

ANALISIS PERMINTAAN JAGUNG DI INDONESIA

Oleh :

DINI TIA KARTIKA

134210037

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian*



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2019**

Dokumen ini adalah Arsip Miik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

ANALISIS PERMINTAAN JAGUNG DI INDONESIA

SKRIPSI

NAMA : DINI TIA KARTIKA

NPM : 134210037

PROGRAM STUDI : AGRIBISNIS

KARYA ILMIAH INI TELAH DI PERTAHANKAN DALAM UJIAN KOMPREHENSIF YANG DILAKSANAKAN PADA TANGGAL 29 NOVEMBER 2019 DAN TELAH DISEMPURNAKAN SESUAI SARAN YANG TELAH DISEPAKATI SERTA KARYA ILMIAH INI MERUPAKAN SYARAT PENYELESAIAN STUDI PADA FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS ISLAM RIAU

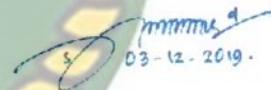
MENYETUJUI

Dosen Pembimbing I



Ir. Salman, M.Si

Dosen Pembimbing II



03-12-2019

Limetry Liana, SP., M.Si

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Islam Riau



Dr. Ir. Ujang Paman Ismail, M. Agr

Ketua Program Studi
Agribisnis



Ir. Salman, M.Si

KARYA ILMIAH INI TELAH DIPERTAHANKAN DALAM UJIAN
KOMPREHENSIF FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

TANGGAL 29 NOVEMBER 2019

NO	NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN
1	Ir. Salman, M.Si	Ketua	1. 
2	Khairizal, SP., M.M.A	Sekretaris	2. 
3	Sisca Vaulina, SP., MP	Anggota	3. 
4	Dr. Fahrial, SP., SE., ME., CRBD	Anggota	4. 
5	Darus, SP., M.M.A	Anggota	5. 
6	Ilma Satriana Dewi, SP., M.Si	Anggota	6. 

Kata Persembahan

Saya memang terlambat, jauh sekali tertinggal di belakang. Tapi, tidak sekalipun saya memilih kalah. Garis *finish* harus tetap saya capai!

Alhamdulillahirobbil'alamin...

Sepucuk kebahagiaan lagi telah Engkau berikan dalam hidupku ya Rabb. Tak henti aku mengucap syukur kepadaMu ya Allah. Shalawat dan salam kepada Panutanku Rasulullah SAW dan para sahabat yang mulia, semoga karya kecil ini menjadi amal shaleh bagiku dan setitik kebanggaan bagi keluargaku.

Karya kecil ini dengan tulus hati sepenuhnya aku persembahkan untuk Laki-laki nomor 1 dan tiada ganti dalam hidupku, Ayahanda Mashadi, SP (Alm). Seseorang yang selama hidupnya tak pernah henti membanjiriku dengan kasih dan sayangnya, seseorang yang meski singkat di dunia tapi selalu lekat sampai kapanpun di hatiku. Ayah, Tia Lulus. Ini buat Ayah yaah. Tia rindu. Sangat.

Karya kecil ini juga aku persembahkan dengan penuh kasih untuk Perempuan yang dengan segala yang didirinya mampu menghantarkanku ketempat aku berpijak saat ini. Seseorang yang doanya tak pernah putus untuk kebbaikanku. Seseorang yang paling berjasa dalam hidupku. Seseorang yang sampai kapanpun, sehatnya, bahagiannya selalu menjadi harap dan doa utamaku. Ibu, lunas sudah janji Ibu, anak ibu Sarjana bu.

Terimakasih atas segala bentuk cinta kasih, pengorbanan, dukungan, serta kritik yang membangun yang sudah ayah dan ibu berikan kepadaku mulai dari aku yang tak mengerti satu hal pun hingga menjadi wanita dewasa seperti ini. Terimakasih atas setiap doa di setiap sujud, di setiap hela nafas untukku menjalani segala pilihan hidupku dan tak pernah kecewa atas segala pilihanku walaupun banyak salah dan luka yang kutorehkan ke hatimu ayah, ibu. Maafkan aku yang sampai saat ini masih saja menyusahkan, masih saja belum bisa menjadi seorang anak yang kalian harapkan seutuhnya dan masih belum bisa membanggakan kalian lebih dari ini. Maka, terimalah hasil bakti kecilku, bentuk hormatku serta hasil pencarianku selama menempuh pendidikanku kepada kalian. Maaf belum bisa memberikan yang lebih

dari ini. Aku mencintai kalian seumur hidupku sepanjang nafasku. Bahagia disana yah. Teruslah sehat bu.

Karya ini juga kupersembahkan kepada satu-satunya harapanku. Satu-satunya tempat yang kepadanya kugantungkan cita-citaku. Adikku tercinta Aidhil Zikri Pantara. Besar harapku kugantungkan di bahumu. Teruslah maju, dek. Tak terhitung banyak kalinya aku berkata kasar, marah kepadamu. Tapi percayalah semua itu kulakukan untuk kebaikanmu. Jadikan karya kecil ini sebagai motivasi Aai kedepannya. Kakak sayang Aai. Sangat.

Karya ini kupersembahkan pula kepada seluruh keluarga besar yang sudah mendukungku, baik secara moril maupun materi. Mak Dandut, Mak Apuk, Mak Dedek, Amai-amai Tia, Wowo-wowo Tia, Ombak-ombak Tia, Kakak-kakak Tia dan keluarga yang tak mungkin kutuliskan satu persatu. Terimakasih atas do'a, semangat, saran, dukungan dan hiburan yang diberikan kepadaku. Aku bukan apa-apa dan siapa-siapa tanpa do'a, dukungan dan semangat dari keluarga besarku. Teruslah mendo'akan kesuksesanku agar aku bias membalas segala yang telah kalian beri padaku. aku sayang kalian sepanjang hidupku.

Tak lupa, karya ini juga kuperuntukkan bagi seseorang special yang karna dorongan, semangat dan perhatiannya yang tak pernah henti membawaku menyelesaikan studiku. Seseorang yang saat ini berstatus tunanganku, yang dalam waktu dekat segera menjadi suamiku, inshaAllah. Ferdy Dharmawan. Yaang, ini juga buat kamu.

Terimakasih juga tak akan cukup kuucapkan kepada seluruh teman-temanku yang sudah terus dan selalu membantuku dalam segala situasi kondisi di hidupku, baik urusan studi maupun urusan pribadiku. Kupersembahkan ucapan syukur dan terima kasihku kepada wanita-wanita yang *always listening always understanding* dalam hidupku, Bella Sabilla Erita, SP; Fetty Dwi Anggina, Riska Oktaviani, Siti Pustipa Sari, Popi Adinda Putri, SP; Vernia Intan Lusua, SP; dan Suharyati, SP. Terimakasih ku sampaikan juga kepada teman-teman Agribisnis D 2013: Ricky Danny Putra, SP; Joko Saputra, SP; Haria Suhenra, SP; Fuad Hasim, SP; Rocky Firnanda, SP; Ahamad Sufandi, SP; Benny Charyani, Nopri Yenrizal, Amir, SP dan teman-teman lain yang tak mungkin kusebutkan satu persatu di lembar ini. Terimakasih sebesar-besarnya atas segala canda tawa, suka duka yang sudah tercipta. Harapanku tali silaturahmi ini akan selalu terjaga walau jarak dan kesibukan telah merenggut. Semoga kita semua menjadi manusia sukses dan dapat dibanggakan oleh orang lain serta selalu memiliki akhlak mulia di hadapan Allah SWT. Aamiin.



BIOGRAFI PENULIS

Dini Tia Kartika dilahirkan di Kota Pekanbaru, Provinsi Riau, pada tanggal 2 April 1995, anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Mashadi, SP Alm (Ayah) dan Nurmiati (Ibu), penulis menyelesaikan pendidikan dasar pada tahun 2007 di SDN 011 Desa Pantai Raja. Pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP IT Syahrudinniyah Sei Pagar dan selesai pada tahun 2010, kemudian penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan di SMKN Pertanian Terpadu Provinsi Riau dan selesai pada tahun 2013. Kemudian penulis melanjutkan ke Perguruan Tinggi Swasta di Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau pada program studi Agribisnis Strata Satu (S1). Dengan izin Allah akhirnya pada tanggal 29 November 2019 penulis dinyatakan lulus ujian komprehensif dan berhak mendapatkan gelar Sarjana Pertanian (SP) dengan judul skripsi “**Analisis Permintaan Jagung di Indonesia**”.

DINI TIA KARTIKA, SP

ABSTRAK

DINI TIA KARTIKA 134210037. Analisis Permintaan Jagung di Indonesia dibawah bimbingan Ir. Salman, M.Si sebagai pembimbing I dan Limetry Liana, SP. M.Si sebagai pembimbing II.

Jagung merupakan komoditi penting bagi perekonomian masyarakat Indonesia. Sebagai salah satu bahan pangan masyarakat, jagung dapat digolongkan sebagai bahan makanan utama di Indonesia yang memiliki kedudukan yang sangat penting setelah beras yaitu sumber utama karbohidrat dan protein. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis (1) pertumbuhan permintaan jagung di Indonesia (2) faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan jagung di Indonesia (3) elastisitas permintaan jagung di Indonesia. Penelitian ini menggunakan studi kepustakaan yaitu menelaah data dari instansi terkait. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini ialah data *time series*. Data yang digunakan dalam penelitian ini ialah data sekunder. Data dianalisis menggunakan perhitungan tingkat pertumbuhan, regresi linier berganda model lag, metode estimasi *Ordinary Least Square* (OLS) dan analisis elastisitas. Hasil penelitian menggambarkan bahwa secara keseluruhan rata-rata tingkat pertumbuhan permintaan jagung mengalami peningkatan yaitu sebesar 4,29%. Faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan jagung adalah harga jagung, jumlah penduduk, dan PDB. Sedangkan harga beras, harga kentang, dan harga kedelai tidak dimasukkan kedalam estimasi regresi untuk mengatasi terjadinya multikolinearitas. Hasil dari analisis elastisitas permintaan terhadap harga jagung sebesar 0,070 yang artinya tidak responsif terhadap permintaan jagung. Hal ini mengindikasikan perubahan harga jagung tidak berdampak besar terhadap perubahan permintaan jagung. Sedangkan elastisitas pendapatan sebesar 0,050 merupakan elastisitas inelastis yang menunjukkan bahwa jagung merupakan barang kebutuhan pokok/esensial bagi masyarakat Indonesia.

