	Koefisien Determinasi	69
3.8.2	Uji Parsial (Uji t Statistik)	69
3.8.3	Uji Serempak (Uji F Statistik).....	71
BAB IV	PEMBAHASAN	72
4.1	Gambaran Umum Daerah Penelitian	72
4.2	Iklim Wilayah Sumatera Utara	73
4.3	Kondisi Penduduk Sumatera Utara	74
4.4	Perkembangan Luas Lahan Panen Padi, Harga Beras, Harga Jagung dan Ketersediaan Beras di Sumatera Utara	76
4.4.1	Perkembangan Luas Lahan Panen Padi di Sumatera Utara	76

4.4.2	Perkembangan Harga Beras di Sumatera Utara	78
4.4.3	Perkembangan Harga Jagung di Sumatera Utara	80
4.4.4	Perkembangan Penawaran Beras di Sumatera Utara	82
4.5	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penawaran Beras	83
4.6	Deteksi Penyimpangan Asumsi Klasik	86
4.6.1	Deteksi Multikolinearitas	87
4.6.2	Deteksi Autokorelasi	88
4.6.3	Deteksi Heterokedasitas	88
4.6.4	Deteksi Normalitas	89
4.7	Uji Kesesuaian	89
4.7.1	Koefisien Determinasi	89
4.7.2	Uji Parsial	89
4.7.3	Uji Serempak	91
4.8	Interpretasi Hasil Estimasi Model Penawaran Beras	92
4.8.1	Pengaruh Dalam Jangka Pendek	92
4.8.2	Pengaruh Dalam Jangka Panjang	93
BAB V PENUTUP		97
5.1	Kesimpulan	97
5.2	Saran	98
5.3	Keterbatasan Penelitian	98
DAFTAR PUSTAKA		100
LAMPIRAN – LAMPIRAN		106

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Peringkat Produksi Padi Terbesar Berdasarkan Provinsi Tahun 2010–2014 (ton)	4
Tabel 1.2	Produksi Padi, Luas Lahan Panen, dan Hasil per Hektar di Sumatera Utara Tahun 2010–2014	5
Tabel 1.3	Perkembangan Harga Beras Eceran di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2009–2013	6
Tabel 1.4	Perkembangan Harga Jagung di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2009–2013	7
Tabel 1.5	Jumlah Impor Beras oleh Provinsi Sumatera Utara Tahun 2006–2013	9
Tabel 2.1	Penelitian Terdahulu	47
Tabel 4.1	Persentase Tenaga Kerja Penduduk Provinsi Sumatera Utara Berdasarkan Lapangan Usaha dan Jenis Kelamin Tahun 2013	75
Tabel 4.2	Perkembangan Luas Lahan Panen di Sumatera Utara Tahun 1980–2013	77
Tabel 4.3	Perkembangan Harga Beras di Pasar Lokal Sumatera Utara Tahun 1980–2013	79
Tabel 4.4	Perkembangan Harga Jagung Pipil/ Poncelan Tahun 1980–2013 di Pasar Lokal Sumatera Utara	81
Tabel 4.5	Perkembangan Jumlah Penawaran Beras Tahun 1980–2013 di Sumatera Utara	82
Tabel 4.6	Hasil Regresi	84
Tabel 4.7	Pengaruh Jangka Panjang	86
Tabel 4.8	Hasil Deteksi Multikolinearitas	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kurva Pembentukan Harga Dasar Gabah dan Harga Dasar Pembelian Pemerintah	20
Gambar 2.2 Kurva Penawaran Produsen	26
Gambar 2.3 Kurva Pergeseran Penawaran	29
Gambar 2.4 Kerangka Pemikiran Teoritis	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Data Penelitian	106
Lampiran B	Hasil Regresi OLS	107
Lampiran C	Deteksi Autokorelasi	108
Lampiran D	Deteksi Heterokedasitas	109
Lampiran E	Deteksi Multikolinearitas	110
Lampiran F	Deteksi Normalitas	110

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pangan merupakan kebutuhan yang vital bagi manusia, oleh karenanya manusia tidak akan lepas dari kebutuhan akan pangan. Pangan merupakan segala sesuatu yang bersumber dari hayati dan air, baik diolah maupun tidak diolah yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan makanan, bahan baku pangan, dan bahan lain yang digunakan untuk proses penyiapan, pengolahan dan/atau pembuatan makanan dan minuman (BKP-Departemen Pertanian, 2008).

Menurut deklarasi Roma tahun 1996 pada Konferensi Tingkat Tinggi pangan dunia dan Deklarasi Millenium pada tahun 2000 menyepakati penurunan jumlah penduduk lapar hingga setengahnya pada tahun 2015. Dalam *International Conventant On Economic, Social and Culture Rights (ICOSOC)* mengatakan bahwa : pertama, hak setiap orang atas standar hidup yang layak baginya dan bagi keluarganya atas pangan. Kedua, setiap orang harus bebas dari kelaparan.

Setiap negara akan memandang penting ketahanan pangan. Pangan mempunyai peran yang sangat penting terhadap kehidupan suatu bangsa. Ketersediaan pangan yang lebih kecil dibandingkan dengan kebutuhannya akan mengganggu kestabilan ekonomi bahkan stabilitas nasional (Badan

Urusan Logistik, 2014). Bagi Indonesia, pangan sering diidentikkan dengan beras. Hal ini dikarenakan beras merupakan bahan pangan utama negara Indonesia.

Beras merupakan makanan pokok bagi masyarakat Indonesia. Riyadi (2002) mengatakan bahwa hampir 98% penduduk Indonesia mengkonsumsi beras sebagai bahan makanan pokok. Beras juga mempengaruhi stabilitas perekonomian Indonesia. Perubahan harga beras dapat mempengaruhi inflasi nasional (Sutomo, 2005). Inflasi yang disebabkan perubahan harga beras ini disebabkan karena komponen pengeluaran masyarakat Indonesia terhadap beras mempunyai bobot yang paling tinggi.

Negara berkembang akan menghadapi permasalahan dalam bidang ketersediaan pangan, begitu juga dengan negara Indonesia. Negara Indonesia pernah melakukan swasembada beras pada tahun 1984-1986, kemudian menjadi pengimpor beras sampai saat ini. Hal ini disebabkan peningkatan ketersediaan beras lebih kecil dibanding peningkatan jumlah penduduk yang mana akan meningkatkan kebutuhan akan beras.

Bangsa Indonesia sangat bergantung pada beras untuk di konsumsi setiap harinya. Maka dari itu sangat diperlukan adanya ketahanan pangan beras agar kebutuhan masyarakat Indonesia dapat terpenuhi baik pada masa panen maupun pada masa kekeringan. Maka dari itu ketahanan pangan dapat digunakan sebagai komoditas stabilisasi ekonomi. Untuk

menjaga kestabilan perekonomian diperlukan ketahanan pangan beras karena inflasi dapat dikendalikan dari sektor perberasan.

Ketahanan pangan beras bukan hanya sekedar sebagai komoditas pangan dan stabilitas ekonomi saja, tetapi sudah berkembang menjadi komoditas politik dan keamanan. Beras digunakan sebagai alat pencapaian keamanan karena harga beras yang selalu berubah-ubah dapat menyebabkan terganggunya keamanan.. Pencapaian stabilisasi harga beras dianggap untuk menghindari kerusuhan sosial (Gonzales *et al*, 1993). Berdasarkan fungsinya sebagai komoditas politik, beras dianggap dapat menegakkan harga diri bangsa. Menurut undang-undang nomor 7 tahun 1996 menyatakan bahwa pemerintah dan masyarakat bersama bertanggungjawab mewujudkan ketahanan pangan. Peran pemerintah adalah menyelenggarakan pembinaan, peraturan dan pengawasan terhadap ketersediaan pangan yang merata dan terjangkau oleh masyarakat. Peran masyarakat adalah menyelenggarakan penyediaan, distribusi dan sebagai konsumen yang berhak memperoleh pangan yang bergizi (Triyanto, 2006).

Ketahanan pangan dapat tercapai bila tingkat ketersediaan beras, aksesibilitas dan stabilitas harga pangan lebih baik pada skala rumah tangga dan nasional. Tingkat ketersediaan beras dapat dihasilkan dari jumlah produksi padi yang dikonversi menjadi beras. Aksesibilitas merupakan kemampuan masyarakat untuk mendapatkan beras, ketahanan pangan akan tercapai jika masyarakat lebih mudah mendapatkan beras. Stabilitas harga merupakan kebijakan pemerintah yang mana bertujuan

melindungi produsen dan konsumen beras. Jika produsen tidak diuntungkan maka akan mengurangi penawaran beras, secara tidak langsung akan mempengaruhi ketersediaan beras.

Ketahanan pangan akan dihubungkan dengan kebijakan pemerintah dalam hal pertanian. Pemerintah akan menciptakan kebijakan dalam jangka pendek dan jangka panjang untuk menciptakan ketahanan pangan. Agar kemandirian pangan dapat dicapai maka produksi beras harus ditingkatkan. Dalam hal ini produsen harus diuntungkan, jika tidak maka tidak ada insentif petani dalam memproduksi beras (Sugema, 2005).

Sumatera Utara merupakan salah satu lumbung padi Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari jumlah produksinya. Produksi Padi Indonesia per Provinsi dapat dilihat pada pada Tabel 1.1

Tabel 1.1
Peringkat Produksi Padi Terbesar Berdasarkan Provinsi
Tahun 2010-2014 (ton)

PROVINSI	TAHUN				
	2010	2011	2012	2013	2014
Jawa Timur	11.643.733	10.676.543	12.049.324	12.397.040	12.778.353
Jawa Barat	11.730.070	11.633.891	11.271.863	12.083.162	11.644.899
Jawa Tengah	10.110.830	9.391.959	10.232.934	10.344.810	9.648.104
Sumatera Selatan	3.272.451	3.384.670	3.295.247	3.676.723	4.105.203
Sumatera Utara	3.582.302	3.607.403	3.715.514	3.727.249	3.628.968

Sumber : Kementerian Pertanian, 2015

Produksi padi Sumatera Utara cenderung meningkat setiap tahun. Untuk menjaga stabilitas dan peningkatan produksi padi dibutuhkan kebijakan pemerintah pada faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran

beras Sumatera Utara. Peran pemerintah bertujuan agar mencapai ketahanan pangan di Sumatera Utara. Jika tercapai ketahanan pangan di Sumatera Utara maka akan meningkatkan ketahanan pangan Nasional. Hal ini dikarenakan produksi padi Sumatera Utara memberikan kontribusi sebesar 4,61% terhadap produksi Nasional.

Tabel 1.2
Produksi Padi, Luas Lahan Panen dan Hasil per Hektar
di Sumatera Utara Tahun 2010–2014

Tahun	Produksi Padi (ton)	Luas Panen (Ha)	Produktivitas (kw/ha)
2010	3.582.302	754.674	47,47
2011	3.607.403	757.547	47,62
2012	3.715.514	765.099	48,56
2013	3.727.249	742.968	50,17
2014	3.628.968	716.654	50,64

Sumber : Badan Ketahanan Pangan Sumatera Utara, 2015

Berdasarkan Tabel 1.2, dapat dilihat bahwa produksi padi di Sumatera Utara luas lahan pertanian. Pada tahun 2013 terjadi penurunan luas lahan pertanian dari tahun sebelumnya mengakibatkan penurunan penawaran padi pada tahun 2014. Menurut Sawastika *et al* (2000), salah satu yang menyebabkan berfluktuasinya produksi padi nasional adalah konversi lahan pertanian menjadi perumahan yang terus berlangsung dan mengakibatkan penawaran padi cenderung menurun. Laju konversi lahan tidak bisa dikurangi, hal ini dikarenakan adanya kebijakan pemerintah untuk melakukan urbanisasi penduduk yang akan menggunakan lahan pertanian menjadi perumahan.

Menurut Kartika (2011) dalam penelitiannya mengatakan bahwa luas lahan berpengaruh positif terhadap penawaran beras. Hal ini dikarenakan luas lahan merupakan faktor pendukung yang paling besar dibanding faktor lainnya. Menurut Noer dan Agus (2007) bahwa luas lahan pertanian dan produksi per hektar dipengaruhi oleh perubahan harga dan produksi per hektar, dipengaruhi juga oleh perubahan luas areal tanam. Kesimpulan yang dihasilkan penelitiannya bahwa peningkatan produksi beras sebagai akibat dari peningkatan jumlah areal tanam.

Tabel 1.3
Perkembangan Harga Beras Eceran di Provinsi Sumatera Utara
Tahun 2009-2013

Tahun	Harga Beras Eceran
2009	6452,30
2010	6821,17
2011	8050,37
2012	8628,60
2013	9143,75

Sumber : BPS Sumatera Utara, 2014

Sumatera Utara merupakan provinsi yang memiliki sumber daya alam yang cukup potensial. Hal ini mengindikasikan sudah sewajarnya mencapai kemandirian pangan sendiri. Impor beras dilakukan untuk menekan harga beras agar konsumen dapat mengkonsumsi beras dengan harga yang wajar, tetapi disisi lain akan mempengaruhi produsen. Menurut harian Kompas (11 Januari 2006) dalam Hasyim (2007) mengatakan bahwa harga beras yang melonjak bukan dikarenakan penawaran yang

tidak memenuhi melainkan dikarenakan ongkos pengangkutan yang besar dikarenakan biaya bahan bakar yang naik.

Menurut teori Tomek dan Robinson dalam Zulkarnain (2004) mengatakan bahwa konsep respon penawaran pangan didasarkan pada hipotesis bahwa harga akan mengalami perubahan, ada hubungannya dengan perubahan yang terjadi pada penawaran.