Keywords: Jagung, Permintaan, Elastisitas Permintaan, Regresi Linear Berganda

ABSTRACT

DINI TIA KARTIKA 134210037. Analysis of Corn Demand in Indonesia under the guidance of Ir. Salman, M.Sc as supervisor I and Limetry Liana, SP. M.Si as a mentor II.

Corn is an important commodity for the Indonesian economy. As one of the people's food ingredients, corn can be classified as the main food ingredient in Indonesia which has a very important position after rice, which is the main source of carbohydrates and protein. This study aims to analyze (1) growth in demand for corn in Indonesia (2) factors that affect demand for corn in Indonesia (3) elasticity of demand for corn in Indonesia. This research uses a literature study that is analyzing data from relevant agencies. The type of data used in this study is time series data. The data used in this study are secondary data. Data were analyzed using growth rate calculation, multiple linear regression model lag, Ordinary Least Square (OLS) estimation method and elasticity analysis. The results of the study illustrate that overall the average growth rate of corn demand has increased by 4.29%. Factors that influence demand for corn are corn prices, population, and GDP. While rice prices, potato prices, and soybean prices are not included in the regression estimates to overcome the occurrence of multicollinearity. The results of the analysis of the elasticity of demand for corn prices of 0.070, which means not responsive to corn demand. This indicates that changes in corn prices do not have a major impact on changes in corn demand. While the income elasticity of 0.050 is an inelastic elasticity which shows that corn is a staple item / essential for the people of Indonesia.

Keywords: Corn, Demand, Demand Elasticity, Multiple Linear Regression

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “**Analisis Permintaan Jagung di Indonesia**”.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Ir. Salman, M.Si sebagai pembimbing I dan Ibu Limetry Liana, SP. M.Si sebagai pembimbing II yang telah memberikan petunjuk dan bimbingan kepada penulis guna kesempurnaan dari skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih pada semua pihak yang telah turut membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam menyelesaikan skripsi ini, namun demikian penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini sehingga dapat bermanfaat di masa yang akan datang.

Pekanbaru, November 2019

Dini Tia Kartika

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	6
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	7
1.4. Ruang Lingkup penelitian	8
II. TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Jagung.....	9
2.2. Permintaan Jagung	12
2.3. Konsep Permintaan.....	13
2.3.1. Teori Permintaan.....	13
2.3.2. Elastisitas Permintaan	18
2.3.3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Permintaan	22
2.4. Metode Estimasi Hubungan Kausalitas.....	24
2.4.1. Metode Kuadrat Terkecil Pada Regresi Linier Berganda	25
2.4.2. Metode Kuadrat Terkecil Dua Langkah	26

2.5. Uji Asumsi Klasik	26
2.6. Penelitian Terdahulu.....	27
2.7. Kerangka Pemikiran.....	32
2.8. Hipotesis Penelitian.....	35
III. METODE PENELITIAN	37
3.1. Metode, Tempat dan Waktu Penelitian	37
3.2. Jenis dan Sumber Data	37
3.3. Konsep Operasional	38
3.4. Analisis Data	39
3.4.1. Analisis Tingkat Pertumbuhan	39
3.4.2. Model Permintaan Jagung	40
3.4.3. Analisis Elastisitas	43
IV. GAMBARAN UMUM PERKEMBANGAN JAGUNG DI INDONESIA	46
4.1. Profil Jagung di Indonesia	46
4.2. Perkembangan Luas Panen Jagung di Indonesia.....	47
4.3. Perkembangan Produksi Jagung di Indonesia	49
4.4. Perkembangan Produktivitas Jagung di Indonesia.....	51
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	54
5.1. Analisis Tingkat Pertumbuhan Permintaan Jagung di Indonesia	54
5.1.1. Permintaan Jagung di Indonesia.....	54
5.1.2. Harga Jagung.....	57
5.1.3. Jumlah Penduduk Indonesia.....	60
5.1.4. Produk Domestik Bruto.....	62

5.2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Permintaan Jagung di Indonesia ..	64
5.2.1. Pengaruh Harga Jagung Terhadap Permintaan Jagung	65
5.2.2. Pengaruh Jumlah Penduduk Terhadap Permintaan Jagung.....	67
5.2.3. Pengaruh Produk Domestik Bruto Terhadap Permintaan Jagung	68
5.3. Analisis Elastisitas Permintaan Jagung di indonesia	69
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	72
6.1. Kesimpulan.....	72
6.2. Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN.....	77



DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kandungan Nutrisi Jagung dan Padi Setiap 100 Gram	3
2. Jumlah Penduduk, Konsumsi Jagung, Permintaan Jagung Rumah Tangga Pemakaian Jagung untuk Industri dan Pakan, serta Permintaan Jagung Permintaan Jagung Nasional Tahun 2011-2015	4
3. Perkembangan Produksi, Pertumbuhan Produksi serta Kelebihan / Kekurangan Jagung Tahun 2011-2012	5
4. Interpretasi Elastisitas Pendapatan	20
5. Interpretasi Elastisitas Silang	21
6. Kriteria Elastisitas Permintaan Terhadap Harga	44
7. Kriteria Elastisitas Permintaan Terhadap Pendapatan	44
8. Kriteria Elastisitas Permintaan Silang	45
9. Pertumbuhan Permintaan Jagung di Indonesia tahun 1985-2015	54
10. Pertumbuhan Harga Jagung di Indonesia tahun 1985-2015	57
11. Pertumbuhan Jumlah Penduduk di Indonesia tahun 1985-2015	60
12. Pertumbuhan Produk Domestik Bruto Indonesia tahun 1985-2015	62
13. Hasil Estimasi Regresi Linier Berganda Faktor Dominan yang Mempengaruhi Permintaan Jagung di Indonesia	64

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Rata-rata Produksi Negara Produsen Jagung Dunia 2010-2014.....	1
2. Kontribusi Produksi Negara Produsen Jagung Terhadap Produksi Dunia tahun 2010-2014.....	2
3. Kurva Permintaan.....	14
4. Pergeseran Kurva Permintaan.....	15
5. Efek Permintaan.....	17
6. Skema Kerangka Pemikiran Analisis Permintaan Jagung di Indonesia.....	34
7. Perkembangan Luas Panen Jagung di Indonesia 1980-2016	47
8. Perkembangan Produksi Jagung di Indonesia 1980-2016	49
9. Perkembangan Produktivitas Jagung di Indonesia 1980-2016	51
10. Grafik Pertumbuhan Permintaan Jagung di Indonesia tahun 1985-2015...	56
11. Grafik Pengaruh Harga Jagung terhadap Permintaan Jagung di Indonesia tahun 1985-2015.....	58
12. Grafik Jumlah Penduduk Indonesia tahun 1985-2015	61
13. Grafik Produk Domestik Bruto Indonesia tahun 1985-2015	63
14. Grafik Pengaruh Pertambahan Waktu terhadap Harga dan Permintaan Jagung di Indonesia tahun 1985-2015.....	65
15. Kurva Inelastis.....	70

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Data yang Diduga Mempengaruhi Permintaan Jagung di Indonesia	77
2. Hasil Pendugaan Model Permintaan Jagung di Indonesia	79
3. Angka Perhitungan Ubah Satuan Tiap Variabel(Terjadi Multikolinearitas)	88
4. Angka Perhitungan Transformasi Data Ln metode Stepwise (Terjadi Multikolinearitas).....	100
5. Angka Perhitungan Dengan Transformasi Data Mode Lag Pada Variabel (Terjadi Multikolinearitas).....	111
6. Lag Pada Variabel Dan Mengurangi Variabel.....	124
7. Respon Faktor Dominan yang Mempengaruhi Permintaan Jagung di Indonesia	132



I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

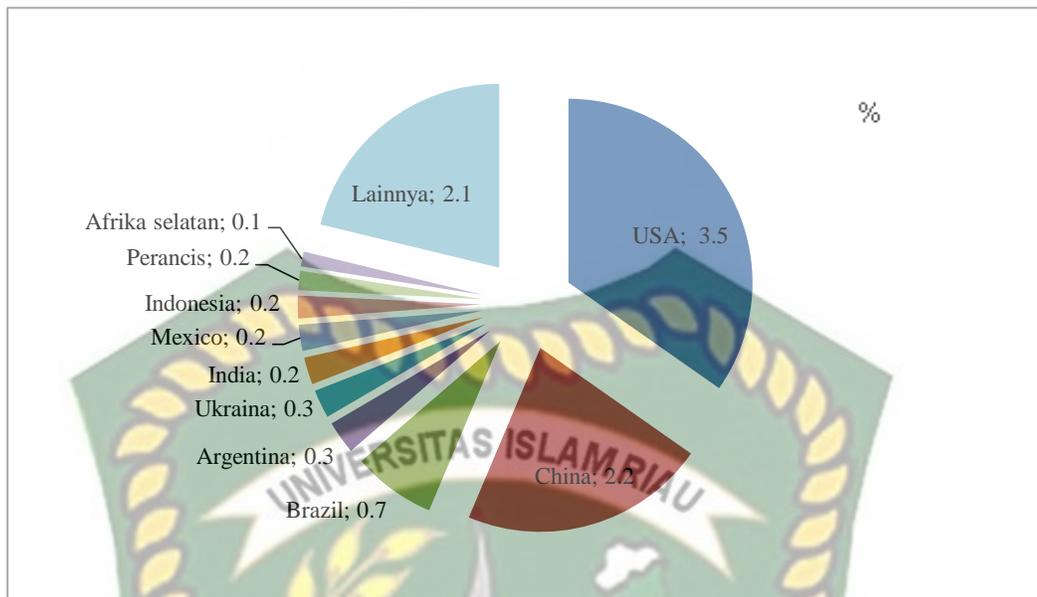
Produksi jagung dunia cenderung meningkat karena fluktuasi areal panen dan produktivitas panen yang berkaitan dengan fluktuasi harga dan kebijakan pemerintah. Di negara berkembang, pertumbuhan produksi disebabkan oleh peningkatan produktivitas dan area tanam.