Tabel 1.4
Perkembangan Harga Jagung di Provinsi Sumatera Utara
Tahun 2009–2013

Tahun	Harga Jagung Eceran (Rp/Kg)
2009	3.292,00
2010	3.395,83
2011	4.154,17
2012	4.075,10
2013	4.590,15

Sumber: BPS Sumatera Utara, 2014

Penawaran beras juga dipengaruhi oleh barang substitusinya. Ketika harga padi meningkat maka berdasarkan perilaku konsumen akan beralih ke barang substitusinya. Peningkatan harga barang substitusi akan berpengaruh positif terhadap penawaran beras. Menurut Noeriati (2008) menyimpulkan bahwa harga jagung berpengaruh terhadap penawaran padi, walaupun tidak nyata tetapi dapat mempengaruhi penawaran padi secara simultan.

Penelitian analisis penawaran beras di Sumatera Utara dilaksanakan dilakukan untuk mempelajari sejauh mana variabel luas panen, harga beras

dan harga jagung dapat mempengaruhi penawaran beras di Sumatera Utara pada tahun rentang 1980 sampai tahun 2013.

1.2 Perumusan Masalah

Penawaran beras merupakan produksi beras yang ditawarkan oleh petani padi. Jumlah penawaran beras di Sumatera Utara belum mencukupi permintaan masyarakat Sumatera Utara, di sisi lain provinsi Sumatera Utara merupakan salah satu lumbung padi nasional.

Sektor pertanian di Sumatera Utara pada tahun 2013 adalah sektor yang paling banyak menyerap tenaga kerja. Jumlah tenaga kerja yang ada di sektor pertanian adalah sebesar 43,49% dari jumlah penduduk Sumatera Utara atau sama dengan 5.790.280 jiwa. Penawaran beras di Sumatera Utara dapat ditingkatkan dengan banyaknya jumlah petani dan potensi yang dimilikinya.

Tetapi pada kenyataannya provinsi Sumatera Utara masih melakukan impor beras untuk mencukupi kebutuhannya akan beras. ketergantungan impor ini dapat dilihat pada Tabel 1.5

Tabel 1.5
Jumlah Impor Beras oleh Provinsi Sumatera Utara Tahun 2006-2013

TAHUN	Jumlah Impor Beras (Ton)
2006	105,437
2007	128,808
2008	165,183
2009	329,038
2010	239,634
2011	334,767
2012	253,674
2013	330,332

Sumber : BPS Sumatera Utara, 2013

Ketergantungan akan beras impor untuk memenuhi kebutuhan mengindikasikan bahwa produksi padi Sumatera Utara belum dilakukan secara efisien. Ketidakberhasilan pertanian padi Sumatera Utara dalam memenuhi kebutuhan beras juga dikarenakan harga beras yang tidak mencapai keseimbangan. Ketidakseimbangan ini akan mengakibatkan pendapatan petani padi tidak maksimal sehingga tidak produksi petani tidak maksimal, maka secara tidak langsung akan mengurangi jumlah penawaran beras.

Pendapatan petani dapat dilihat dari kontribusi sektor pertanian Sumatera Utara terhadap PDRB Sumatera Utara. Sektor pertanian di Sumatera Utara tidak memberikan kontribusi terbesar di Sumatera Utara. Sektor pertanian hanya mampu memberikan Rp. 86.118,60 milyar

terhadap PDRB sedangkan sektor industri pengolahan mampu menyumbangkan Rp. 87.170,66 milyar terhadap PDRB.

Produktivitas petani Sumatera Utara selalu menurun jika dilihat dari peningkatan jumlah faktor produksi yang terus bertambah. Kenaikan jumlah petani tidak diimbangi kenaikan jumlah produksi padi. Hal ini dikarenakan pendapatan yang diterima petani tidak sesuai dengan harapan petani, mengakibatkan melemahnya produksi padi. Pendapatan petani sangat ditentukan oleh harga beras. Jika harga beras naik maka akan menaikkan pendapatan petani.

Provinsi Sumatera Utara seharusnya sudah dapat memenuhi kebutuhan beras lokal karena memiliki potensi yang besar dilihat dari jumlah petani padi dan potensi alam yang baik, tetapi pada kenyataannya provinsi Sumatera Utara masih bergantung pada beras impor untuk memenuhi kebutuhannya akan beras.

Melalui uraian di atas maka penelitian ini dapat dirumuskan pertanyaan penelitian secara spesifik yang akan diuraikan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana pengaruh luas lahan panen padi terhadap penawaran beras di Provinsi Sumatera Utara.
2. Bagaimana pengaruh harga beras terhadap penawaran beras di Provinsi Sumatera Utara.
3. Bagaimana pengaruh harga jagung terhadap penawaran beras di Provinsi Sumatera Utara.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan uraian permasalahan secara spesifik, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis pengaruh luas lahan panen padi terhadap penawaran beras di Provinsi Sumatera Utara.
2. Menganalisis pengaruh harga beras terhadap penawaran beras di Provinsi Sumatera Utara.
3. Menganalisis pengaruh harga jagung terhadap penawaran beras di Provinsi Sumatera Utara.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

- a. Sebagai bahan informasi bagi peneliti berikutnya dalam melakukan penelitian.
- b. Sebagai bahan pertimbangan oleh para pengambil keputusan untuk meningkatkan penawaran beras di Sumatera Utara

1.5 Sistematika Penulisan

Penulisan penelitian ini disusun secara sistematis, yang didalamnya dikemukakan beberapa hal sebagai berikut :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Dalam bab ini diuraikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penulisan, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini akan diuraikan konsep dan definisi variabel sebagai tinjauan teori untuk diaplikasikan dalam pengolahan data, penelitian-penelitian terdahulu, kerangka pemikiran, dan hipotesis.

BAB 3 : METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini dipaparkan mengenai model ekonometrika yang digunakan dalam penelitian dan langkah-langkah pengolahan data dengan menggunakan sistem komputerisasi.

BAB 4 : PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang penganalisaan dan pengolahan data angka yang telah diperoleh, hingga nantinya mendapatkan kesimpulan.

BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan penutup yang berupa suatu kesimpulan dan saran dari seluruh pembahasan yang di dapat.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pangan

Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia sehingga menjadikan pangan menjadi komoditas strategis. Pangan tidak saja berarti strategis secara ekonomi, tetapi juga sangat berarti dari segi pertahanan dan keamanan, sosial dan politik . Pangan pokok ialah pangan yang muncul dalam menu sehari-hari, mengambil porsi terbesar dalam hidangan dan merupakan sumber energi yang terbesar. Menurut Hasan (1998) pangan pokok utama ialah pangan pokok yang dikonsumsi oleh sebagian besar penduduk serta dalam situasi normal tidak dapat diganti oleh jenis komoditi lain.

Pangan pokok bagi masyarakat Indonesia adalah beras. Selain sebagai makanan yang di konsumsi setiap hari, beras sebagai pangan pokok merupakan program pemerintah yang mulai diterapkan pada masa pemerintahan presiden Soeharto (Hasan, 1998).

Jumlah penduduk Sumatera Utara yang mengkonsumsi beras sudah mencapai 98% dari jumlah penduduknya (Badan Pusat Statistik Sumatera Utara, 2013). Maka dari itu peran pangan beras bagi penduduk Sumatera Utara sangat vital.

2.2 Kebijakan Pemerintah Terhadap Pangan

Menurut Keynes dalam Deliarnov (2010) bahwa campur tangan pemerintah dalam perekonomian merupakan keharusan, apalagi jika terjadi ketidakseimbangan. Intervensi Pemerintah dalam perekonomian meliputi seluruh aspek termasuk dalam ekonomi perberasan. Menurut Sanim dalam Situmorang (2005) kebijakan adalah campur tangan yang dilakukan oleh pemerintah untuk mempengaruhi secara sektoral (*magnitude*) dari suatu aktivitas yang dilakukan masyarakat. Secara umum kebijakan ekonomi dapat dibedakan kedalam dua kategori yaitu kebijakan pada tingkat makro dan tingkat mikro.

Kebijakan pada tingkat makro meliputi kebijakan fiskal dan moneter yang diarahkan untuk menciptakan kondisi kondusif untuk menumbuhkembangkan produksi pangan, kelancaran distribusi dan meningkatkan akses dan kemampuan masyarakat untuk memperoleh pangan yang cukup sesuai kebutuhannya. Pada tingkat mikro, diarahkan untuk mewujudkan produktivitas usaha, efisiensi, pemerataan pendapatan, dan peningkatan daya saing (Sudaryanto *et al*, 2000).

Campur tangan pemerintah dalam sektor perberas di Indonesia mempunyai sejarah yang panjang, karena Pemerintah sudah menyadari pentingnya ketahanan pangan demi keberlangsungan suatu negara. Berdasarkan sejarah, kebijakan pangan dan gizi di Indonesia telah ada sejak masa Pemerintahan Sunan Amangkurat I (1645-1677), yang pada tahun 1655 melarang ekspor beras ke luar Pulau Jawa dikarenakan terjadinya kekeringan.

Walaupun kemudian harga beras berfluktuasi secara tajam dan cenderung naik, impor beras pertama ke Pulau Jawa baru terjadi pada tahun 1847. Maka sejak saat itu, arus perdagangan beras bervariasi dari tahun ke tahun tergantung pada kondisi produksi beras domestik (Wahab dan Gonarsyah, 1989).

Dimulai dari tahun 1960-an, pemerintah Indonesia melakukan berbagai kebijakan dalam sektor perberasan untuk mencapai ketahanan pangan sampai akhirnya berhasil melakukan swasembada beras pada tahun 1984. Tetapi swasembada beras ini hanya bertahan sampai tahun 1993. Indonesia perlu mengimpor beras untuk mencukupi kebutuhan konsumsi penduduk terhadap beras. Kebijakan terus dilakukan pemerintah mulai dari subsidi input, kebijakan harga sampai kebijakan impor untuk mengatasi permasalahan perberasan di Indonesia.

Kebijakan Perberasan diatur dalam Instruksi Presiden (INPRES) No. 13 Tahun 2005, di dalam instruksi pemerintah ini dikatakan bahwa kebijakan perberasan nasional merupakan suatu paket kebijakan yang terdiri dari lima elemen kebijakan. Elemen kebijakan tersebut adalah elemen peningkatan produksi, elemen diversifikasi, elemen kebijakan harga, elemen kebijakan impor dan elemen distribusi beras untuk keluarga miskin (RASKIN). Tujuan diciptakan kebijakan itu untuk melindungi petani dan konsumen dari dampak negatif perdagangan internasional. Pada hakekatnya terdapat tiga aspek yang saling berkaitan dalam kebijakan pangan dan gizi yaitu aspek produksi, distribusi dan konsumsi (Wahab dan Gonarsyah, 1989). Kebijakan

pemerintah dalam bidang pertanian dapat klasifikasikan menjadi kebijakan harga, kebijakan diversifikasi, kebijakan peningkatan produksi, dan kebijakan impor.

2.2.1 Kebijakan Harga

Amang dan Chrisman (1995) mengatakan bahwa harga merupakan salah satu variabel yang merupakan cerminan dari interaksi penawaran dan permintaan yang bersumber dari sektor rumah tangga maupun industri. Hal ini menunjukkan bahwa pemerintah tidak bisa menyerahkan mekanisme pembentukan harga barang dan jasa kepada kekuatan pasar sepenuhnya. Campur tangan pemerintah terhadap komoditas strategis masih sangat dibutuhkan di negara-negara berkembang seperti Indonesia. Beras dianggap sebagai komoditas pangan strategis, karena komposisinya dalam pengeluaran rumah tangga sangat besar bobotnya. Namun demikian, campur tangan pemerintah harus dilakukan secara hati-hati agar tidak sampai berakibat ketidakstabilan atau kerugian bagi para pelaku pasar (Amang dan Chrisman, 1995).

Ketidakstabilan harga antar musim terkait erat dengan pola panen dapat mempengaruhi kestabilan harga beras. Bila harga padi dilepas sepenuhnya kepada mekanisme pasar, maka harga padi akan jatuh pada musim panen raya dan meningkat pesat pada musim paceklik. Ketidakstabilan harga tersebut dapat merugikan petani sebagai produsen pada musim panen raya dan merugikan konsumen pada musim paceklik. Maka berbagai kebijakan digunakan untuk mengamankan harga beras

(Suryana, 2003). Kebijakan harga merupakan salah satu wujud campur tangan pemerintah dalam sektor perberasan. Menurut Sadli (2005), kebijakan harga dasar merupakan harga terendah yang harus dijamin oleh pemerintah dalam rangka stabilitasi harga di tingkat produsen dan konsumen.

Kebijakan harga beras di Indonesia diajukan oleh Mears dan Afiff pada tahun 1969. Falsafah dasar kebijakan tersebut berisikan beberapa komponen sebagai berikut : (1) menjaga harga dasar yang cukup tinggi untuk merangsang produksi, (2) perlindungan harga maksimum yang menjamin harga yang layak bagi konsumen, (3) perbedaan yang layak antara harga dasar dan harga maksimum untuk memberikan keuntungan yang wajar bagi swasta untuk penyimpanan beras, dan (4) hubungan harga yang wajar antara daerah maupun terhadap harga internasional (Amang, 1989).

Dalam sektor perberasan, kebijakan harga merupakan kebijakan yang paling menonjol yang bertujuan untuk menstabilisasi harga beras domestik dan perdagangan. Harga beras pada batas bawah dikendalikan oleh harga dasar (*floor price*) dan pada batas atas dengan harga batas tertinggi (*ceiling price*). Upaya Pemerintah dalam mempertahankan harga pada tingkat harga dasar dengan membeli gabah dan beras pada saat penawaran berlimpah (pada masa panen) dan dilakukan injeksi beras ke pasar pada masa paceklik untuk mempertahankan harga agar tidak terlalu tinggi untuk konsumen (Sapuan, 1989). Penetapan harga dasar (*floor price*) sebagai instrument kebijakan yang bertujuan meningkatkan produksi beras dan pendapatan

petani melalui pemberian jaminan harga (*guaranteed price*) yang wajar dan penetapan batasan harga eceran tertinggi (*ceiling price*) dengan tujuan memberikan perlindungan kepada konsumen.

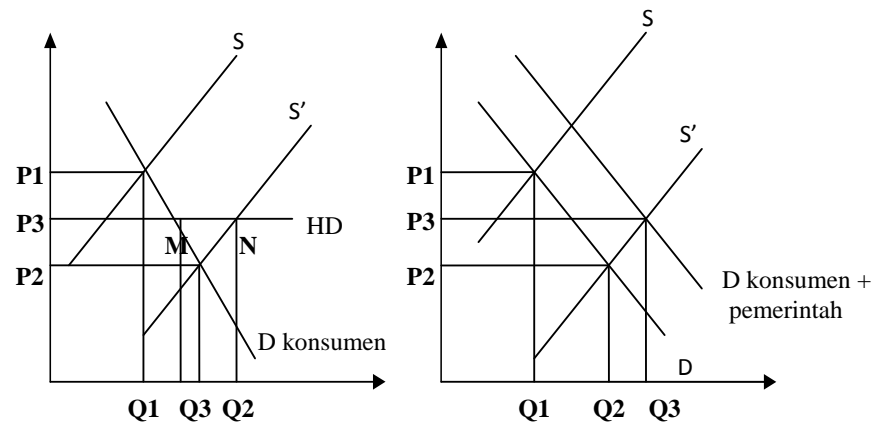
Pada masa orde baru, kebijakan harga dasar sudah mulai dilakukan pada musim tanam awal Repelita I yaitu pada tahun 1969/1970 dan berlangsung sampai saat ini. Harga dasar ini berubah berdasarkan Instruksi Presiden Republik Indonesia (Inpres) tentang penetapan harga dasar gabah. Dalam penetapan Inpres ada beberapa macam harga dasar yang ditetapkan, yaitu harga dasar gabah, harga pembelian gabah terendah dan harga pembelian beras oleh Badan Urusan Logistik (BULOG).

BULOG (Badan Urusan Logistik) adalah lembaga yang dibentuk pemerintah untuk melaksanakan kebijakan stabilisasi harga, membeli beras pada tingkat tertentu yang telah ditetapkan pemerintah, serta penyaluran beras untuk masyarakat rawan pangan dan dalam keadaan darurat (Amang dan Sawit, 2001). Ketentuan-ketentuan tentang harga pembelian gabah oleh BULOG dari petani di tingkat BULOG adalah: (1) Apabila harga gabah sama atau di bawah harga dasar, maka untuk pengamanan harga dasar itu BULOG harus membeli gabah dari petani atau kelompok tani pada berbagai tingkat kualitas sesuai dengan pedoman harga pembelian; (2) Apabila pembelian gabah oleh BULOG dilakukan di tempat petani, maka harga pembelian adalah harga dasar dikurangi ongkos angkut ke gudang BULOG; dan (3) Apabila di suatu kecamatan tidak ada BULOG atau apabila BULOG yang ada tidak mampu mengamankan harga dasar, maka BULOG dapat

menurunkan Satuan Tugas (Satgas) operasional pengadaan dalam negeri untuk melakukan pembelian langsung dari petani (Amang dan Sawit, 1989).

Kebijakan harga dasar yang ditetapkan pemerintah dalam memperbaiki tingkat harga yang diterima petani, setelah tahun 1999 relatif kurang efektif dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Kondisi ini disebabkan harga dasar yang ditetapkan pemerintah jauh di atas harga paritas impor, sehingga membanjirnya beras impor yang masuk Indonesia (Kariyasa, 2003). Ketidakefektifan harga dasar gabah (HDG) membuat pemerintah mulai menggagas harga dasar pembelian pemerintah (HDPP) yang tidak lain merupakan transisi menuju pelepasan harga gabah ke pasar (Cahyono, 2001). Kebijakan harga dasar gabah berubah menjadi kebijakan dasar pembelian pemerintah mulai tahun 2002 (Krisnamurthi, 2002). Perbedaan gambar tersebut dapat dilihat Gambar 2.1 a dan 2.1 b.

Gambar 2.1
Kurva Pembentukan Harga Dasar Gabah dan Harga Dasar
Pembelian Pemerintah



Gambar (a) Harga dasar gabah Gambar (b) Harga dasar pembelian pemerintah

Sumber : Mears, L. A. dan S. Afiff, 1969 “*An Operational rice Price Policy For Indonesia*”.

Gambar 2.1 (a) menunjukkan bahwa pada saat panen raya, petani atau produsen akan mengalami peningkatan produksi padi yang akan menggeser kurva penawaran ke kanan ($S \rightarrow S'$). Akibat peningkatan produksi, maka harga akan turun sebesar P_2 . Untuk melindungi petani dari kerugian, maka pemerintah membuat kebijakan harga dasar gabah sebesar P_3 . Kondisi ini akan membuat pemerintah harus membeli surplus penawaran sebesar $M-N$ dari petani. Hal tersebut membutuhkan dana yang cukup besar, karena kapan pun, dimana pun pemerintah harus membeli padi atau beras sebesar surplus penawaran yang ada.

Pada Gambar 2.1 (b) dapat dilihat ketika harga berada pada P_1 , jumlah barang yang diminta berada pada Q_1 . Kemudian jumlah barang bertambah menjadi Q_2 menurunkan harga menjadi P_2 . Kemudian

pemerintah menambah jumlah barang menjadi Q3, namun menaikkan harganya dari P2 menjadi P3. Hal ini dilakukan agar produsen atau petani tidak dirugikan dengan harga padi yang murah pada saat musim panen. Pembelian gabah oleh pemerintah dilakukan untuk mengatasi permasalahan harga padi yang murah pada saat panen raya (Sukirno, 1994). Pembelian pemerintah terhadap penawaran petani sebanyak proporsi yang tertentu. Dengan adanya proporsi yang dilakukan akan memudahkan pemerintah untuk melakukan penganggaran, perencanaan dan kalkulasi anggarannya.

Dalam dinamika perberasan nasional, Indrawati (1997) menganalisis bahwa pada masa Orde Baru kebijakan perberasan bertujuan untuk menciptakan stabilisasi harga dan intensifikasi produksi agar tercapai peningkatan penawaran beras. Kebijakan stabilisasi harga ditempuh dengan menggunakan instrumen stok cadangan (*buffer stock*) maupun pengaturan harga (*administered price*). Pemerintah setiap tahun menentukan harga dasar (*floor price*) bagi produsen dan harga tertinggi (*ceiling price*) bagi konsumen. Bulog bertanggung jawab untuk menjamin harga beras berada diantara harga tertinggi dan terendah tersebut dengan melakukan operasi pasar dan pendistribusian (Amrullah, 2005).

2.2.2 Kebijakan Diversifikasi

Diversifikasi pangan merupakan salah satu kebijakan pemerintah yang dijadikan sebagai salah satu pilar utama dalam pembangunan ketahanan pangan. Dilihat dari segi fisiologis, manusia untuk dapat hidup,

sehat dan aktif memerlukan 40 jenis zat gizi yang dihasilkan oleh beberapa bahan pangan. Tidak ada satupun jenis pangan yang lengkap gizinya kecuali ASI (Martianto, 2005).

Upaya untuk membangun diversifikasi makanan telah dilakukan sejak tahun 1960-an, yang mana merencanakan bahan pangan lain selain beras. Secara eksplisit pemerintah mencanangkan kebijakan diversifikasi pangan melalui Inpres No. 14 tahun 1974 tentang perbaikan menu makanan rakyat (UPMMR), kemudian dilakukan penyempurnaan melalui Inpres No. 20 Tahun 1979. Instruksi ini menekankan keanekaragaman jenis pangan dan meningkatkan mutu gizi makanan rakyat baik dalam segi kuantitas dan kualitas.

Tujuan dari instruksi presiden ini adalah untuk menurunkan tingkat konsumsi terhadap beras, karena diversifikasi konsumsi hanya diartikan pada penganekaragaman pangan pokok. Diversifikasi tidak bertujuan sebagai usaha pemerintah untuk mengganti bahan pangan beras menjadi bahan pangan lain sebagai makanan pokok.

Dalam usaha perwujudan ketahanan pangan pada umumnya dan diversifikasi konsumsi pangan pada khususnya dituangkan dalam Program Pembangunan Nasional (PROPENAS), yang bertujuan untuk meningkatkan konsumsi dan konsumsi yang lebih beragam (Krisnamurthi, 2006).

2.2.3 Kebijakan Peningkatan Produksi Beras

Kebijakan Pemerintah dalam peningkatan produksi adalah dengan menekan angka impor dan meningkatkan jumlah produksi dan produktivitas padi. Kebijakan ini sejalan dengan peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani, maka diperlukan perbaikan dan penyempurnaan diberbagai aspek, baik tehnik budidaya maupun kelembagaan pendukung.

Program intensifikasi bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dengan menggunakan daya dan dana dengan optimal. Intensifikasi meliputi: (1) Penyediaan air yang cukup pada waktu yang ditentukan, (2) Penggunaan benih unggul, (3) penyediaan pupuk yang cukup, dan (4) cara bercocok tanam yang baik (DEPTAN, 2008).

2.2.4 Kebijakan Impor

Impor merupakan suatu kegiatan memasukkan barang-barang dari luar negeri sesuai dengan ketentuan pemerintah ke dalam peredaran dalam masyarakat yang dibayar dengan mempergunakan valuta asing (Amir, 1999).

Teori perdagangan internasional Hecksher – Ohlin dalam Salvatore (2006) mengatakan bahwa negara-negara yang memiliki faktor produksi relatif banyak atau murah dalam memproduksikannya akan melakukan spesialisasi produksi untuk kemudian mengekspor barangnya. Sebaliknya, masing-masing negara akan mengimpor barang tertentu jika negara tersebut memiliki faktor produksi yang relatif langka atau mahal untuk melakukan

produksi. Teori ini sering disebut dengan teori kepemilikan faktor (*Factor Endowment Theory*).

Faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan impor suatu negara (Syamsurizal, 1990) yaitu:

1. Harga impor relatif terhadap harga domestik, importir akan mengimpor suatu produk pada saat harga relatif impor lebih murah dibandingkan dengan harga produk domestik.
2. Produk Domestik Bruto (PDB) negara pengimpor, dalam teori dasar perdagangan internasional dinyatakan bahwa impor merupakan fungsi dari pendapatan. Semakin besar pendapatan menyebabkan impor semakin meningkat. Mekanisme seperti ini dapat dijelaskan dengan dua lajur yaitu :
 - a) Kenaikan PDB menyebabkan meningkatnya tabungan domestik yang pada akhirnya menyebabkan meningkatnya kebutuhan akan barang-barang modal atau bahan mentah sebagai input dalam proses produksi. Biasanya pada negara sedang berkembang terdapat kelangkaan baik berupa barang modal maupun bahan mentah, sehingga harus melakukan impor.
 - b) Pada umumnya di negara sedang berkembang, kenaikan PDB yang menyebabkan meningkatnya kesejahteraan tetapi diikuti pula oleh perubahan selera yang semakin menggemari produk impor. Menggunakan produk impor memberikan simbol tersendiri bagi

seorang konsumen, sehingga secara tidak langsung impor meningkat sejalan dengan peningkatan PDB.

3. Barang substitusi, semakin maju perkembangan negara-negara di dunia ditandai dengan perkembangan teknologi.

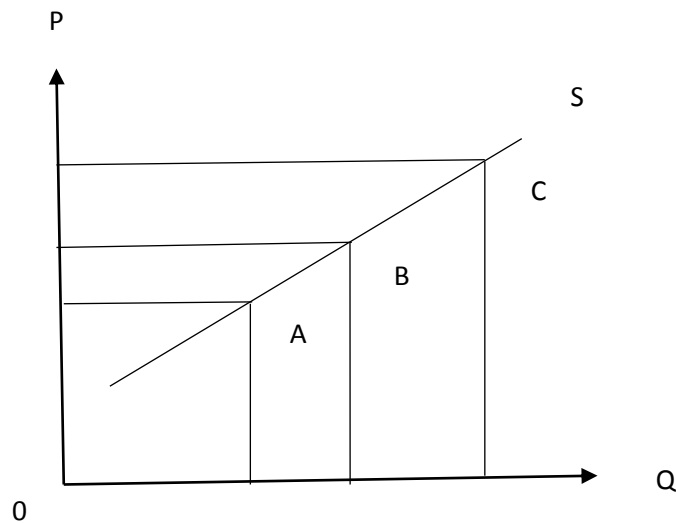
Pemerintah melakukan impor beras dengan tujuan : (1) sebagai keperluan stabilisasi harga, penanggulangan keadaan darurat masyarakat miskin dan kerawanan pangan adalah pengadaan beras dari luar negeri sebagai cadangan yang sewaktu-waktu dapat dipergunakan pemerintah, (2) untuk memenuhi kebutuhan tertentu terkait dengan faktor kesehatan/*dietary*, dimana jenis beras ini belum dapat diproduksi dalam negeri, (3) untuk pemenuhan kebutuhan beras hibah atau yang disebut dengan RASKIN, dimana pemerintah memberikan kepada masyarakat tidak untuk diperdagangkan (Kementerian Perdagangan, 2010)

2.3 Teori Penawaran

Penawaran adalah banyaknya komoditas pertanian yang ditawarkan petani. Hukum penawaran pada dasarnya menyatakan semakin tinggi harga terhadap barang tersebut akan meningkatkan penawaran dengan asumsi harga barang lain tetap. Penawaran total suatu barang adalah jumlah seluruh produksi dalam satu periode ditambah sisa penawaran yang lalu. Kurva Penawaran menggambarkan jumlah maksimum barang-barang yang diproduksi untuk dijual suatu saat pada berbagai taraf harga barang (Bishop dan Toussaint, 1986).