Berdasarkan data FAO tahun 2015, diketahui ada 10 negara produsen jagung terbesar di dunia dengan total share sebesar 78,76% dari total produksi jagung dunia. Kesepuluh negara tersebut secara berurutan adalah Amerika Serikat, China, Brazil, Argentina, Ukraina, India, Mexico, Indonesia, Perancis dan Afrika Selatan. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Sumber: FAO 2015

Gambar 1. Rata-rata Produksi Negara Produsen Jagung Dunia Tahun 2010-2014



Sumber: *FAO 2015*

Gambar 2. Kontribusi Produksi Negara Produsen Jagung Terhadap Produksi Dunia Tahun 2010-2014

Terdapat tiga negara dengan produksinya mencapai 594,31 juta ton dan menguasai sebesar 63,60% dari total produksi jagung dunia, secara berurutan negara tersebut adalah Amerika Serikat, China dan Brazil. Sementara Indonesia berada pada urutan ke-8 setelah Argentina, Ukraina, India dan Mexico, dengan tingkat produksi rata-rata pada tahun 2010 – 2014 menurut data FAO, sebesar 18,57 juta ton per tahun atau berkontribusi sebesar 1,99% terhadap produksi jagung dunia.

Jagung merupakan komoditi bahan pangan penting bagi perekonomian masyarakat Indonesia. Sebagai salah satu bahan pangan masyarakat, jagung dapat digolongkan sebagai bahan makanan utama di Indonesia yang memiliki kedudukan yang sangat penting setelah beras yaitu sumber utama karbohidrat dan protein. Oleh sebab itu, jagung termasuk salah satu komoditas strategis dan bernilai ekonomis serta mempunyai peluang untuk dikembangkan. (Mahdi, 2009).

Jagung adalah salah satu jenis makanan yang mengandung sumber karbohidrat yang dapat digunakan untuk menggantikan (mensubstitusi) beras. Kandungan protein yang terdapat dalam biji jagung sama dengan biji padi yaitu sebesar 8 gram per 100 gramnya, sehingga jagung dapat menyumbangkan sebagian kebutuhan protein yang diperlukan oleh manusia. Kandungan karbohidrat yang terdapat pada jagung juga mendekati karbohidrat pada padi, berarti jagung juga memiliki nilai gizi hampir sama dengan nilai gizi padi. Hal ini dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

Tabel 1. Kandungan Nutrisi Jagung dan Padi Setiap 100 Gram

No	Bagian	Jagung	Padi
1	Air (g)	12	13
2	Protein (g)	8	8
3	Karbohidrat (g)	63	73
4	Lemak (g)	4,3	0,7
5	Kalori (kal)	320	320

Sumber: AAK (1993)

Berdasarkan Tabel 1. Diperoleh informasi bahwa kandungan nutrisi untuk Kalori (kal) pada jagung dan padi memiliki kandungan yang sama yaitu 320 kal. Dilihat dari kandungan karbohidrat, Karbohidrat padi lebih tinggi (73 gram) dibandingkan karbohidrat jagung (63 gram).

Permasalahan pangan menjadi salah satu faktor yang terus menerus dikaji pada saat ini. Pangan adalah sesuatu yang hakiki dan menjadi hak setiap warga negara untuk memperolehnya. Pangan merupakan kebutuhan mendasar yang harus terpenuhi oleh sesama manusia, ketersediaan pangan sebaiknya cukup jumlahnya, bermutu baik dan harga terjangkau. Salah satu komponen pangan adalah karbohidrat yang menjadi sumber energi bagi manusia. Di Indonesia tanaman pangan yang

digunakan oleh masyarakat masih beberapa jenis yaitu padi, jagung, ubi kayu dan ubi jalar. (Purwono dan Purnawati, 2007)

Jagung merupakan sumber pangan utama di Indonesia setelah beras. Perkembangan jumlah penduduk, konsumsi jagung per kapita, permintaan jagung, dan pemakaian jagung untuk industri dan pakan di Indonesia berfluktuasi tetapi lebih cenderung meningkat dalam kurun waktu lima tahun terakhir (2011-2015). Dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Penduduk, Konsumsi Jagung, Permintaan Jagung Rumah Tangga, serta Pemakaian Jagung untuk Industri dan Pakan Tahun 2011-2015

Tahun	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Konsumsi Jagung (Kg/Kap/Th)	Permintaan Jagung (Ton)	Pemakaian Jagung untuk Industri dan Pakan
2011	240.423.301	1,83	439.974,64	20.517.000
2012	243.575.620	2,09	509.073,05	21.095.000
2013	246.979.817	1,88	464.322,06	21.748.000
2014	251.387.850	1,87	470.095,28	22.315.000
2015	256.156.445	1,90	486.697,25	22.930.000

Sumber: *BPS Indonesia 2016 dan Kementerian Pertanian 2016*

Tabel 2 menunjukkan bahwa permintaan jagung di Indonesia cenderung meningkat. Permintaan jagung rumah tangga yang paling tinggi terjadi pada tahun 2012 yaitu sebesar 509.073,05 ton. Angka ini didorong oleh konsumsi jagung pada tahun tersebut paling tinggi dalam lima tahun terakhir yaitu sebesar 2,09 kg/kap/th. Sedangkan pemakaian jagung untuk industri dan pakan tertinggi terjadi pada tahun 2015 yaitu sebesar 22.930.000 ton. Hal ini membuktikan bahwa pemakaian jagung untuk industri dan pakan sangat besar jika dibandingkan dengan permintaan jagung rumah tangga. Permintaan jagung yang cenderung meningkat tersebut disebabkan oleh semakin meningkatnya jumlah penduduk dan semakin banyaknya industri-industri yang menggunakan jagung sebagai bahan baku utamanya.

Permintaan jagung di Indonesia berfluktuatif dan cenderung meningkat. Oleh sebab itu dibutuhkan produksi jagung yang mencukupi untuk memenuhi permintaan terhadap jagung. Perkembangan produksi jagung, pertumbuhan produksi jagung, permintaan jagung nasional, serta kelebihan/ kekurangan jagung dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pertumbuhan Produksi, Total Permintaan Jagung Nasional serta Kelebihan/Kekurangan Jagung Tahun 2011-2015

Tahun	Produksi (Ton)	Pertumbuhan Produksi Jagung (%)	Total Permintaan Jagung Nasional	Kekurangan/ Kelebihan (Ton)
2011	17.643.000	-	20.956.974,64	(3.313.974,64)
2012	19.387.000	8,9	21.604.073,05	(2.217.073,05)
2013	18.512.000	(4,7)	22.212.322,06	(3.700.322,06)
2014	19.008.000	2,7	22.785.095,28	(3.777.095,28)
2015	19.612.000	3,1	23.416.697,25	(3.801.697,25)

Sumber: BPS Indonesia 2016 dan Kementerian Pertanian 2016

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa Indonesia defisit terhadap jagung dalam hal produksi. Pada tahun 2013 terjadi penurunan produksi jagung dengan persentasi penurunan sebesar 4,7%. Hal ini disebabkan oleh menurunnya luas panen pada tahun tersebut yaitu sebesar 3.950.000 ha pada tahun 2012 menjadi 3.822.000 ha pada tahun 2013 (BPS Indonesia 2016). Selama lima tahun terakhir permintaan jagung di Indonesia terus meningkat, namun produksinya masih belum mampu memenuhi permintaan. Secara total permintaan jagung nasional tertinggi terjadi pada tahun 2015 yaitu sebesar 23.416.697,25 ton, dan akan terus meningkat setiap tahunnya. Permintaan yang meningkat tersebut bisa disebabkan karena jumlah penduduk yang semakin meningkat juga diiringi dengan meningkatnya kebutuhan jagung terhadap industri dan pakan. Meningkatnya permintaan jagung di Indonesia

ini menjadi alasan bagi peneliti untuk menganalisis faktor-faktor apa saja yang menyebabkan tingginya permintaan jagung di Indonesia.

1.2. Perumusan Masalah

Jagung (*Zea mays*) adalah salah satu komoditas yang bernilai ekonomis serta mempunyai peluang untuk dikembangkan karena kandungan yang terdapat didalamnya dapat menjadi sumber utama karbohidrat dan protein setelah beras.