Hubungan harga dan jumlah barang tercermin langsung pada penawaran, dimana hukum penawaran menyatakan jika terjadi kenaikan harga akan meningkatkan jumlah penawaran oleh produsen, dengan anggapan bahwa harga barang lain tetap (Kadariah, 1994). Kurva Penawaran dapat dijelaskan pada Gambar 2.2

Gambar 2.2
Kurva Penawaran Produsen



Sumber : Sodono Sukirno, “Pengantar Ekonomi Mikro”

Gambar 2.2 dapat dilihat titik keseimbangan akan berubah jika terjadi perubahan harga. Pada Gambar ini menjelaskan bahwa tingkat harga akan mempengaruhi jumlah penawaran suatu barang, dengan asumsi bahwa faktor lain tetap. Pada awalnya keseimbangan berada pada titik A, kemudian bergerak naik menjadi ke titik B dikarenakan tingkat harga naik dan meningkatkan penawaran. Begitu juga dengan titik B berubah menjadi titik C yang dikarenakan tingkat harga naik dan mengakibatkan jumlah barang yang ditawarkan naik.

Konsep penawaran menunjukkan perilaku produsen di suatu pasar. Jumlah penawaran berhubungan terhadap faktor-faktor yang ditawarkan seperti harga, harga input yang digunakan untuk memproduksi suatu barang dan harapan produsen di masa yang akan datang. Penawaran individu adalah penawaran yang dilakukan individu produsen. Menurut Soekartawi (1993) jumlah permintaan akan sama dengan jumlah produksi yang ditawarkan, sedangkan penawaran agregat merupakan penjumlahan dari penawaran individu.

Faktor yang mempengaruhi jumlah penawaran oleh produsen adalah sebagai berikut :

a. Harga Produk

Harga produk yang tinggi akan mengakibatkan peningkatan jumlah produksi di masa yang akan datang. Hal ini terjadi karena produsen akan merasa bahwa akan diuntungkan di masa yang akan datang. Keuntungan yang diharapkan ini akan meningkatkan jumlah penawaran produsen.

b. Teknologi

Dengan adanya pengembangan teknologi akan meningkatkan produksi. Dengan adanya teknologi akan membantu produsen untuk melakukan penawaran yang lebih baik. Teknologi memerlukan biaya produksi yang lebih tinggi. Maka dengan adanya teknologi yang semakin berkembang akan meningkatkan jumlah penawaran.

c. Jumlah Produsen

Jika terjadi kenaikan harga terhadap suatu komoditi akan mengakibatkan peningkatan produksi terhadap barang tersebut. Peningkatan jumlah produsen

ini akan mengakibatkan menurunnya komoditi pada waktu tertentu. Hal ini dikarenakan persaingan produsen untuk menawarkan barang yang lebih banyak kepada konsumen mengakibatkan harga barang tersebut akan turun secara perlahan.

d. Harapan Produsen

Jumlah penawaran dapat meningkat jika produsen mempunyai harapan dan prediksi di masa yang akan datang bahwa harga barang yang diproduksinya akan meningkat. Usaha untuk mencapai keuntungan yang lebih besar lagi di masa yang akan datang dapat dilakukan dengan menambah produksinya di masa sekarang.

e. Harga Barang Lain

Jika terjadi peningkatan jumlah barang lain sebagai pelengkap atau pun sebagai pengganti, akan mempengaruhi perilaku produsen. Dengan adanya peningkatan jumlah barang lain akan meningkatkan penawaran produksi.

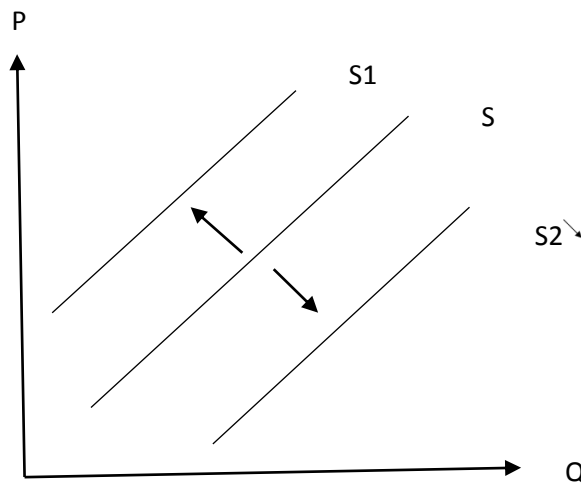
f. Faktor Lainnya

Jika terjadi kenaikan pada faktor-faktor lainnya akan meningkatkan penawaran suatu barang. Hubungan ini bersifat positif, dimana kenaikan faktor lain akan mempengaruhi jumlah penawaran (Soekartawi, 1993).

Kurva penawaran merupakan kurva yang menjelaskan apa yang terjadi jika terjadi kenaikan harga, dengan menganggap faktor lainnya tetap. Maka dengan demikian kurva penawaran akan bergeser (Mankiw, 2000).

Pada pergeseran kurva penawaran, jika terjadi peningkatan jumlah penawaran akan menggeser kurva penawaran ke arah kanan. Sebaliknya, jika terjadi penurunan jumlah penawaran akan menggeser kurva penawaran ke kiri.

Gambar 2.3
Kurva Pergeseran Penawaran



Sumber : Sadono Sukirno, "Pengantar Ekonomi Mikro"

Keterangan :

$S - S1$ = menunjukkan penurunan penawaran

$S - S2$ = menunjukkan peningkatan penawaran

2.4 Elastisitas Penawaran

Elastisitas penawaran merupakan besarnya persentase perubahan jumlah penawaran dibandingkan dengan jumlah persentase perubahan harga dengan anggapan faktor lain dianggap tetap (Mubyarto, 1989). Faktor yang mempengaruhi elastisitas penawaran adalah sifat dari peubah biaya produksi dan jangka waktu penganalisisan suatu penawaran dilakukan.

Koefisien elastisitas penawaran adalah angka yang menunjukkan perbandingan antara perubahan jumlah barang yang ditawarkan dengan perubahan harganya. Koefisien elastisitas penawaran dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$Es = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q} \text{ atau } \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P}$$

Keterangan :

ΔQ = Perubahan Jumlah Penawaran

ΔP = Perubahan Tingkat Harga

Q = Jumlah barang yang ditawarkan mula-mula

P = Tingkat harga mula-mula

Menurut Bishop dan Toussaint (1989) melalui koefisien yang dihasilkan dari perhitungan elastisitas penawaran maka tingkat elastisitas penawaran dapat dibedakan menjadi 5 (lima) jenis, yaitu:

- a. Penawaran yang bersifat elastis ($E > 1$), artinya jika terjadi perubahan harga maka akan meningkatkan perubahan penawaran melebihi persentase peningkatan harga.
- b. Penawaran yang bersifat elastis sempurna ($E = \infty$), yaitu kondisi dimana tidak terjadi perubahan harga tetapi terjadi perubahan penawaran.
- c. Penawaran yang bersifat Uniter ($E = 1$), yaitu persentase perubahan harga sama besarnya dengan persentase perubahan penawaran.
- d. Penawaran yang bersifat inelastis ($E < 1$), yaitu jika terjadi perubahan harga akan meningkatkan perubahan penawaran tetapi tidak sebesar peningkatan perubahan tingkat harga.

- e. Penawaran yang bersifat inelastis sempurna ($E = 0$), yaitu perubahan harga yang terjadi tidak mempengaruhi perubahan penawaran.

Dalam penganalisisan suatu penawaran akan bergantung pada waktu. Dalam hal ini dibedakan tiga masa bagi produsen dalam menyesuaikan jumlah barang yang ditawarkan dengan peubah harga tersebut. Adapun ketiga masa tersebut adalah :

- a. *The immediate Run/ Run Momentary Period/ Market period*, yaitu periode waktu yang sangat pendek. Jumlah produk yang ada di pasar tidak dapat diubah, barang hanya sebanyak yang ada dipasar. Maka dengan sifat ini akan menjadikan kurva penawarannya bersifat inelastis.
- b. *The Short Run*, yaitu produsen membutuhkan waktu yang panjang untuk memproduksi suatu barang, tetapi tidak cukup panjang untuk perusahaan baru untuk memasuki suatu pasar. Hal ini mengakibatkan output hanya dapat dikembangkan suatu kapasitas yang ada. Dengan demikian maka akan menjadikan kurva penawaran bersifat uniter.
- c. *The Long Run*, yaitu untuk memasuki suatu pasar produsen membutuhkan waktu yang sangat panjang, sehingga membutuhkan perencanaan dan pengembangan agar dapat menyesuaikan diri dengan perubahan harga. Dengan demikian akan membentuk kurva penawaran yang bersifat elastis.

2.5 Ketahanan Pangan

Ketahanan pangan menurut undang-undang No 7 tahun 1996 mengartikan ketahanan pangan sebagai kondisi terpenuhinya pangan bagi setiap rumah tangga, yang tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, merata dan terjangkau. Pengertian tersebut mencakup aspek makro, yaitu tersedianya pangan yang cukup, sekaligus mencakup aspek mikro yaitu terpenuhinya kebutuhan pangan setiap rumah tangga untuk menjalani hidup yang sehat dan aktif.

Ketahanan pangan merupakan pilar bagi pembangunan sektor-sektor lainnya. Hal ini dipandang strategis karena tidak ada negara yang mampu membangun perekonomian tanpa menyelesaikan terlebih dahulu masalah pangannya. Di Indonesia, sektor pangan merupakan sektor penentu tingkat kesejahteraan karena sebagian besar penduduk yang bekerja *on-farm* untuk yang berada di daerah pedesaan dan untuk di daerah perkotaan, masih banyak juga penduduk yang menghabiskan pendapatannya untuk konsumsi.

Sejak tahun 1798 ketika Thomas Malthus memberi peringatan bahwa jumlah manusia meningkat secara eksponensial, sedangkan usaha pertambahan persediaan pangan hanya dapat meningkat secara aritmatika.

Disamping itu ada tiga hal penting dalam membangun ketahanan pangan, yaitu:

a. Ketersediaan Pangan (*Availability*)

Untuk mencapai ketahanan pangan suatu negara harus menjamin ketersediaan pangannya. Ketersediaan pangan dapat dilakukan dengan menambah jumlah

produksi pangan. Ketersediaan beras dari produksi dalam negeri menjadi salah satu unsur penting dalam memperkuat ketahanan pangan (Sawit, 2003). Dalam hal inilah, petani memiliki kedudukan strategis dalam ketahanan pangan. petani adalah produsen pangan dan petani adalah juga sekaligus kelompok konsumen terbesar yang sebagian masih miskin dan membutuhkan daya beli yang cukup untuk membeli pangan. Petani harus memiliki kemampuan untuk memproduksi pangan sekaligus juga harus memiliki pendapatan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan pangan mereka sendiri. Peran pemerintah dalam pemberdayaan pertanian terlihat pada kondisi ini.

b. Stabilitas Penawaran (*Supply Stability*)

Pencapaian ketahanan pangan tidak terlepas dari sifat penawaran yang stabil. Penawaran yang tidak stabil dapat mengurangi ketersediaan pangan suatu Negara ditambah lagi dengan masalah pertumbuhan penduduk yang semakin meningkat. Peran pemerintah dibutuhkan dalam pencapaian kestabilan penawaran dengan merangsang petani baik dari peningkatan harga yang sesuai, pemberian subsidi maupun ketersediaan faktor lainnya yang mempermudah petani untuk meningkatkan penawarannya.

c. Keterjangkauan (*Accesbility*)

Pangan yang telah ditawarkan oleh produsen harus dapat dijangkau konsumen baik oleh masyarakat yang kurang mampu sampai yang sangat mampu. Terjangkaunya pangan akan mencapai ketahanan pangan sesuai dengan undang-undang No. 7 Tahun 1996.

Penawaran beras akan dipengaruhi oleh faktor-faktor yang mendukungnya. Dengan dukungan faktor-faktor tersebut maka akan meningkatkan penawaran beras. Faktor yang mempengaruhi penawaran beras dalam penelitian ini adalah luas lahan panen padi, harga beras dan harga jagung.

2.6 Pengaruh Luas Lahan Panen, Harga Beras dan Harga Jagung Terhadap Penawaran Beras.

2.6.1 Pengaruh Luas Lahan Panen Terhadap Penawaran Beras

Pada perekonomian negara yang sedang berkembang sektor pertanian merupakan sektor terbesar. Menurut Silitonga (1996) sektor pertanian menyediakan pangan bagi hampir seluruh angkatan kerja yang ada, menghasilkan bahan mentah, bahan baku atau penolong bagi industri dan menjadi sumber terbesar penerimaan devisa negara.

Sektor pertanian menjadi sektor yang paling dominan di negara-negara Asia. Alih fungsi lahan pada dekade terakhir menjadi salah satu isu penting dalam kaitannya dengan pembangunan pertanian dan pedesaan. Menurut *Asian Productivity Organization (APO)* dalam Kustiawan (1997) permasalahan ini terkait erat dengan tidak sesuainya perencanaan, implementasi yang kurang, dan kegagalan dalam manajemen penggunaan lahan.

Tanah merupakan sebagai salah satu faktor yang sangat mempengaruhi penawaran beras. Hal ini dikarenakan tanah merupakan tempat berjalannya produksi bagi pertanian padi. Faktor produksi tanah

mempunyai kedudukan paling penting. Mubyarto (1989) mengatakan dari beberapa faktor, tanah merupakan instrumen yang paling penting dari penawaran beras terbukti dari besarnya balas jasa yang diterima oleh tanah dibandingkan faktor-faktor produksi lainnya.

Lahan yang digunakan untuk pertanian semakin berkurang setiap tahunnya. Berkurangnya lahan ini diakibatkan jumlah penduduk yang semakin meningkat dan membutuhkan lahan untuk pemukiman. Konversi lahan dilakukan dengan mengganti lahan pertanian dengan lahan pemukiman. Dengan penambahan jumlah penduduk juga akan meningkatkan kebutuhan pangan. Semakin banyak penghasilan, manusia akan semakin banyak membeli, menggunakan dan membuang sumber daya alam (Soegianto, 2005). Penawaran beras akan berkurang dikarenakan lahan untuk pertanian sudah dikonversi menjadi lahan pemukiman ditambah lagi dengan jumlah penduduk yang semakin bertambah. Kompetisi diantara berbagai kepentingan terhadap lahan makin ketat. Atas nama pembangunan seringkali lahan pertanian yang menjadi korban atau dikorbankan (Ashari, 2003).

Konversi penggunaan lahan pertanian menjadi nonpertanian mengalami percepatan. Perubahan alih fungsi lahan pertanian ini dapat dilihat dari tahun 1981 sampai 1999 terjadi perubahan fungsi lahan sebesar satu juta hektar di Pulau Jawa dan 0,62 juta hektar sawah di luar pulau Jawa. Walaupun kebijakan pemerintah dalam peningkatan luas lahan pertanian dari tahun 1981 sampai 1999 sebanyak 0,52 juta hektar lahan

sawah di pulau jawa dan 2,7 juta hektar di luar pulau Jawa tidak sebanding dengan konversi lahan pertanian ke nonpertanian. Ashari (2003) mengatakan bahwa alih fungsi lahan sawah dapat menimbulkan dampak berupa kerugian, terutama hilangnya lahan produktif penghasil beras, disamping tidak dipungkiri membawa manfaat-manfaat secara ekonomi. Sesungguhnya tidak mudah untuk membuat perhitungan tentang manfaat dan kerugian akibat konversi lahan sawah ini, apalagi cukup banyak juga manfaat dan kerugian yang sifatnya *intangibile*.

Menurut Mubyarto (1989) mengatakan bahwa proses alih fungsi lahan secara langsung maupun tidak langsung ditentukan oleh dua faktor besar, yaitu (1) sistem nonkelembagaan yang berkembang secara alamiah dalam masyarakat, baik akibat proses pembangunan atau sebagai proses internal yang ada dalam masyarakat dalam kaitannya dengan memanfaatkan sumber daya lahan dan (2) sistem kelembagaan yang dikembangkan masyarakat

Peningkatan luas lahan panen padi secara tidak langsung akan meningkatkan penawaran beras. Semakin besar luas lahan panen padi maka penawaran beras akan semakin meningkat. Peningkatan penawaran beras akan meningkatkan penawaran beras. Kondisi luas lahan panen padi Provinsi Sumatera Utara tahun 2008–2013 tidak stabil. Kondisi ini terlihat dari naik turunnya luas lahan panen setiap tahun. Pada tahun 2008 luas areal panen padi Sumatera Utara 748.540 hektar. Tahun 2009 meningkat menjadi 768.407 hektar, pada tahun 2010 mengalami penurunan menjadi

754.647 hektar, pada tahun 2011 mengalami peningkatan menjadi 757.457 hektar, pada tahun 2012 mengalami peningkatan menjadi 765.099 hektar dan pada tahun 2013 mengalami penurunan menjadi 742.966 hektar.

Menurut Lains dalam Triyanto (2006) mengatakan bahwa selama rentang tahun 1991-1986 kontribusi luas lahan terhadap penawaran beras sebesar 41,3%. Pengaruh luas lahan mempengaruhi penawaran beras dan bernilai positif. Hal ini menunjukkan bahwa jika luas lahan semakin besar akan menambah jumlah penawaran beras, sedangkan jika luas lahan semakin sedikit akan menurunkan penawaran beras.

2.6.2 Pengaruh Harga Beras Terhadap Penawaran Beras

Kestabilan harga beras sangat diperlukan dalam pencapaian peningkatan penawaran beras. Kestabilan harga tersebut bertujuan untuk merangsang petani dan sebagai jaminan bagi petani untuk melakukan penawaran beras. Hubungan harga beras di pasar domestik sangat erat kaitannya dengan penawaran padi, kenaikan harga beras di pasar akan mampu meningkatkan penawarannya sehingga para petani akan mendapatkan laba penjualan yang lebih besar.

Kenaikan harga dari hasil penjualan petani akan membuat pendapatannya semakin bertambah sehingga daya beli dari petani itu sendiri akan mengalami peningkatan. Peningkatan pendapatan tersebut juga akan memberikan tambahan modal bagi usaha pertaniannya khususnya dalam modal produksi seperti benih padi, pupuk, maupun faktor lainnya.

Pemerintah melalui kebijakannya dapat mengatur harga beras agar tetap stabil. Campur tangan pemerintah terlihat nyata pada kebijakan mengenai harga dasar pembelian gabah. Tujuan kebijakan ini adalah untuk melindungi konsumen dari harga yang tinggi dikarenakan penawaran yang sedikit pada musim paceklik dan melindungi produsen dari harga gabah yang rendah saat musim panen (Sukirno, 1994).

Menurut Indrawati (1997) pada masa Orde Baru kebijakan perberasan bertujuan untuk menciptakan stabilisasi harga. Upaya yang dilakukan pemerintah adalah menggunakan instrumen stok cadangan (*buffer stock*) maupun pengaturan harga (*administered price*). Menurut Amrullah (2005) pemerintah setiap tahun menentukan harga dasar (*floor price*) bagi produsen dan harga tertinggi (*ceiling price*) bagi konsumen.

Dalam upaya meningkatkan penawaran padi, pemerintah membuat kebijakan terhadap harga beras yaitu Harga Pembelian Pemerintah (HPP). Kebijakan HPP bertujuan agar petani padi menerima harga gabah yang layak, sehingga mereka menerima insentif yang layak untuk meningkatkan jumlah penawaran padi. Penetapan kebijakan HPP berdasarkan pertimbangan agar petani dapat menerima margin keuntungan minimal 28% dari harga yang diterima. Menurut Suryana dan Hermanto (2003) mengatakan bahwa margin keuntungan minimal yang diterima petani dapat dipandang sebagai insentif yang diberikan pemerintah untuk meningkatkan penawaran hasil produksinya.

Suryana *et al* (2001) menyimpulkan bahwa peningkatan 10% dan 15% harga pembelian pemerintah terhadap gabah akan meningkatkan ketahanan pangan melalui peningkatan penawaran beras.

Menurut Arifin (2006) para ekonom telah lama meyakini stabilitas harga-harga menjadi salah satu dimensi yang penting dalam ketahanan pangan karena dapat menimbulkan konsekuensi ekonomi, politik, dan sosial yang berat.

Ketua Divisi Ilmu Sosial *International Rice Reserach Institute* (IRRI) Hosain dalam Triyanto (2006) menyimpulkan bahwa petani dan para pekerja lainnya diusaha pertanian khususnya padi akan terdorong untuk berusaha lebih giat ketika harga beras membaik.

Pengaruh harga beras terhadap penawaran beras adalah positif. Peningkatan harga beras akan meningkatkan jumlah ketersediaan beras. Hal ini dikarenakan peningkatan harga beras akan meningkatkan insentif petani, sehingga petani akan meningkatkan jumlah penawaran beras untuk mendapatkan insentif yang lebih besar.

2.6.3 Pengaruh Harga Jagung Terhadap Penawaran Beras

Jagung dapat diposisikan sebagai salah satu komoditas utama tanaman pangan sebagai sumber karbohidrat kedua setelah beras yang sangat berperan dalam menunjang ketahanan pangan. Melalui fungsi tersebut menempatkan jagung sebagai keberhasilan pemerintah dalam melakukan diversifikasi pangan untuk mengurangi ketergantungan

terhadap makanan pokok beras. Selain sebagai bahan konsumsi jagung sangat berperan dalam industri pakan.

Jagung merupakan komponen utama (60%) dalam ransum pakan. Diperkirakan lebih dari 55% kebutuhan jagung dalam negeri digunakan untuk pakan, sedangkan untuk konsumsi pangan hanya sekitar 30%, dan selebihnya untuk kebutuhan industri lainnya dan bibit. Kasryno (2003) mengemukakan bahwa peran jagung sudah berubah menjadi sebagai bahan baku industri dibanding sebagai bahan pangan.

Posisi jagung sebagai komoditas pangan utama setelah beras menjadikannya sebagai komoditas pengganti (substitusi) beras. Jagung menjadi pilihan alternatif masyarakat ketika terjadi kenaikan harga beras. Perilaku konsumen ini mempengaruhi perilaku produsen dengan menambah jumlah penawaran.

Semangat pemerintah untuk menggeser menu makanan pokok dari beras ke non beras, sebenarnya sudah menggema sejak tahun 1960-an. Himbauan, ajakan, arahan, bahkan aturan hukum pun telah diterapkan khususnya melalui bermacam instruksi presiden atau pun peraturan presiden. Seiring dengan semakin gencarnya pemerintah mengkampanyekan diversifikasi menu makanan pokok masyarakat, maka masyarakat yang mengkonsumsi beras pun menjadi semakin meningkat jumlahnya.

Kebijakan pemerintah yang menyarankan kepada masyarakat agar melakukan diversifikasi dalam konsumsi pangan bertujuan untuk

mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap beras. Jika ketergantungan akan beras sudah berkurang maka ketersediaan pangan meningkat karena ditambah dengan ketersediaan bahan pangan selain beras.

Menurut Hasyim (2007) menyimpulkan bahwa harga jagung tidak memiliki pengaruh secara parsial terhadap penawaran beras dan bersifat positif. Hal ini dikarenakan pola konsumsi masyarakat yang masih kaku dan tidak mau melakukan diversifikasi pangan.

Widadie dan Sutanto (2012) mengatakan bahwa harga jagung tidak dapat mempengaruhi penawaran beras secara parsial, tetapi jika secara bersama-sama dengan variabel independen lainnya maka akan mempengaruhi penawaran beras dengan tingkat keyakinan sebesar 97%. Nilai koefisien harga jagung bernilai positif, yang artinya jika harga jagung semakin tinggi akan meningkatkan penawaran beras, sebaliknya penawaran beras akan menurun jika harga jagung mengalami penurunan. Jagung merupakan bahan pangan pokok setelah beras. Peningkatan harga jagung akan meningkatkan jumlah penawaran beras.

2.6.4 Pengaruh Lag Terhadap Penawaran Beras

Lag mempengaruhi penawaran beras. Adanya tenggang waktu (*gestation period*) antara menanam dengan memanen adalah salah satu karakteristik utama produk pertanian. Perilaku petani selalu didasarkan pada pengalaman—pengalaman masa lalu dan adanya harapan di masa yang akan datang (Gujarati, 2006). Hal ini mengakibatkan jumlah

penawaran beras juga didasarkan pada adanya harapan di masa yang akan datang.

Pada komoditi pertanian harga output tidak dapat dipastikan pada saat produk tersebut ditanam. Dengan kata lain, petani harus mengambil keputusan produksi berdasarkan perkiraan atas harga produknya tahun lalu. Hal ini mengacu pada adanya beda kala (*lag*) diantara dua periode, yaitu saat menanam dan memanen. Produsen membutuhkan waktu yang lama untuk merespon perubahan harga karena masa panen pertanian hanya terjadi pada masa tertentu. Respon petani terjadi setelah bedakala sebagai dampak perubahan pada harga-harga input dan produk serta kebijakan pemerintah.

Jika peningkatan harga diperkirakan oleh petani akan berlangsung terus pada periode berikutnya, maka petani akan merubah komposisi sumber daya pada masa tanam mendatang, sehingga pengaruh kenaikan harga tersebut baru akan terlihat pada periode tanam berikutnya. Bila praduga adanya ekspektasi demikian dapat diterima maka hubungan-hubungan yang spesifik diantara harga harapan dengan harga di masa lalu dapat dibuat.

Nerlove dalam Gujarati (2006) menyimpulkan bahwa petani setiap periode merevisi dugaan mereka terhadap apa yang mereka anggap sebagai proporsi yang normal terhadap perbedaan yang terjadi dengan yang sebelumnya dianggap normal. Petani menyesuaikan prakiraan harga di masa mendatang dalam bentuk proporsi dari selisih antara prakiraan

dengan kenyataannya. Adanya beda kala produksi akan mempengaruhi penawaran, dengan kata lain akan membuat beda kala dalam penawaran.

Petani tidak dapat menyesuaikan jumlah penawaran beras dengan sebagai respon setelah adanya stimulus pasar. Hal ini dapat terjadi karena alasan-alasan berikut (Gujarati, 2006):

- a. Alasan psikologis. Perilaku kadang-kadang mendasari kebiasaan dan harapan di masa datang dan adanya hambatan untuk segera melakukan perubahan karena telah terbiasa dengan yang lama.
- b. Alasan Musim. Sebagian besar komoditi pertanian mempunyai ciri-ciri yang dipengaruhi oleh musim dalam proses produksi dan pemasaran.
- c. Alasan Teknis. Dalam produksi pertanian membutuhkan waktu antara saat tanam dan saat panen, sehingga penawaran komoditas pertanian sangat tergantung pada peubah-peubah beda kala.
- d. Alasan kelembagaan. Pengaruh waktu terhadap perubahan-perubahan yang terjadi seperti penyesuaian kontrak dan aturan-aturan dipengaruhi oleh waktu.