Ketersediaan jagung di Indonesia merupakan salah satu faktor utama agar tercukupinya kebutuhan akan jagung di Indonesia. Oleh karena itu, untuk menjamin ketersediaan jagung setiap tahunnya di Indonesia perlu mempertimbangkan besarnya permintaan jagung serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Dari sisi produksi, jumlah ketersediaan jagung di Indonesia berkurang. Hal ini menunjukkan bahwa ketersediaan jagung di Indonesia masih belum mencukupi permintaan jagung yang ada pada setiap tahunnya. Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan berkembangnya industri pakan dan industri lain yang menggunakan bahan baku jagung terus meningkat, menyebabkan permintaan jagung di Indonesia juga mengalami peningkatan. Dalam konteks global juga berkembang isu kelangkaan energi, yang pada masa mendatang jagung merupakan salah satu sumber bio etanol. Dengan demikian diperkirakan permintaan jagung di Indonesia mengalami peningkatan di masa yang akan datang.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan jagung di Indonesia meliputi harga jagung, jumlah penduduk, dan PDB. Dari uraian diatas maka

permasalahan yang perlu dibahas berkaitan dengan permintaan jagung di Indonesia antara lain:

1. Bagaimana pertumbuhan permintaan jagung di Indonesia?
2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi permintaan jagung di Indonesia?
3. Bagaimanakah elastisitas permintaan jagung di Indonesia?

1.3. Tujuan Penelitian

Bedasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis:

1. Pertumbuhan permintaan jagung di Indonesia.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan jagung di Indonesia.
3. Elastisitas permintaan jagung di Indonesia.

Adapun manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan serta informasi yang berguna bagi berbagai pihak berkepentingan, terutama untuk:

1. Bagi Pemerintah, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai tolak ukur dan pertimbangan dalam pengambilan keputusan dan kebijakan terkait pangan terutama yang berkaitan dengan permintaan jagung di Indonesia.
2. Bagi Peneliti, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan wawasan dan ilmu pengetahuan serta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.
3. Bagi Pihak Lain, hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi salah satu sumber informasi untuk melakukan penelitian lebih lanjut terhadap penelitian berikutnya.

1.4. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini mencakup: pertumbuhan permintaan jagung dan variabel terkait, produksi jagung, faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan jagung, elastisitas permintaan jagung. Variabel yang mempengaruhi faktor permintaan jagung ialah harga jagung, jumlah penduduk, dan PDB. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *time series* selama 31 tahun yaitu data dari tahun 1985 sampai tahun 2015.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Jagung

Jagung (*Zea mays L*) adalah tanaman yang mempunyai batang berbentuk bulat, beruas-ruas dan tingginya antara 60-300 cm. Pada abad ke-16 bangsa Portugal menyebarkan ke Asia termasuk ke Indonesia. Orang Belanda biasa menyebutnya *mais* dan orang Inggris menamakannya *corn*.

Sistematika tanaman jagung (Purwono, 2002) adalah sebagai berikut:

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Sub Divisi	: <i>Angiospermae</i>
Kelas	: <i>Monocotyledone</i>
Ordo	: <i>Graminae</i>
Famili	: <i>Graminaceae</i>
Genus	: <i>Zea</i>
Spesies	: <i>Zea mays L</i>

Jagung tersebar diseluruh Indonesia. Daerah-daerah penghasil jagung yang tercatat antara lain Sumatera Utara, Riau, Sumatera Selatan, Jawa Tengah, D.I Yogyakarta, Jawa Timur, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, Maluku.

Jagung tumbuh baik di daerah tropis hingga 50° LU dan 50° LS dari dataran rendah sampai ketinggian 3.000 m di atas permukaan laut (dpl), dengan curah hujan tinggi, sedang hingga rendah sekitar 500 mm per tahun. Tanaman jagung tumbuh optimal pada tanah yang gembur, drainase yang baik, dengan kelembaban tanah

cukup, dan akan layu bila kelembaban tanah kurang dari 40% kapasitas lapang, atau bila batangnya terendam air. Pada dataran rendah, umur jagung berkisar antara 3-4 bulan, tetapi di dataran tinggi di atas 1000 m dpl berumur 4-5 bulan. Umur panen jagung sangat dipengaruhi oleh suhu, setiap kenaikan tinggi tempat 50 m dari permukaan laut, umur panen jagung akan mundur satu hari. (Heyne, 1987).

Jagung merupakan salah satu tanaman pangan dunia yang penting, selain gandum dan padi. Selain di Amerika Tengah dan Selatan, jagung juga sebagai sumber pangan alternatif di Amerika Serikat. Demikian pula di beberapa daerah di Indonesia antara lain di Jawa Timur (nasi ampok dan nasi jagung), Bali (pencok), Nusa Tenggara (jagung bose), Jambi (nasi kemunak), Sulawesi Utara (binte bulhuta, bubur Manado), Sulawesi Selatan (beras jagung campur beras), Gorontalo (binte biluhuta dan beras jagung campur beras), Sulawesi Tenggara (beras jagung campur beras) dan di Jawa Tengah, jagung masih dikonsumsi masyarakat baik sebagai makanan pokok atau bahan campuran beras. Di NTT jagung merupakan sumber pangan lokal masyarakat, lebih dari 50% produksi jagung digunakan untuk konsumsi, 10% olahan dan selebihnya untuk pakan ternak. Selain itu sebagai sumber karbohidrat, jagung juga dimanfaatkan sebagai pakan ternak (hijauan maupun tongkolnya) (Krisnamurthi, 2010).

Jagung sebagai bahan pangan utama bagi sekelompok orang menyebabkan grafik permintaan akan jagung bisa stabil, bahkan meningkat. Sedangkan peran jagung sebagai pengganti beras dan makanan tambahan sangat berfluktuasi permintaannya. Perubahan selera manusia terhadap bahan pangan, sering mengakibatkan terjadinya perkembangan baru dalam dunia pertanaman jagung.

Sebagai contoh dengan adanya jagung rebus dan jagung bakar, serta jagung sayur dalam kemasan yang memiliki nilai ekonomis tinggi yang hanya memerlukan waktu relatif pendek, menyebabkan adanya angin baru yang lebih baik bagi petani penanama jagung, sehingga petani lain pun terdorong untuk ikut menanam. (AAK,1993).

Selain merupakan bahan pangan pengganti beras yang dikonsumsi secara langsung oleh masyarakat, jagung juga merupakan bahan baku pakan ternak yang memiliki komposisi yang cukup dominan, seperti yang diungkapkan oleh Abbas (1996) bahwa komponen jagung mencapai proporsi yang cukup tinggi dalam industri pakan ternak yaitu sebesar 51,4%. Selain itu jagung digunakan sebagai pakan ternak, baik diambil minyaknya dari bulir, dibuat tepung yang dikenal dengan tepung jagung atau maizena dan bahan baku industri dari tepung bulir maupun tepung tongkolnya. Tepung jagung kaya akan pentosa, yang dipakaisebagai bahan baku pembuatan furfural. Jagung yang telah direkayasa genetika juga sekarang ditanam sebagai penghasil bahan farmasi.

Selain untuk pangan, jagung juga banyak digunakan untuk pakan dan bahan baku industri. Menguatnya nilai tukar kurs dolar akhir-akhir ini berpengaruh langsung terhadap kenaikan harga jagung impor sehingga turut pula memicu kenaikan harga pakan yang sebagian besar besar menggunakan jagung sebagai bahan bakunya. Kenaikan harga pakan ternyata berpengaruh pula terhadap perkembangan usaha peternakan. Sebagaian peternak ayam, terutama ayam pedaging dan petelur, terpaksa menghentikan usahanya karena keuntungan yang diperoleh tidak sebanding

dengan kenaikan harga pakan. Oleh sebab itu, upaya peningkatan produksi jagung perlu mendapat perhatian yang lebih besar. (Subandi, 1998).

2.2. Permintaan Jagung

Pemintaan terhadap jagung sudah terjadi perubahan struktur. Sebelum tahun 1980-an jagung dikenal sebagai komoditas pangan utama setelah beras, karena merupakan makanan pokok sebagian penduduk Indonesia seperti Madura, beberapa Kabupaten lainnya di Jawa Timur, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Selatan dan beberapa Kabupaten di Sulawesi. Dengan berkembangnya industri peternakan maka terjadi perubahan pola konsumsi jagung di Indonesia (Kasryno, 2008)

Hal ini juga terjadi di China, dahulu China adalah produsen terbesar kedua di Dunia untuk jagung pada tahun 2007/2008. Tetapi sekarang china bukan lagi eksportir terbesar kedua. Pesatnya pertumbuhan industri pengolahan yang menghasilkan ratusan pangan, pakan, alkohol dan produk kimia. Laporan ini menggambarkan pertumbuhan baru-baru ini digunakan industri jagung di China (Purba, 2011)

Permintaan jagung global didorong oleh banyak faktor, yang paling umum adalah produksi etanolini. Untuk pakan ternak pada tahun 2000-2002 pakan dan penggunaan sisa jagung menyumbang 60% dari penggunaan jagung keseluruhan. Jumlah jagung yang digunakan untuk pakan tergantung pada pasokan yang tersedia dan harga, jumlah bahan lain yang digunakan dalam pakan dan persaingan harga bahan baku (Rattray, 2012)

Faktor politik dapat sangat mempengaruhi pasokan dan permintaan komoditas pertanian. Misalnya, gejala politik di Tunisia, Mesir dan Libya pada tahun 2011

berdampak pada permintaan jagung dan gandum di wilayah mereka. Permintaan mereka mulai membeli dalam jumlah besar jagung dan gandum untuk menjaga ketahanan pangan, yang memberikan tekanan pada harga. (Ratray, 2012)

2.3. Konsep Permintaan

Menurut Sukirno (2005) Konsep permintaan adalah keinginan konsumen membeli suatu barang pada berbagai tingkat harga selama periode waktu tertentu, tempat tertentu. Keinginan seseorang (konsumen) terhadap barang-barang tertentu yang diperlukan atau diinginkan. Namun dalam praktik, konsep permintaan seperti ini menunjukkan adanya permintaan atas sejumlah barang dan jasa yang diikuti dengan kemampuan membeli (*purchasing power*). Bila keinginan (*wants*) diikuti dengan kekuatan untuk melakukan pembelian (*purchasing power*), maka keinginan (*wants*) akan berubah menjadi permintaan.

Permintaan (*demand*) sebagai suatu konsep mengandung pengertian bahwa permintaan berlaku terhadap tiga variabel yang saling mempengaruhi, yaitu: kualitas produk barang atau jasa (*product quality*), harga (*price*), manfaat produk barang atau jasa tersebut (*product benefit*) yang sangat mempengaruhi konsumen dalam melakukan pembelian kebutuhannya.

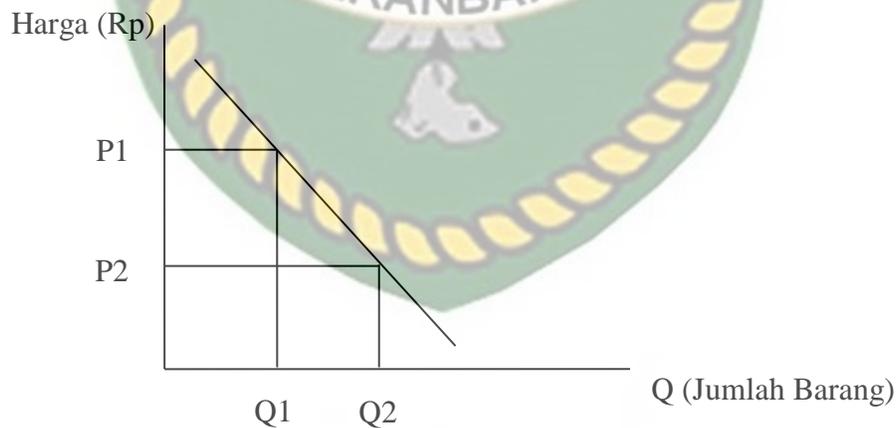
2.3.1. Teori Permintaan

Inti teori permintaan adalah terjadinya harga keseimbangan sebagai akibat permainan bersama gaya-gaya permintaan dan penawaran. Jika harga berada di atas harga keseimbangan maka jumlah yang ditawarkan lebih besar daripada jumlah yang diminta. Jika harga berada di bawah harga keseimbangan, maka jumlah yang diminta lebih besar dari jumlah yang ditawarkan (Boediono, 2005).

Dalam menganalisis permintaan perlu dibedakan antara dua istilah berikut: permintaan dan jumlah barang yang diminta. Di dalam analisis ekonomi, permintaan menggambarkan keseluruhan daripada hubungan antara harga dan permintaan. Sedangkan jumlah barang yang diminta berarti jumlah barang yang diminta pada suatu tingkat harga tertentu (Sukirno, 2005).

Hukum permintaan adalah semakin rendah tingkat harga suatu barang akan semakin banyak barang tersebut yang diminta dan sebaliknya. Semakin tinggi tingkat harga suatu barang akan semakin sedikit permintaan barang tersebut (*ceteris paribus*).

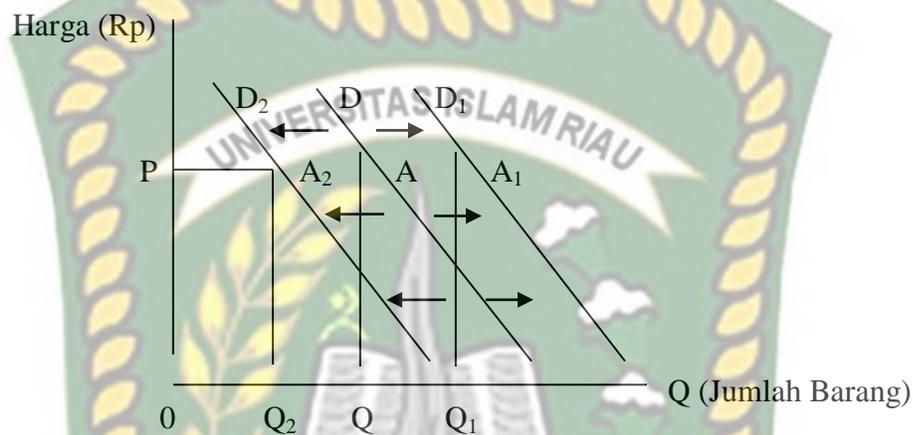
Menurut Sukirno (2005) kurva permintaan adalah kurva yang menggambarkan hubungan antara jumlah barang yang diminta pada berbagai tingkat harga. Kurva permintaan pada umumnya menurun dari kiri atas ke kanan bawah. Hal ini karena adanya hubungan terbalik antara harga dengan jumlah yang diminta. Kalau salah satu variabel naik (misalnya harga) maka variabel yang lainnya akan turun (misal jumlah yang diminta), untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.



Sumber: Sukirno, 2005

Gambar 3. Kurva Permintaan

Kurva permintaan akan bergeser ke kanan atau ke kiri (Gambar 3), apabila terdapat perubahan-perubahan terhadap permintaan yang ditimbulkan oleh faktor-faktor bukan harga. Sekiranya harga barang lain, pendapatan para pembeli dan berbagai faktor bukan harga lainnya mengalami perubahan, maka perubahan ini akan menyebabkan kurva permintaan berpindah ke kanan atau ke kiri.



Sumber: Sukirno, 2005

Gambar 4. Pergeseran Kurva Permintaan

Menurut Sukirno (2013) saat pendapatan para pembeli mengalami peningkatan dan apabila faktor-faktor lain tidak mengalami perubahan, kenaikan pendapatan ini akan menaikkan permintaan, yaitu pada setiap tingkat harga jumlah yang diminta menjadi bertambah banyak. Berdasarkan Gambar 4, pada titik A dan A₁, titik A menggambarkan bahwa pada harga P, jumlah yang diminta adalah Q sedangkan titik A₁ menggambarkan bahwa pada harga P jumlah yang diminta adalah sebesar Q₁. Dapat dilihat bahwa $Q_1 > Q$ dan berarti kenaikan pendapatan menyebabkan pada harga P permintaan bertambah sebesar QQ_1 . Sebaliknya pergeseran kurva permintaan ke sebelah kiri, misal D₂ berarti permintaan telah berkurang/ mengalami

penurunan. Sebagai akibat dari perubahan ini pada harga P, jumlah barang yang diminta adalah Q_2 , keadaan ini ditunjukkan oleh titik A_2 .

Pada dasarnya, setiap peningkatan permintaan maupun penurunan permintaan terhadap suatu barang pada waktu tertentu disebut dengan pertumbuhan. Pertumbuhan permintaan ini disebabkan karena terutama karena: (1) adanya tingkat kemampuan membeli barang dari para pembeli, (2) tingkat harga yang berpengaruh, (3) adanya tingkat kebutuhan konsumsi menurut jumlah anggota keluarga maupun masyarakat di suatu daerah. Tingkat pertumbuhan digunakan untuk mengetahui persentase peningkatan yang terjadi setiap tahunnya. Secara umum rasio tingkat pertumbuhan menurut Supranto (2006) dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Pertumbuhan} = \frac{Q_1 - Q_0}{Q_0} \times 100\% \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

Q_1 = Periode Tahun t

Q_0 = Periode Tahun -t

Rumus rata-rata tingkat pertumbuhan:

$$P_t = P_0(1 + r)^t \text{ atau } \dots\dots\dots(2)$$

$$P_n = P_0(1 + r)^n \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan:

P_t = Pertumbuhan pada periode t

P_n = Pertumbuhan pada tahun n

P_0 = Pertumbuhan pada periode -t

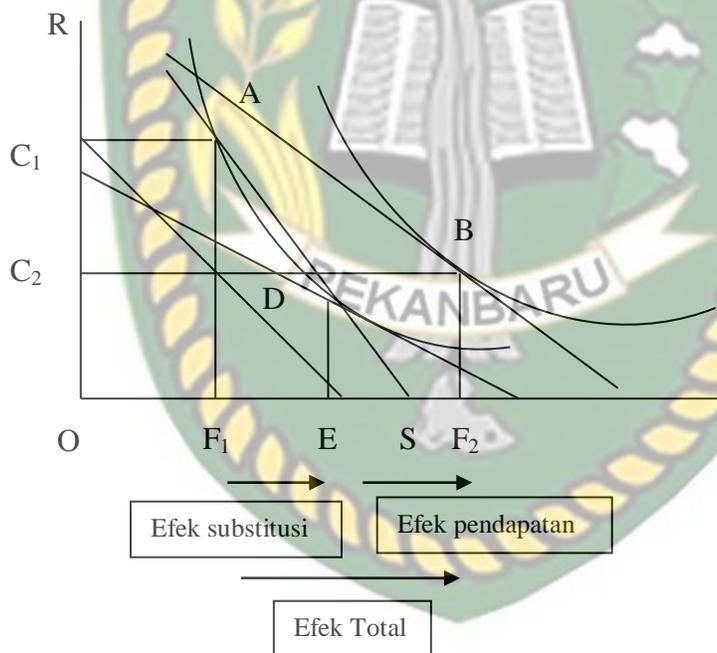
1 = Konstanta

r = Tingkat Pertumbuhan

n = Tingkat Pertumbuhan

t = periode/waktu

Menurut Samuelson (2003) hubungan antara harga dan kuantitas yang diminta adalah berbanding terbalik (negatif). Jika harga naik, kuantitas yang diminta turun, hubungan yang demikian disebut Hukum Permintaan. Kuantitas yang diminta cenderung turun apabila harga naik dapat dijelaskan oleh dua alasan: Pertama adalah efek substitusi, apabila harga sebuah barang naik, pembeli akan menggantinya dengan barang serupa lainnya dengan harga yang lebih murah. Kedua adalah efek pendapatan, apabila harga naik dan pendapatan tetap maka permintaan turun seperti Gambar 5.