Menurut penelitian Nuryani (2005) dalam jangka pendek penawaran beras dipengaruhi oleh harga gabah dan harga gabah tahun sebelumnya. Jika produksi periode sebelumnya harga gabah tinggi kemudian pada tahun ini petani mendapat insentif yang besar, maka petani akan meningkatkan penawarannya tahun ini dengan harapan akan mendapat insentif yang lebih besar di tahun yang akan datang. Ketut

(2007) menyimpulkan dalam penelitiannya bahwa penawaran beras dipengaruhi oleh harga gabah, harga gabah tahun sebelumnya dan harga pupuk urea.

2.7 Penelitian Terdahulu

Menurut Kustiawan (1997) terjadinya konversi lahan akan mengurangi kesejahteraan petani. Lahan pertanian seringkali dikonversi menjadi lahan industri dan perumahan. Penurunan luas lahan pertanian ini akan menurunkan jumlah penawaran beras.

Menurut Dalil (2012) dalam penelitiannya “Analisis Permintaan Dan Penawaran Beras di Provinsi Sumatera Utara” mengatakan bahwa penawaran beras secara individu dipengaruhi secara nyata oleh variabel harga beras, harga pupuk TCP, harga pupuk KCI, harga pestisida, jumlah petani dan luas lahan pertanaman padi. Variabel pupuk urea tidak berpengaruh secara nyata terhadap penawaran beras. Secara serempak, penawaran beras dipengaruhi oleh harga beras, harga pupuk TCP, harga pupuk KCI, jumlah petani, luas lahan pertanaman padi dan harga pupuk Urea dan harga pestisida.

Hutagalung (2007) dalam penelitian “Dampak Peningkatan Harga Beras Terhadap Kesejahteraan Petani Pada Beberapa Strata Luas Lahan”, mengatakan bahwa dampak peningkatan harga beras memberikan dampak pada harga gabah di Desa Kota Rantang sehingga dapat meningkatkan pendapatan bersih petani. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada uji t rata-rata pendapatan bersih petani

dengan tingkat kepercayaan 95%, t hitung = 10,224 lebih besar dari t tabel 2,045.

Hal ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Menurut penelitian Hasyim (2007) mengatakan bahwa harga beras mempengaruhi penawaran beras di Sumatera Utara. Chinthia (2012) dalam “Analisis Harga Pembelian Pemerintah (HPP) beras terhadap ketahanan pangan Sumatera Utara” mengatakan bahwa Harga Pembelian Pemerintah (HPP) mempunyai hubungan yang positif terhadap harga jual beras di tingkat petani yaitu apabila HPP meningkat maka harga jual beras juga meningkat. .

Penelitian Hasyim (2007) mengatakan bahwa harga jagung berhubungan positif terhadap penawaran beras di Sumatera Utara. Walaupun tidak berpengaruh secara parsial tetapi bersama-sama dengan luas lahan, harga beras dan penawaran tahun lalu mempengaruhi penawaran beras. Harga jagung tidak berpengaruh terhadap penawaran beras dikarenakan pola konsumsi masyarakat yang masih sangat bergantung pada bahan pangan beras dan tidak mau melakukan variasi dengan menambahkan bahan pangan lainnya agar ketergantungan terhadap bahan pangan beras berkurang.

Penelitian Barus (2009) berkesimpulan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran kedelai di Sumatera Utara adalah harga kedelai tahun sekarang, harga pakan ternak tahun sekarang, harga daging ayam tahun sekarang, dan penawaran kedelai tahun sebelumnya. Secara serempak, keempat faktor berpengaruh nyata terhadap penawaran kedelai. Secara parsial, harga kedelai tahun sekarang, harga pakan ternak tahun sekarang, dan harga daging ayam tahun sekarang berpengaruh tidak nyata terhadap penawaran kedelai, sedangkan

penawaran kedelai tahun sebelumnya berpengaruh nyata terhadap penawaran kedelai di Sumatera Utara.

Penelitian Septionery (2013) yang berjudul “Analisis Keseimbangan Permintaan Dan Penawaran Jagung Di Sumatera Utara” menyimpulkan bahwa harga jagung berpengaruh nyata terhadap penawaran jagung di Sumatera Utara sedangkan harga pupuk Urea tidak berpengaruh nyata terhadap penawaran jagung di Sumatera Utara.

Penelitian Nuryani (2005) yang berjudul “Analisa Keseimbangan Sistem Penawaran dan Permintaan Beras di Indonesia” mengatakan bahwa dalam jangka panjang terjadi keseimbangan antara permintaan dan penawaran beras. Dalam jangka pendek tidak terjadi keseimbangan antara permintaan dan penawaran beras. Nuryani juga mengatakan bahwa terjadinya keseimbangan dalam jangka panjang dikarenakan faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan dan penawaran lama-kelamaan akan saling menyempurnakan satu sama lain sehingga terjadi keseimbangan dalam jangka panjang.

Penelitian Ketut (1999) yang berjudul “Penerapan Model Dinamis Dalam Sistem Penawaran dan Permintaan Beras di Indonesia” menyimpulkan bahwa penawaran beras tahun sebelumnya bersama-sama dengan jumlah beras yang diminta, harga gabah, harga gabah tahun sebelumnya, harga pupuk Urea, harga pupuk Urea pada tahun sebelumnya, pendapatan perkapita dan jumlah penduduk mempengaruhi penawaran beras.

Tabel 2.1
Penelitian Terdahulu

Judul	Pengarang	Variabel Dalam Model	Model	Hasil
Analisis Harga Pembelian Pemerintah (HPP) beras terhadap ketahanan pangan Sumatera Utara	Chinthia (2015)	<p>Variabel independen: Harga jual beras di tingkat petani, konsumsi beras, <i>consumer surplus</i> dan <i>producer surplus</i></p> <p>Variabel Dependen: Harga Pembelian Pemerintah</p>	OLS (<i>Ordinary Least Square</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Harga Pembelian Pemerintah (HPP) mempunyai hubungan yang positif terhadap harga jual beras di tingkat petani yaitu apabila HPP meningkat maka harga jual beras juga meningkat. 2. Harga Pembelian Pemerintah (HPP) mempunyai hubungan yang negatif terhadap konsumsi beras yaitu apabila HPP meningkat maka konsumsi beras di masyarakat menurun. 3. Kebijakan Harga Pembelian Pemerintah memberikan keuntungan kepada petani selaku produsen
Dampak Peningkatan Harga Beras Terhadap Kesejahteraan Petani Pada Beberapa Strata Luas Lahan	Hutagalung (2007)	<p>Variabel independen: Petani dengan lahan <0,5 ha, Petani dengan lahan 0,5 - 1 ha, Petani dengan lahan >1 ha.</p> <p>Variabel Dependen:</p>	Uji beda rata-rata	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peningkatan harga beras memberi dampak bagi kesejahteraan petani 2. Pendapatan petani dengan lahan <0,5 ha akan lebih meningkat tetapi akan mengakibatkan peningkatan harga gabah yang melebihi harga beras 3. Dampak peningkatan harga beras bagi petani yang mempunyai lahan

Judul	Pengarang	Variabel Dalam Model	Model	Hasil
		Peningkatan Harga beras		<p>0,5 – 1 ha akan meningkatkan kesejahteraan petani tetapi pendapatan yang diterima petani tidak sebanding dengan harga beras yang dibeli petani.</p> <p>Peningkatan harga beras pada petani dengan luas lahan > 1 ha jauh lebih rendah dibanding harga gabah. Dengan peningkatan ini kesejahteraan petani tidak tercapai</p>
Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penawaran Beras di Sumatera Utara	Hasyim (2007)	<p>Variabel independen: Luas panen, Harga Beras, harga jagung, penawaran beras tahun sebelumnya.</p> <p>Variabel Dependen: Ketersediaan Beras</p>	OLS (<i>Ordinary Least Square</i>)	<p>1. Dari seluruhnya variabel bebas, luas panen, harga beras dan penawaran beras tahun sebelumnya memberi pengaruh yang sangat signifikan jika di uji secara serempak</p> <p>2. Jika dilakukan secara parsial, maka hasilnya adalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elastisitas luas panen berpengaruh nyata tetapi mempunyai elastisitas yang negatif • Harga beras mempunyai pengaruh yang nyata terhadap penawaran beras • Harga jagung dan penawaran beras tahun sebelumnya mempunyai harga yang tidak nyata terhadap

Judul	Pengarang	Variabel Dalam Model	Model	Hasil
				penawaran beras
Analisis Permintaan dan Penawaran Beras di Provinsi Sumatera Utara	Dalil (2012)	Variabel independen: Harga beras, harga harga jagung, pendapatan perkapita, jumlah penduduk, harga pupuk KCI, harga pupuk TSP, harga pupuk Urea, harga pestisida, jumlah petani dan luas areal pertanaman padi Variabel Dependen: Permintaan dan penawaran beras	OLS (<i>Ordinary Least Square</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Penawaran beras dipengaruhi secara parsial oleh harga beras, harga pupuk KCI, harga pupuk TCP, luas areal pertanaman padi, harga pestisida dan jumlah petani. variabel harga pupuk Urea tidak berpengaruh secara nyata. • Permintaan beras dipengaruhi secara nyata oleh permintaan beras tahun lalu, harga beras, harga jagung, pendapatan perkapita dan jumlah penduduk
Analisa Keseimbangan Permintaan dan Penawaran Beras di Indonesia	Nuryati (2005)	Variabel independen: Penawaran beras tahun sebelumnya, permintaan beras tahun sebelumnya, harga gabah, harga gabah tahun sebelumnya,	Model Dinamis	Pada jangka pendek tidak terjadi keseimbangan. Sedangkan pada jangka panjang terjadi keseimbangan antara permintaan dan penawaran beras.

Judul	Pengarang	Variabel Dalam Model	Model	Hasil
		pendapatan perkapita, jumlah penduduk, harga pupuk tahun sebelumnya. Variabel Dependen: Permintaan dan penawaran beras		
Penerapan Model Dinamis dalam sistem Penawaran dan Permintaan Beras Indonesia.	Ketut (1999)	Variabel independen: Penawaran beras tahun sebelumnya, permintaan beras tahun sebelumnya, harga gabah, harga gabah tahun sebelumnya, pendapatan perkapita, harga pupuk urea Variabel Dependen: Permintaan dan penawaran beras	Model Dinamis	a. Kenaikan kebijakan harga dasar 10% akan menaikkan jumlah produksi sebesar 1.3% b. Kenaikan 10% harga pupuk akan mengurangi penawaran sebesar 0,31% c. Pendapatan perkapita memiliki pengaruh paling kecil terhadap permintaan dan harga beras sedangkan pertumbuhan penduduk memberikan pengaruh yang paling besar.
Permasalahan Konversi Lahan Pertanian dan Implikasinya Terhadap	Kustiawan (1997)	Variabel independen: Kepadatan penduduk,	OLS (<i>Ordinary Least Square</i>)	Kepadatan petani pemilik menurunkan konversi lahan, kepadatan petani buruh, dan jumlah masyarakat miskin akan

Judul	Pengarang	Variabel Dalam Model	Model	Hasil
Penataan Ruang.		peningkatan kepadatan penduduk, penurunan jumlah keluarga tani, kepadatan petani nonkepemilikan, peningkatan jumlah keluarga petani non kepemilikan, kepadatan petani pemilik, peningkatan luas lahan, jarak desa ke kota, peningkatan jumlah surat keterangan miskin Variabel Dependen: Konversi Lahan		meningkatkan konversi lahan pertanian. Maka dalam jangka panjang akan menurunkan kesejahteraan petani
Analisis Permintaan dan Penawaran Kedelai Di Sumatera Utara	Barus et al (2012)	Variabel independen: Harga kedelai, harga kedelai tahun sebelumnya, harga pakan ternak, harga daging ayam, harga daging ayam tahun sebelumnya,	PAM (<i>Partial Adjustment Model</i>)	Pada permintaan kedelai dipengaruhi secara nyata oleh permintaan kedelai tahun sebelumnya dan dipengaruhi tidak nyata oleh harga kedelai, harga pakan ternak, dan harga daging ayam Pada penawaran kedelai dipengaruhi secara nyata oleh harga kedelai tahun sebelumnya dan dipengaruhi tidak nyata oleh penawaran tahun

Judul	Pengarang	Variabel Dalam Model	Model	Hasil
		permintaan kedelai tahun sebelumnya, penawaran beras tahun sebelumnya Variabel Dependen: Penawaran dan permintaan kedelai		sebelumnya dan harga daging ayam tahun sebelumnya.
Analisis Keseimbangan Penawaran Dan Permintaan Jagung di Sumatera Utara	Septionery (2015)	Variabel Independen: Harga jagung, harga pupuk Urea, harga jagung tahun sebelumnya Variabel Dependen: Permintaan dan penawaran jagung	Regresi Linear Berganda	<ul style="list-style-type: none"> • Penawaran jagung dipengaruhi secara nyata oleh harga jagung dan tidak dipengaruhi secara nyata oleh harga pupuk Urea. • Permintaan jagung dipengaruhi oleh harga jagung tahun sekarang dan tidak dipengaruhi secara nyata oleh harga jagung tahun sebelumnya.