Sumber: Samuelson, 2003

Gambar 5. Efek Permintaan

2.3.2. Elastisitas Permintaan

Salah satu ukuran derajat kepekaan yang sering digunakan dalam analisis permintaan adalah elastisitas, yang didefinisikan sebagai persentase perubahan kuantitas yang diminta sebagai akibat dari perubahan nilai salah satu variabel yang menentukan permintaan sebesar satu persen. Persamaan untuk menghitung elastisitas adalah sebagai berikut:

$$\text{Elastisitas} = \frac{\text{Persentase Perubahan } Q}{\text{Persentase Perubahan } X} = \frac{\Delta Q}{\Delta X} \times \frac{X}{Q} \dots \dots \dots (4)$$

Dimana Q adalah jumlah barang yang diminta, X adalah variable dalam fungsi permintaan, dan delta jumlah perubahan variabel tersebut. Oleh karena itu, setiap variabel independen dalam fungsi permintaan memiliki satu elastisitas (Arsyad, 2002).

Faktor yang mempengaruhi elastisitas permintaan yang menyebabkan terjadinya perbedaan nilai elastisitasnya yaitu sebagai berikut:

- a. Adanya barang substitusi. Bila suatu barang memiliki substitusi, maka permintaannya cenderung elastis ($ED > 1$)
- b. Persentase pendapatan yang digunakan/jenis barang. Semakin besar pendapatan yang digunakan untuk mendapatkan barang kebutuhan pokok, maka permintaan semakin elastis.
- c. Jangka waktu analisis/perkiraan atau pengetahuan konsumen. Dalam jangka pendek permintaan cenderung tidak elastis karena perubahan yang terjadi di pasar belum diketahui konsumen.

d. Tersedianya sarana kredit. Bila terdapat fasilitas kredit, maka permintaan cenderung inelastis atau elastis sempurna (Putong, 2002).

Menurut Arsyad (1995) dalam ilmu ekonomi dikenal tiga elastisitas permintaan, yaitu: (1) Elastisitas harga, (2) Elastisitas pendapatan dan (3) Elastisitas silang. Dari ketiga jenis elastisitas tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Elastisitas Harga (E_p)

Elastisitas harga menunjukkan derajat kepekaan jumlah produk yang diminta terhadap perubahan harga, *ceteris paribus*. Elastisitas harga dapat diperoleh dengan cara:

$$E_p = \frac{\text{Persentase Perubahan Jumlah Barang yang Diminta}}{\text{Persentase Perubahan Harga}}$$
$$E_p = \frac{\Delta Q}{\Delta X} \times \frac{P}{Q} \dots \dots \dots (5)$$

- a. Bila $E_p > 1$, permintaan elastis. Apabila harga naik 1 %, maka jumlah permintaan akan turun lebih dari 1%, begitu juga sebaliknya.
- b. Bila $E_p < 1$, permintaan inelastis. Apabila harga naik 1 %, maka jumlah permintaan akan turun kurang dari 1%, begitu juga sebaliknya.
- c. Bila $E_p = 1$, elastisitas tunggal (*unitary elasticity*). Permintaan suatu barang tidak terpengaruh oleh perubahan harga.
- d. Bila $E_p = 0$, permintaan inelastis sempurna. Berapapun kenaikan harga suatu barang mengakibatkan jumlah barang yang diminta tetap.
- e. Bila $E_p = \infty$, permintaan elastis sempurna. Kenaikan harga sedikit saja akan menjatuhkan permintaan barang menjadi 0, dimana kurvanya berbentuk horizontal.

b. Elastisitas Pendapatan (EI)

Elastisitas pendapatan adalah persentase perubahan kuantitas suatu barang yang diminta disebabkan oleh perubahan pendapatan (*Income*) sebesar 1 persen.

$$E_I = \frac{\text{Persentase Perubahan Jumlah Barang yang Diminta}}{\text{Persentase Perubahan Pendapatan}}$$

$$E_I = \frac{\left(\frac{\Delta Q}{Q}\right)}{\left(\frac{\Delta I}{I}\right)} = \frac{\Delta Q}{\Delta I} \times \frac{I}{Q} \dots\dots\dots(6)$$

Suatu produk normal yang memiliki koefisien elastisitas pendapatan bernilai tinggi (biasanya lebih besar dari 1), maka dianggap sebagai produk normal atau sekunder sedangkan produk normal koefisien elastisitas pendapatan di bawah satu ($0 < E_I < 1$) dianggap sebagai barang primer atau kebutuhan pokok. Interpretasi nilai elastisitas pendapatan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 : Interpretasi Elastisitas Pendapatan.

Elastisitas	Golongan Barang	Interpretasi
Positif	Barang Normal	Persentase jumlah yang diminta meningkat begitu pendapatan naik
$E_I > 1$	Barang Elastis	Persentase jumlah yang diminta lebih besar dari proporsi kenaikan pendapatan
$0 < E_I < 1$	Barang Inelastis	Persentase jumlah yang diminta lebih kecil dari persentase proporsi kenaikan pendapatan
Negatif	Inferior	Persentase jumlah yang diminta menurun begitu pendapatan naik.

Sumber: *Lipsey, 1990 dan Gilarso, 2003*

c. Elastisitas silang (Ec)

Elastisitas silang adalah koefisien yang menunjukkan persentase perubahan permintaan terhadap suatu barang apabila terjadi perubahan terhadap harga barang

lain. Apabila perubahan harga barang Y menyebabkan permintaan barang X berubah, maka besarnya elastisitas silang dapat dihitung dengan rumus:

$$E_c = \frac{\text{Persentase Perubahan Jumlah Barang X yang Diminta}}{\text{Persentase Perubahan Harga Barang Y}}$$

$$E_c = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_y} \times \frac{P_y}{Q_x} \dots \dots \dots (7)$$

Nilai elastisitas silang bisa positif, nol atau negatif. Tanda tersebut penting untuk menginterpretasikan nilai elastisitas tersebut. Hal ini seperti yang terdapat pada Tabel 5.

Tabel 5 : Interpretasi Elastisitas Silang

Elastisitas	Golongan Barang	Interpretasi
Positif	Substitusi	Kenaikan harga barang substitusi berakibat meningkatkan jumlah yang diminta untuk barang ini, (dan untuk barang substitusinya berkurang)
Negatif	Komplementer	Kenaikan harga barang komplementer berakibat turunnya jumlah yang diminta untuk barang ini (juga untuk barang komplementernya)

Sumber: *Lipsey, 1990*

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa barang substitusi mempunyai nilai positif > 0 , sehingga dalam penggunaannya dapat mengganti suatu produk dengan fungsi yang sama. Sedangkan elastisitas < 0 atau negatif menunjukkan barang tersebut adalah barang komplementer sehingga dalam penggunaannya secara bersama-sama dengan produk lain.

2.3.3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Permintaan

Menurut Sukirno (2005) permintaan seseorang atau suatu masyarakat atas suatu barang ditentukan oleh banyak faktor, diantaranya yang terpenting adalah:

A. Harga barang itu sendiri

Semakin rendah harga suatu komoditi, semakin banyak jumlah yang akan diminta, apabila faktor lain dianggap tetap. Dan sebaliknya naiknya harga suatu komoditi menyebabkan permintaan terhadap komoditi tersebut turun.

B. Harga barang lain yang mempunyai kaitan erat dengan barang tersebut

Hubungan antara sesuatu barang dengan berbagai jenis barang lainnya dapat dibedakan dalam tiga golongan, yaitu: barang pengganti (substitusi), barang penggenap atau pelengkap (komplementer), dan barang yang tidak mempunyai kaitan sama sekali (barang netral).

a. Barang pengganti

Sesuatu barang dinamakan barang pengganti apabila dapat menggantikan fungsi dari barang lain secara sempurna. Contohnya adalah minuman kopi dapat digantikan dengan minuman teh. Apabila harga barang pengganti murah maka permintaan terhadap barang yang digantikannya akan turun.

b. Barang pelengkap

Sesuatu barang dinamakan barang pelengkap apabila barang tersebut selalu digunakan bersama-sama dengan barang-barang yang lain. Contohnya adalah gula sebagai pelengkap dari minuman kopi atau teh. Apabila harga barang pelengkap tinggi maka permintaan terhadap suatu komoditas akan turun.

c. Barang Netral

Sesuatu barang dikatakan barang netral apabila barang tersebut tidak mempunyai keterkaitan yang erat dengan barang lain. Contohnya adalah permintaan akan jagung tidak berkaitan dengan permintaan akan buku.

C. Pendapatan Rumah Tangga dan Pendapatan rata-rata Masyarakat

Pendapatan Rumah Tangga dan Pendapatan rata-rata Masyarakat merupakan faktor yang sangat penting dalam menentukan permintaan terhadap berbagai barang. Perubahan pendapatan selalu menimbulkan perubahan terhadap permintaan berbagai jenis barang. Berdasarkan kepada sifat perubahan permintaan yang berlaku apabila pendapatan berubah, berbagai barang dapat dibedakan menjadi empat golongan: 1) Barang Inferior, 2) Barang Esensial, 3) Barang Normal, dan 4) Barang Mewah.

D. Distribusi Pendapatan

Distribusi Pendapatan juga dapat dipengaruhi corak permintaan terhadap berbagai jenis barang. Sejumlah pendapatan masyarakat yang tentu besarnya akan menimbulkan corak permintaan masyarakat yang berbeda apabila pendapatan tersebut diubah corak distribusinya.

E. Cita Rasa Masyarakat

Cita rasa mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap keinginan masyarakat untuk membeli barang-barang.

F. Jumlah Penduduk

Pertambahan penduduk tidak dengan sendirinya menyebabkan pertambahan permintaan. Tetapi biasanya pertambahan penduduk diikuti oleh perkembangan dalam kesempatan kerja. Dengan demikian lebih banyak orang yang menerima pendapatan

dan ini menambah daya beli dalam masyarakat. Pertambahan daya beli ini akan menambah permintaan.

G. Ekspektasi Tentang Masa Depan

Perubahan-perubahan yang diramalkan mengenai keadaan pada masa yang akan datang dapat mempengaruhi permintaan. Ramalan para konsumen bahwa harga-harga akan menjadi bertambah tinggi pada masa depan akan mendorong mereka untuk membeli lebih banyak pada masa kini, untuk menghemat pengeluaran pada masa yang akan datang. Sebaliknya, ramalan bahwa lowongan kerja akan bertambah sukar diperoleh dan kegiatan ekonomi akan mengalami resesi, akan mendorong orang lebih berhemat dalam pengeluarannya dan mengurangi permintaan.

2.4. Metode Estimasi Hubungan Kausalitas

Menurut Widarjono (2007) analisis regresi yang menjelaskan hubungan antara variabel dependen dan variabel independen berkaitan erat dengan hubungan yang bersifat statistik, bukan hubungan yang pasti. Dalam statistika hubungan yang tidak pasti ini disebut hubungan yang acak (*random*) atau stokastik (*stochastic*), hubungan ini mencerminkan perilaku ekonomi. Sementara itu hubungan di dalam persamaan matematika menjelaskan hubungan yang pasti (*deterministic*) antara variabel yang satu dengan variabel lain. Regresi menunjukkan hubungan satu arah yakni dari variabel independen ke variabel dependen. Sedangkan kausalitas menunjukkan hubungan dua arah. Dalam hubungan kausalitas, semua variabel adalah variabel dependen, tidak ada variabel independen.

Metode-metode yang digunakan untuk mengestimasi hubungan sebab-akibat diantaranya sebagai berikut:

2.4.1. Metode Kuadrat Terkecil Pada Regresi Linier Berganda

Menurut Hasan (2008), analisis linier berganda adalah di mana variabel terikatnya (Y) dihubungkan atau dijelaskan lebih dari satu variabel, mungkin dua, tiga, dan seterusnya variabel bebas ($X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$) namun masih menunjukkan diagram hubungan yang linear. Penambahan variabel bebas ini diharapkan dapat lebih menjelaskan karakteristik hubungan yang ada walaupun masih saja ada variabel yang terabaikan. Bentuk umum persamaan regresi linear berganda dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_kX_k + e \dots\dots\dots(8)$$

a. Uji T test

Menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel bebas secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Uji terhadap nilai statistik t merupakan uji signifikansi parameter individual. Nilai statistik t menunjukkan seberapa jauh pengaruh variabel independen secara individual terhadap variabel dependennya.

Formulasi hipotesis:

- a. $H_0: b_i = 0$
- b. H_0 : paling tidak, ada satu $b_i \neq 0$

b. Uji F

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Kriteria pengujian:

1. $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak artinya semua variabel independen(X) tidak berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (Y) dan persamaan tersebut tidak dapat diterima sebagai penduga.
 2. $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya semua variabel independen(X) secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen (Y) dan persamaan tersebut dapat diterima sebagai penduga.
- c. Uji R^2 adjusted (R^2)

Menurut Kuncoro (2004), koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel terikat.

2.4.2. Metode Kuadrat Terkecil Dua Langkah

Metode kuadrat terkecil dua langkah atau 2SLS merupakan metode persamaan tunggal untuk menyelesaikan persamaan simultan dimana terjadi korelasi antara variabel gangguan dan variabel-variabel bebas, sehingga bila metode kuadrat terkecil diterapkan pada setiap persamaan struktural secara terpisah, bias simultan dapat dihilangkan. Dalam 2SLS Variabel-variabel bebas yang berkorelasi dengan variabel gangguan diganti dengan nilai-nilai taksirannya sendiri.

Metode 2SLS ini sangat tepat diterapkan pada persamaan simultan yang kondisi identifikasinya *over identified*. Penggunaan metode 2SLS ini baik juga untuk menaksir persamaan yang *exactly identifie*.

2.5. Uji Asumsi Klasik

a. Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah adanya hubungan linear yang sempurna (mendekati sempurna) antara beberapa atau semua variabel bebas (Kuncoro, 2001). Uji

multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi yang ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi korelasi di antara variabel bebas (Ghozali, 2001). Cara mendeteksi adanya multikolinieritas adalah dengan mengamati nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dan TOLERANCE. Batas VIF adalah 10 dan nilai dari TOLERANCE adalah 0,1. Jika nilai VIF lebih besar dari 10 dan nilai TOLERANCE kurang dari 0,1 maka terjadi multikolinieritas. Bila ada variabel independen yang terkena multikolinieritas maka variabel tersebut harus dikeluarkan dari model penelitian (Ghozali, 2001).

b. Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mendeteksi apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varian dari satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedosisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Jika varian berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2001).

c. Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui apakah dalam suatu model regresi linier terdapat korelasi antara pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya) (Ghozali, 2012).

2.6. Penelitian Terdahulu

Ludianzah (2010) dengan judul penelitian Analisis Permintaan Kedelai di Kabupaten Klaten. Tujuan penelitian untuk menganalisis dan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan kedelai dan tingkat kepekaan

(elastisitas) permintaan kedelai di Kabupaten Klaten. Metode dasar yang digunakan adalah deskriptif analisis. Data yang dianalisis merupakan data sekunder (*time series*) selama 16 tahun (1993-2008). Analisis data menggunakan metode OLS (*Ordinary Least Square*) dengan fungsi logaritma berganda, untuk memperoleh koefisien elastisitas yang digunakan dalam model analisis statis dan dinamis. Hasil analisis data menggunakan metode regresi non linier berganda dengan model yang dispesifikasi cukup baik, dimana model analisis statis nilai R^2 sebesar 0,880 yang berarti sebesar 88,0% permintaan kedelai di Kabupaten Klaten dapat dijelaskan oleh variabel harga kedelai, harga beras, harga jagung, harga telur pendapatan penduduk, dan jumlah penduduk, sedangkan sisanya sebesar 12,0% dijelaskan oleh variabel lain diluar penelitian seperti selera dan preferensi konsumen konsumen. Berdasarkan uji F variabel harga kedelai, harga beras, harga jagung, pendapatan penduduk, dan jumlah penduduk secara bersama berpengaruh nyata terhadap permintaan kedelai di Kabupaten Klaten. Berdasarkan uji t variabel jumlah penduduk berpengaruh nyata terhadap permintaan kedelai di Kabupaten Klaten pada tingkat kepercayaan 99%, sedangkan harga kedelai dan pendapatan penduduk berpengaruh nyata terhadap permintaan kedelai di Kabupaten Klaten pada tingkat kepercayaan 95%. Variabel yang dispesifikasi dalam model dan tidak berpengaruh nyata terhadap permintaan kedelai di Kabupaten Klaten adalah harga beras, harga jagung, dan harga telur. Variabel yang paling berpengaruh terhadap permintaan kedelai adalah jumlah penduduk. Hasil analisis data untuk model analisis dinamis diperoleh nilai R^2 sebesar 0,869 yang berarti sebesar 86,9% permintaan kedelai di Kabupaten Klaten dapat dijelaskan oleh variabel permintaan kedelai tahun sebelumnya, harga kedelai, harga

beras, harga jagung, harga telur, pendapatan penduduk, dan jumlah penduduk, sedangkan sisanya sebesar 13,1% dijelaskan oleh variabel lain diluar penelitian seperti selera dan preferensi konsumen konsumen.

Oktafita (2010) dengan judul “Analisis Permintaan Jagung di Kabupaten Klaten.” Tujuan dari penelitian untuk menganalisis faktor harga jagung, beras, ketela pohon, kedelai, pendapatan perkapita dan jumlah penduduk terhadap permintaan jagung di Kabupaten Klaten dan menganalisis elastisitas permintaan jagung di Kabupaten Klaten. Metode dasar yang digunakan dalam penelitian adalah deskriptif analitis. Hasil analisis data menggunakan metode regresi linier berganda. Model ini memiliki nilai R^2 sebesar 0,884 yang berarti sebesar 88,4% permintaan jagung di Kabupaten Klaten dapat dijelaskan oleh variabel harga jagung, beras, ketela pohon, kedelai, pendapatan perkapita dan jumlah penduduk, sedangkan sisanya 11,6% dijelaskan oleh variabel lain diluar penelitian.

Koefisien elastisitas harga mempunyai nilai sebesar -0,193 karena nilai ini lebih kecil dari satu maka elastisitas ini bersefat inelastis. Harga beras dan ketela pohon memiliki nilai elastisitas silang positif sebesar 0,078 dan 0,071 yang berarti beras dan ketela pohon merupakan barang substitusi dari jagung. Harga kedelai memiliki nilai elastisitas silang negatif sebesar -0,007 dan merupakan barang komplementer bagi jagung. Koefisien elastisitas pendapatan mempunyai nilai sebesar 0,028 karena nilai ini bertanda positif maka hal ini menunjukkan bahwa jagung merupakan barang normal.