2.8 Kerangka Pemikiran Teoritis

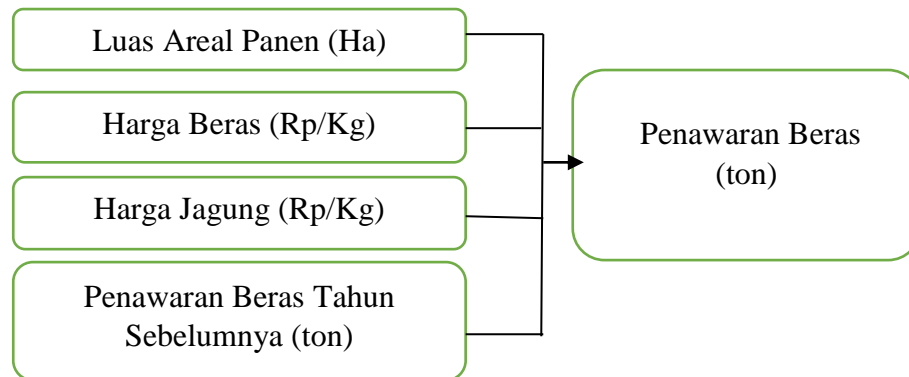
Indonesia merupakan negara agraris yang berpotensi untuk menciptakan swasembada pangan. Sehingga kebijakan yang dilakukan pemerintah bertujuan untuk meningkatkan penawaran beras untuk mencapai swasembada pangan. Swasembada pangan seringkali dikaitkan dengan beras karena Indonesia mengkonsumsi beras sebagai makanan utamanya.

Beras merupakan pangan utama bagi bangsa Indonesai, ketergantungan terhadap beras sebagai pangan meningkat. Begitu juga dengan penduduk Sumatera Utara yang sebanyak 98% mengkonsumsi beras sebagai makanan utamanya. Penawaran beras di Sumatera Utara berasal dari jumlah produksinya yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan daerah itu.

Sumatera Utara merupakan salah satu lumbung padi bagi Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari jumlah produksinya yang mencapai peringkat kelima dan menyumbang sebesar 4% bagi produksi nasional. Namun jumlah penawaran pangan beras di Sumatera Utara tidak mencukupi kebutuhan daerahnya sendiri. Hal ini dikarenakan luas lahan pertanian yang semakin sempit sehingga mengakibatkan penawaran beras menjadi berkurang sedangkan jumlah penduduk Sumatera Utara semakin bertambah.

Dalam analisis ini melihat bagaimana pengaruh luas areal panen, harga beras, harga jagung terhadap penawaran beras di Sumatera Utara. Gambar 2.4 berikut menjelaskan arah dan hubungan antar variabel penelitian.

Gambar 2.4
Kerangka Pemikiran Teoritis



2.9 Hipotesis

Berdasarkan perumusan masalah tujuan dan kerangak pemikiran teoritis diatas maka hipotesis penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh positif luas lahan panen terhadap penawaran beras di Provinsi Sumatera Utara.
2. Terdapat pengaruh positif harga beras terhadap penawaran beras di Provinsi Sumatera Utara.
3. Terdapat pengaruh positif harga jagung terhadap penawaran beras di Provinsi Sumatera Utara.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penentuan Daerah Penelitian

Penelitian dilakukan di Provinsi Sumatera Utara. Dasar pertimbangan penunjukkan Provinsi Sumatera Utara sebagai lokasi penelitian adalah karena Provinsi Sumatera Utara merupakan salah satu lumbung padi nasional. Selain itu lokasi tersebut juga sangat representatif dari segi akses dan peluang untuk mendapatkan data yang diinginkan oleh penulis.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian adalah dengan metode kepustakaan dan studi observasi. Studi kepustakaan yang dimaksud adalah dengan membaca buku-buku dan jurnal-jurnal yang sesuai dengan ruang lingkup permasalahan penelitian ini sebagai metode pengumpulan data.

Studi observasi adalah metode pengumpulan data dari dokumentasi oleh instansi yang terkait, dimana data yang digunakan adalah data tahunan dari tahun 1980 sampai tahun 2013.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan adalah data sekunder berupa data runtun waktu (*time series*) tahunan selama 33 tahun yaitu periode tahun 1980-2013. Data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik Sumatera Utara, Dinas Pertanian Sumatera

Utara, Badan Ketahanan Pangan (BKP), hasil penelitian, jurnal, literatur, dan instansi terkait lainnya.

Jenis data yang dikumpulkan antara lain data penawaran beras, luas areal panen tanaman padi, harga eceran beras dan harga eceran jagung pipil. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan *software Eviews* versi 7.1 dengan mengacu pada literatur ekonometrika yaitu Gujarati (2006).

3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

3.4.1 Variabel Penelitian

Observasi yang dilakukan pada penelitian ini adalah penawaran beras, luas lahan panen padi, harga beras dan harga jagung yang ditentukan dalam rentang waktu dimulai tahun 1980 sampai tahun 2013.

3.4.2 Definisi Operasional

Agar tidak terjadi pengertian yang meluas mengenai variabel yang dilakukan terhadap penelitian ini maka dijelaskan definisi dari variabel yang akan diteliti.

a. Penawaran Beras

Penawaran beras diperoleh dari hasil konversi padi yang ditawarkan petani untuk diolah menjadi beras. Penawaran beras merupakan penawaran beras yang dilakukan oleh produsen untuk memenuhi permintaan beras di Sumatera Utara. Penawaran beras yang dimaksudkan dalam penelitian ini tidak dipengaruhi oleh persediaan beras. Penawaran beras hanya

dimaksudkan hanya jumlah total beras yang ditawarkan oleh petani pada tahun tertentu yang diolah menjadi beras.

b. Luas Lahan Panen Padi

Luas lahan panen padi yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah luas lahan yang digunakan petani Sumatera Utara untuk memproduksi padi baik dilahan yang basah (sawah) maupun lahan yang kering (ladang). Luas areal panen padi dinyatakan dalam satuan hektar.

c. Harga Beras

Harga Beras yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah rata-rata harga beras eceran jenis IR 64 di pasar di Sumatera Utara. Harga beras dinyatakan dalam satuan Rp/Kg.

d. Harga Jagung

Harga jagung yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah rata-rata harga jagung pipil/poncelan eceran di pasar Sumatera Utara. Harga jagung dinyatakan dalam satuan Rp/ Kg.

e. Penawaran Beras Tahun Sebelumnya

Penawaran beras tahun sebelumnya adalah banyaknya beras yang berasal dari gabah kering giling menjadi produksi beras pada tahun sebelumnya di Sumatera Utara yang tersedia mengatasi permintaan beras. Penawaran beras tahun sebelumnya yang dimaksud dalam penelitian ini bukan stok beras ataupun sisa beras tahun sebelumnya. Penawaran beras yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jumlah penawaran beras tahun

sebelumnya. Penawaran beras tahun sebelumnya dinyatakan dalam satuan ton.

3.5 Model Analisis

Penelitian ini dibantu oleh program pengolahan data yaitu Eviews versi 7.1. dalam penelitian ini menggunakan metode *Ordinary Least Square* atau sering disebut dengan regresi kuadrat terkecil.

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model fungsi penawaran. Persamaan tersebut dispesifikasi dalam persamaan ekonometrika dan diubah dalam bentuk logaritma, maka persamaan tersebut akan menjadi seperti berikut:

$$LPB_t = \alpha_0 + \alpha_1 LLPN_t + \alpha_2 LPBD_t + \alpha_3 LPJG_t + \alpha_4 LPB_{t-1} + \mu_t \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan :

- LPB_t = Penawaran Beras
- $LLPN_t$ = Luas lahan panen padi
- $LPBD_t$ = Harga Beras eceran
- $LPJG_t$ = Harga Jagung eceran
- LPB_{t-1} = Penawaran Beras Tahun sebelumnya
- α_0 = Konstanta/ Koefisien Intersep
- $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$ = Koefisien Regresi
- μ_t = kesalahan pengganggu

Model logaritma dipakai karena memiliki keuntungan dibandingkan dengan model linear tanpa logaritma. Keuntungan memakai model logaritma adalah:

- a. Dapat menghilangkan Heterokedasitas
- b. Koefisien atau parameter dapat dibaca sebagai elastisitas.

3.6 Metode Analisis

Pada penelitian ini menggunakan model *Partial Adjustment Model* (PAM) yang mengasumsikan bahwa tingkat nilai peubah tak bebas yang diharapkan tergantung dari tingkat nilai sekarang dari peubah bebas (Sarwono, 2005). Model ini mengacu pada model percepatan fleksibel dari teori ekonomi yang mengasumsikan bahwa ada jumlah keseimbangan optimal diinginkan atau jangka panjang yang diperlukan.

Model ini berasumsi bahwa peubah tak bebas LPB yang diharapkan dalam periode t tidak dapat diobservasi secara langsung. Peubah LPB akan bergantung pada peubah bebas LLPN, LPBD, LPJG yang aktual. Secara matematis dapat dihitung sebagai berikut :

$$LPB_t = \alpha_0 + \alpha_1 LLPN_t + \alpha_2 LPBD_t + \alpha_3 LPJG_t + \mu_t \dots\dots\dots(1)$$

Dimana :

LPB_t = Peubah bebas yang diharapkan

$LLPN_t, LPBD_t, LPJG_t$ = Peubah bebas aktual yang diduga akan mempengaruhi

$$LPB_{t-1}$$

μ_t = *Error*

Peubah LPB masih belum dapat diamati karena merupakan target sehingga peubah ini harus diganti dengan menaksir modelnya. Hipotesisnya diasumsikan oleh Nerlove dalam Gujarati (2006) berikut:

$$LPB_t - LPB_{t-1} = \delta (LPB_t - LPB_{t-1}) \dots\dots\dots(2)$$

Dimana:

$LPB_t - LPB_{t-1}$ = Perubahan nilai yang sebenarnya

$(LPB_t - LPB_{t-1})$ = Perubahan nilai yang diharapkan

δ = Koefisien penyesuaian ($0 < \delta \leq 1$)

Persamaan di atas menyatakan bahwa perubahan nilai yang sebenarnya dalam satu periode waktu tertentu t merupakan pecahan δ dari perubahan nilai yang diharapkan untuk periode tersebut. Jika nilai $\delta = 1$ berarti LPB aktual sama dengan LPB yang diharapkan. Akan tetapi jika $\delta = 0$, maka nilai LPB yang sebenarnya pada saat t sama seperti yang diamati pada tahun sebelumnya (tidak ada perubahan). Persamaan tersebut juga secara spesifik diketahui bahwa perubahan LPB dalam periode t akan direspon hanya secara parsial oleh perbedaan nilai LPB yang diharapkan dengan nilai LPB sebelumnya ($LPB_t - LPB_{t-1}$). Derajat respon ditunjukkan oleh koefisien *adjustment* δ . Mekanisme penyesuaian berlangsung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} LPB_t &= \delta (LPB_t - LPB_{t-1}) + LPB_{t-1} + v_t \\ &= \delta LPB_t - \delta LPB_{t-1} + LPB_{t-1} + v_t \\ &= \delta LPB_t + (1 - \delta) LPB_{t-1} + v_t \dots\dots\dots(3) \end{aligned}$$

Substitusikan persamaan (1) dan (3), sehingga dapat diperoleh :

$$\begin{aligned} LPB_t &= \delta (\alpha_0 + \alpha_1 LLPN_t + \alpha_2 LPBD_t + \alpha_3 LPJG_t + \mu_t) + (1 - \delta) LPB_{t-1} + v_t \\ &= \delta \alpha_0 + \delta \alpha_1 LLPN_t + \delta \alpha_2 LPBD_t + \delta \alpha_3 LPJG_t + \delta \mu_t + (1 - \delta) LPB_{t-1} + v_t \\ &= \delta \alpha_0 + \delta \alpha_1 LLPN_t + \delta \alpha_2 LPBD_t + \delta \alpha_3 LPJG_t + (1 - \delta) LPB_{t-1} + (\delta \mu_t + v_t) \dots\dots(4) \end{aligned}$$

Penyelesaian persamaan (4) dapat dilakukan dengan tehnik regresi, linear maupun logaritma. Dimana diketahui bahwa δ , α_0 , α_1 , α_2 , α_3 dan $(1 - \delta)$ merupakan parameter yang diduga. Bentuk dasar *Partial Adjustment Model* (PAM) adalah:

$$LPB_t = C_1 + C_2 LLPN_t + C_3 LPBD_t + C_4 LPJG_t + C_5 LPB_{t-1} + \varepsilon_t \dots\dots\dots(5)$$

Model ini disebut autoregresif karena nilai keterlambatan peubah tak bebas muncul sebagai peubah bebas pada sisi kanan persamaan (5). Persamaan ini hanya mengestimasi tiga peubah tak diketahui, titik potong dan koefisien kemiringan, penghematan dalam derajat kebebasan sehingga semua faktor keterlambatan dalam regresi dalam persamaan (1) diganti dengan satu nilai terlambat tunggal LPB.

Hasil estimasi persamaan (1) memunculkan permasalahan model, yaitu: pertama, LPB bersifat stokastik sehingga LPB_t juga bersifat acak. Sebelum melakukan estimasi seharusnya dipastikan terlebih dahulu bahwa faktor kesalahan ε_t dan peubah keterlambatan LPB_t tidak memiliki korelasi. Kedua, jika ε_t berkorelasi secara serial maka estimator akan bias dan tidak konsisten dalam pengujian t dan F tidak valid. Ketiga, dalam model autoregresif uji Durbin-watson tidak bisa diterapkan.

Persamaan (5) dapat menampilkan dampak jangka pendek dan jangka panjang variabel independen terhadap variabel dependen. Pengaruh jangka pendek dapat dilihat dari nilai C_1 , C_2 , C_3 dan C_4 variabel independen terhadap variabel dependen. Pengaruh jangka panjang dapat dilihat dari $C_1/1-C_4$, $C_2/1-C_4$ dan $C_3/1-C_4$. Dikatakan berpengaruh dalam jangka panjang jika menghasilkan tanda yang sama dengan jangka pendek tetapi dengan pengaruh yang lebih besar.

Asumsi – asumsi *Partial Adjustment Model* adalah sebagai berikut :

1. Nilai koefisien LPB_{t-1} bertanda positif atau berada di antara 0 dan 1
2. Nilai koefisien LPB_{t-1} harus signifikan

Ketika dihadapkan dengan data runtut waktu (*time series*), maka harus dipastikan bahwa data bersifat stasioner. Menentukan kestasioneran data dapat dilihat dengan melakukan uji akar-akar unit. Uji akar unit diperkenalkan oleh David Dickey dan Wayne Fuller (Gujarati, 2006). Uji akar unit dapat dilihat secara matematis melalui persamaan berikut:

$$LPB_t = \rho LPB_{t-1} + \mu_t \dots\dots\dots(6)$$

Kurangkan persamaan (6) dengan LPB_{t-1} di sisi kanan dan kiri, maka akan diperoleh:

$$\begin{aligned} LPB_t - LPB_{t-1} &= \rho LPB_{t-1} - LPB_{t-1} + \mu_t \\ \Delta LPB &= (\rho - 1) LPB_{t-1} + \mu_t \dots\dots\dots(7) \end{aligned}$$

Statistik uji yang diberikan untuk menguji hipotesis di atas adalah:

$$\tau = \frac{\beta}{se \beta}$$

Maka melalui persamaan tersebut maka dapat dibuat hipotesis

- $H_0 : \beta = 0$
- $H_1 : \beta \neq 0$

Kriteria pengujian untuk hipotesis di atas adalah:

- H_0 diterima jika $\tau >$ nilai statistik DF (Dickey – Fuller), artinya LPB mempunyai akar unit atau LPB tidak stasioner.
- H_0 ditolak jika $\tau <$ nilai statistik DF, artinya LPB tidak mempunyai akar unit atau LPB stasioner.

Jika data tidak stasioner maka dapat dilakukan uji derajat integrasi.

Menurut Granger dan Newbold dalam Gujarati (2006) berpendapat bahwa regresi

yang menggunakan data tersebut biasanya mempunyai nilai R^2 yang relatif tinggi namun memiliki statistik Durbin-watson (DW) yang rendah.

Menurut Gujarati (2006) terdapat kelemahan dan kelebihan dalam menggunakan model PAM. Kelemahan dan Kelebihan *Partial Adjustment Model* (PAM) dapat dilihat pada penjelasan berikut ini.

Kelemahan metode Penaksiran Secara khusus:

1. Tidak ada pengetahuan sebelumnya mengenai panjang maksimum dari lag.
2. Dalam menaksir lag yang berurutan, semakin sedikit derajat bebas yang tersisa sehingga kesimpulan secara statistik kurang akurat.
3. Kesulitan dalam mengestimasi lag dari serangkaian data yang panjang
4. Dalam data time series pada ilmu ekonomi nilai lag yang berurutan cenderung sangat berkorelasi atau terdapat multikolinieritas.

Kelebihan *Partial Adjustment Model* adalah :

1. Dapat melihat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen baik dalam jangka panjang maupun dalam jangka pendek.
2. Dapat menganalisis permasalahan yang terhalang oleh kekakuan kelembagaan dan ketidakpastian di masa yang mendatang.

3.7 Deteksi Penyimpangan Asumsi Klasik

Deteksi penyimpangan klasik dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang biasa terjadi dalam model regresi linear, masalah tersebut dapat

mengganggu model yang telah ditentukan sehingga akan menghasilkan kesimpulan yang menyesatkan.

Untuk mengantisipasi hal tersebut dilakukan deteksi penyimpangan asumsi klasik, diantaranya adalah :

3.7.1 Deteksi Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah kondisi adanya hubungan linear antar independen. Karena melibatkan beberapa variabel independen, maka multikolinearitas tidak akan terjadi pada persamaan regresi sederhana (yang terdiri atas satu variabel independen dan satu variabel dependen).

Ragnar Frisch dalam Gujarati (2006) yang mengatakan bahwa model regresi yang menghadapi multikolinearitas terjadi bila adanya hubungan linear yang sempurna diantara beberapa atau semua variabel bebas dari suatu model regresi. Kondisi terjadinya multikolinearitas ditunjukkan dengan berbagai informasi sebagai berikut:

- a. Nilai R^2 yang tinggi, tetapi variabel independennya banyak yang tidak signifikan.
- b. Jika nilai koefisien antar variabel independen tinggi.
- c. Jika nilai $F_{hitung} >$ dari nilai F_{kritis} pada α dan derajat kebebasan tertentu, maka model kita mengandung unsur multikolinearitas.

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya gejala multikolinieritas dapat diperiksa juga dengan menggunakan nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) yang didefinisikan dengan persamaan:

$$VIF = \frac{1}{(1-R_i^2)} \text{ dengan } i= 1,2,\dots(n)$$

H0 diterima, jika $R^2 > R_i^2$: H0 diterima artinya tidak terdapat multikolinearitas pada data yang digunakan.

H0 ditolak, jika $R^2 < R_i^2$: H0 ditolak artinya terdapat multikolinearitas pada data yang digunakan.

3.7.2 Deteksi Autokolerasi

Autokolerasi adalah hubungan antar residual satu observasi dengan residual observasi lainnya (Ghozali, 2011). Autokolerasi lebih rentan muncul pada data yang bersifat runtun waktu (*time series*), karena sifatnya data sekarang dipengaruhi oleh data masa sebelumnya. walaupun demikian autokolerasi juga dapat dijumpai pada data yang bersifat antarobjek (*cross section*).

Menurut Gujarati (2011) beberapa penyebab autokolerasi adalah:

- a. Data mengandung naik turun secara musiman
- b. Kekeliruan memanipulasi data
- c. Data runtun waktu yang mana ada hubungan antara data sekarang dengan data periode sebelumnya.
- d. Data yang dianalisis tidak bersifat stasioner.

Pendeteksian Autokolerasi dapat dilakukan dengan pengujian Durbin-Watson yang melihat nilai DW. Jika nilai DW berada diatas nilai du pada tabel dw maka tidak memiliki masalah autokolerasi.

Hipotesis yang digunakan adalah :

H0 = tidak ada autokorelasi positif / *error independent* ($\rho = 0$)

H0* = tidak ada autokorelasi negatif

H1 = ada autokorelasi positif / *error* tidak *independent* ($p \neq 0$)

H1* = ada autokorelasi negatif

Statistik uji :

$$D = \frac{\sum_{i=1}^n (e_i - e_{i-1})}{\sum_{i=1}^n e_i^2}$$

dimana :

D = harga Durbin-Watson dari hasil perhitungan data

e_i = kesalahan pada waktu tertentu (i)

e_{i-1} = kesalahan pada waktu sebelumnya (i-1)

Tabel Durbin-Watson memuat nilai batas atas (D_U) dan nilai batas bawah (D_L). Untuk α tertentu akan diperoleh nilai kritis dari $D_{\alpha,U}$ dan $D_{\alpha,L}$.

Kriteria penolakan H_0 dan H_0^* :

a. Tolak H_0 , jika : $D < D_{\alpha,L}$

H_0 akan ditolak jika $D > D_{\alpha,U}$, yang artinya bahwa *error independent* (tidak ada autokorelasi positif). Apabila $D_{\alpha,L} \leq D \leq D_{\alpha,U}$, dapat disimpulkan bahwa pengujian tersebut tidak meyakinkan.

b. Terima H_0^* , jika : $D > 4 - D_{\alpha,L}$

H_0^* diterima jika $D < 4 - D_{\alpha,U}$, yang artinya bahwa tidak terjadi autokorelasi negatif. Dan apabila $4 - D_{\alpha,U} \leq D \leq 4 - D_{\alpha,L}$, maka dapat disimpulkan bahwa pengujian meyakinkan.

Pendeteksian ini juga dapat dilakukan dengan menggunakan uji Breusch-Godfrey, dimana akan melihat nilai probabilitas pada Obs^*R -

Squared. Jika nilai probabilitas lebih besar dari α maka akan terhindar dari masalah autokolerasi.

3.7.3 Deteksi Heterokedastitas

Menurut Ghozali (2011) uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residu suatu pengamatan ke pengamatan lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas.

Asumsi dalam model adalah : (1) memiliki nilai rata-rata nol, (2) residual memiliki varian yang konstan dan (3) residual suatu observasi tidak saling berhubungan dengan residual observasi lainnya atau menghasilkan estimator yang bersifat BLUE. Jika asumsi ini dilanggar akan membawa dampak serius bagi prediksi dengan model yang dibangun.

Pada penelitian ini untuk mendeteksi heterokedastitas digunakan uji *White*. Uji *White* dilakukan dengan meregresikan residual dengan variabel bebas pada model. Prosedur pengujian dilakukan dengan taraf signifikansi 5% uji sebagai berikut :

H0 : Tidak ada Heteroskedastisitas

H1 : Ada Heteroskedastisitas

Pada persamaan regresi berikut ini

$$LPB_t = \alpha_0 + \alpha_1 LLPN_t + \alpha_2 LPBD_t + \alpha_3 LPJG_t + LPB_{t-1} + \mu_t$$

Untuk mendapatkan X^2 dapat dijalankan dengan model berikut:

$$\mu_i = \alpha_0 + \alpha_1 \text{LLPN}_t + \alpha_2 \text{LPBD}_t + \alpha_3 \text{LPJG}_t + \alpha_4 \text{LPB}_{t-1} + \alpha_5 \text{LLPN}_t^2 + \alpha_6 \text{LPBD}_t^2 + \alpha_7 \text{LPJG}_t^2 + \alpha_8 \text{LPB}_{t-1}^2 + \alpha_9 \text{LLPN}_t \text{LPBD}_t + \alpha_{10} \text{LPJG}_t \text{LPB}_{t-1} + v_{it}$$

$$R^2 = X_{obs}^2 \cdot 2^{(k-1)}$$

Jika $X_{obs}^2 \cdot 2^{(k-1)} > X_{kritik}^2 \cdot 2^{(k-1)}$, maka H_0 ditolak

atau jika $\alpha = 5\%$, maka H_0 ditolak jika $obs * R\text{-Square} > 0,05$

3.7.4 Deteksi Normalitas

Menurut Ghozali (2011) uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji t dan F mengansumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Kalau asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil deteksi normalitas juga dilakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya faktor gangguan.

Formula Jarque-Berra adalah sebagai berikut:

$$JB = n \left[\frac{\text{Skewness}^2}{6} + \frac{(\text{Kurtosis}-3)^2}{24} \right]$$

$$\text{Skewness} = \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^3}{\left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \right]^{3/2}}$$

$$\text{Kurtosis} = \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^4}{\left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \right]^2}$$

a. H_0 : ditolak

jika nilai $JB > \text{nilai } X^2_{\text{tabel}}$ (data tidak terdistribusi normal)

b. H_0 diterima

Jika nilai $JB < \text{nilai } X^2_{\text{tabel}}$ (data terdistribusi normal)

3.8 Uji Kesesuaian (Test Of Goodness of Fit)

3.8.1 Koefisien Determinasi

Menurut Ghozali (2011) koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi berada diantara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Secara umum koefisiensi determinasi untuk data silang (*crosssection*) relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan untuk data runtun waktu (*time series*) biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi.

3.8.2 Uji Parsial (Uji t Statistik)

Menurut Ghozali (2011) uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual menerangkan variabel dependen. Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai t-statistik terhadap nilai t-tabel. Dimana dikatakan signifikan jika nilai t-statistik lebih kecil dibanding t-tabel.

Prosedur uji-t pada koefisien regresi parsial pada regresi berganda sama dengan prosedur uji koefisien pada regresi berganda. Dalam uji ini menggunakan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 ; b_i = b$$

$$H_a ; b_i \neq b$$

Dimana b adalah koefisien variabel independen ke- i nilai parameter hipotesis. Biasanya b dianggap sama dengan 0 artinya tidak ada pengaruh variabel x terhadap y . Bila nilai t -hitung $>$ t -tabel maka pada tingkat kepercayaan tertentu H_0 ditolak. Hal ini berarti bahwa variabel independen yang diuji berpengaruh secara nyata atau signifikan terhadap variabel dependen. Nilai t hitung diperoleh dengan rumus:

$$t \text{ hitung} = \frac{b_i - b}{S_{b_i}}$$

Dimana:

b_i = Koefisien variabel independen ke- i

b = Nilai hipotesis nol

S_{b_i} = Simpangan baku dari variabel independen ke- i

Kriteria pengambilan keputusan :

$H_0 : b = 0$ H_0 diterima ($t^* > t$ -tabel) artinya variabel independen secara parsial berpengaruh nyata terhadap variabel dependen.

$H_0 : b \neq 0$ H_a diterima ($t^* > t$ -tabel) artinya variabel independen secara parsial berpengaruh nyata terhadap variabel dependen.

3.8.3 Uji Serempak (Uji F Statistik)

Menurut Ghozali (2011) uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apa semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Rumus untuk mencari F hitung adalah:

Ho ; $b_1 = b_2 = \dots = b_k = 0$ (tidak ada pengaruh)

Ho ; $b_i = 0 \dots i = 1$ (ada pengaruh)

Jika F hitung > F-tabel, maka Ho ditolak, yang berarti nilai variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen.

Nilai F-hitung diperoleh dengan rumus:

$$F \text{ Hitung} = \frac{R^2/(k-1)}{1-R^2/(n-k)}$$

Dimana :

R^2 = Koefisien determinasi

n = Jumlah sampel

k = Jumlah variabel independen

Kriteria pengambilan keputusan:

$H_0 ; \beta_1 = \beta_2 = 0$ Ho diterima ($F^* > F\text{-tabel}$) artinya variabel independen secara overall berpengaruh nyata terhadap variabel dependen.

$H_a ; \beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$ Ha diterima ($F^* > F\text{-tabel}$) artinya variabel independen secara *overall* berpengaruh nyata terhadap variabel dependen.