Maharganing (2012) dengan judul Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Permintaan Beras Mentik di Kecamatan Plupuh. tujuan untuk menguji faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan beras mentik, yaitu harga beras mentik, harga beras IR-64, pendapatan rumah tangga, dan jumlah anggota keluarga dengan menggunakan data primer. metode estimasi OLS, dengan lima variabel yaitu permintaan beras mentik sebagai varabel dependen, harga beras mentik, harga beras IR-64, pendapatan rumah tangga, dan jumlah anggota keluarga sebagai variabel independen yang telah dilakukan uji asumsi klasik berupa uji heterokedastisitas dan uji multikolinieritas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh negatif dan signifikan antara harga beras mentik dengan permintaan beras mentik, antara beras IR-64 dengan permintaan beras mentik. Selain itu pula, terdapat pengaruh positif dan signifikan antara pendapatan rumah tangga dengan permintaan beras mentik, antara jumlah anggota keluarga dengan permintaan beras mentik.

Munandar (2014) Analisis permintaan kedelai di Provinsi Jawa Tengah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaan permintaan kedelai di Provinsi Jawa Tengah, mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan kedelai di Provinsi Jawa Tengah, dan mengetahui elastisitas permintaan kedelai di Provinsi Jawa Tengah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskripsi analitis, dengan teknik pelaksanaan pencatatan dan wawancara. Lokasi penelitian adalah Provinsi Jawa Tengah. Metode analisis data yang digunakan analisis dengan regresi linear berganda. Model ini mempunyai nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,819, yang berarti 81,9% variasi variabel permintaan kedelai di Provinsi Jawa Tengah sebagai variabel tak bebas dapat dijelaskan oleh variabel-

variabel bebas antara lain harga kedelai (X1), harga telur (X2), harga jagung (X3), jumlah impor kedelai (X4), jumlah penduduk (X5), dan pendapatan per kapita (X6) sedangkan 18,1% lainnya dijelaskan oleh variasi variabel diluar model. Uji F didapatkan nilai probabilitas signifikansi lebih kecil dari $\alpha = 5\%$ (0,05). Hal ini menunjukkan bahwa semua variabel yang diteliti secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap permintaan kedelai di Provinsi Jawa Tengah pada tingkat kepercayaan 99%. Uji t menunjukkan bahwa variabel X1 dengan nilai signifikansi 0,001, X3 dengan nilai signifikansi 0,004, X5 dengan nilai signifikansi 0,019, dan X6 dengan nilai signifikansi 0,030 secara individu berpengaruh nyata terhadap permintaan kedelai di Provinsi Jawa Tengah. Hasil penelitian dapat disarankan kedelai dan jagung memiliki hubungan yang searah, dengan meningkatnya harga kedelai diharapkan masyarakat mau mengkonsumsi jagung. Pendapatan per kapita dengan permintaan kedelai mempunyai hubungan yang searah. Jadi diharapkan dengan pendapatan yang bertambah, daya beli konsumen serta selera dapat merubah konsumsi sumber protein dari produk kedelai ke sumber protein lain agar menekan permintaan kedelai sehingga impor kedelai di Provinsi Jawa Tengah menurun.

Hapsari (2015) dengan judul “Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Permintaan Beras di Kabupaten Wonogiri”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perkembangan permintaan beras dan estimasi permintaan beras, mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan beras, dan mengetahui elastisitas permintaan beras di Kabupaten Wonogiri. Metode dasar yang digunakan adalah deskriptif analitis. Data yang digunakan adalah data sekunder. Analisis data meliputi analisis perkembangan permintaan, faktor-faktor yang mempengaruhi

menggunakan analisis regresi linear berganda, elastisitas permintaan, dan estimasi permintaan menggunakan proyeksi permintaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perkembangan permintaan beras di Kabupaten Wonogiri selalu mengalami peningkatan setiap tahunnya dan perhitungan estimasi permintaan beras menghasilkan angka yang lebih kecil dibandingkan tahun sebelumnya. Variabel harga beras, harga ketela pohon, harga kedelai, harga daging ayam ras, harga ikan asin, dan pendapatan penduduk secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap permintaan beras di Kabupaten Wonogiri. Elastisitas harga beras sebesar $-0,810$ berarti permintaan beras bersifat inelastis yaitu jumlah beras yang diminta berubah dengan persentase yang lebih kecil daripada perubahan harga. Elastisitas silang harga daging ayam ras sebesar $-0,623$ bernilai negatif menunjukkan bahwa barang tersebut merupakan barang komplementer bagi beras. Elastisitas pendapatan sebesar $1,605$ berarti permintaan beras bersifat elastis yaitu apabila pendapatan naik maka jumlah permintaan beras juga mengalami peningkatan, dan beras merupakan barang normal.

2.7. Kerangka Pemikiran

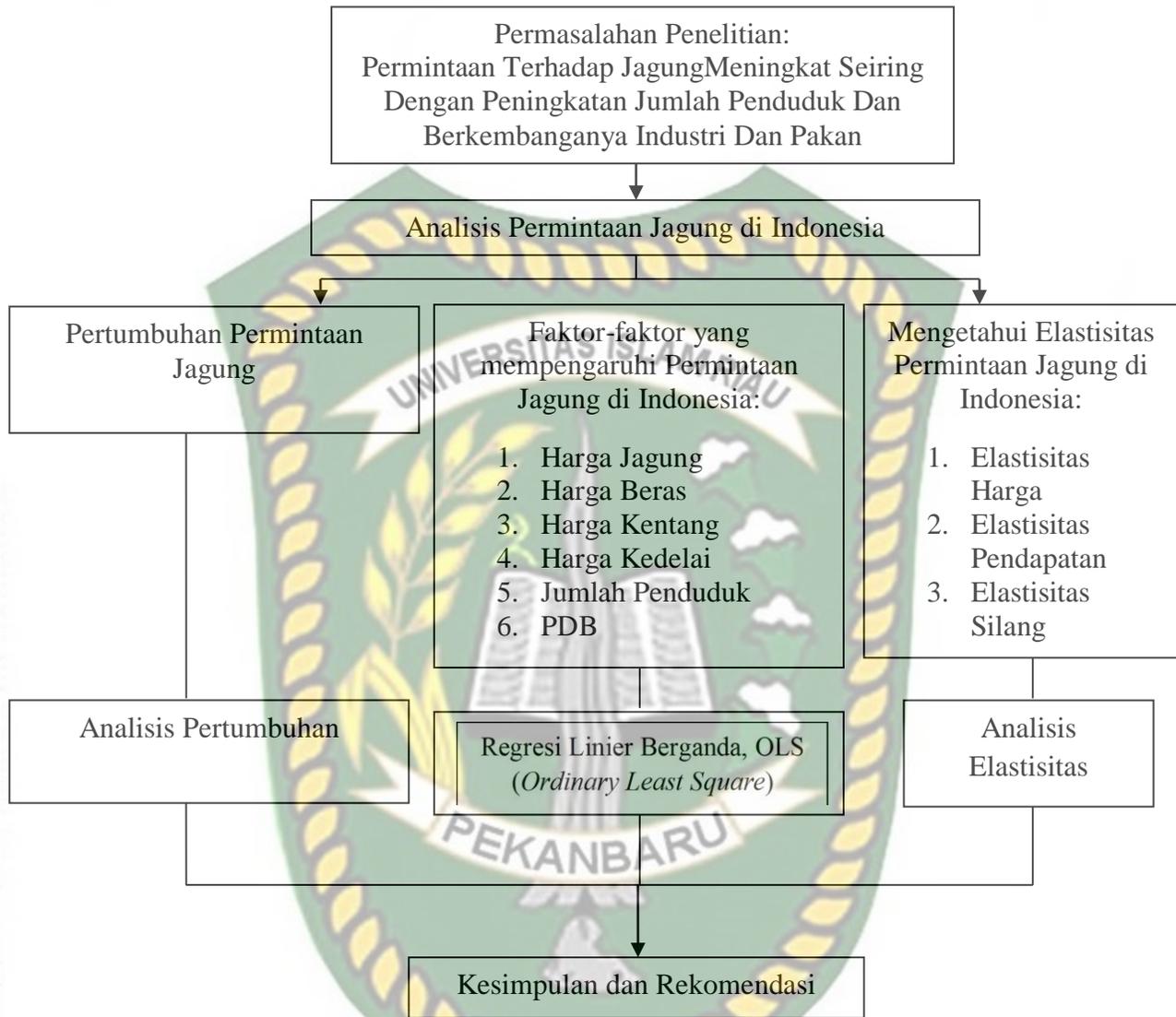
Permintaan masyarakat kepada suatu barang dapat ditentukan oleh banyak faktor. Faktor-faktor yang dianggap dapat mempengaruhi permintaan antara lain: (1) Harga barang itu sendiri, (2) Harga barang lain (substitusi), (3) Harga barang lain (komplementer), (4) Pendapatan perkapita, dan (5) Jumlah penduduk. Elastisitas permintaan menggambarkan derajat kepekaan fungsi permintaan terhadap perubahan yang terjadi pada variabel-variabel yang mempengaruhinya. Oleh karena pada dasarnya ada tiga variabel yang mempengaruhi maka dikenal tiga elastisitas permintaan, yaitu elastisitas harga (barang sendiri), elastisitas silang (terhadap

perubahan harga barang lain (substitusi maupun pelengkap), elastisitas pendapatan (terhadap perubahan pendapatan atau anggaran belanja).

Menurut data Kementerian Pertanian Indonesia tahun 2016, total permintaan terhadap jagung pada tahun 2015 sebesar 23.416.697,25 ton. Jumlah ketersediaan jagung jika ditinjau dari produksinya pada tahun tersebut sebesar 19.612.000 ton. Hal ini dapat menjelaskan bahwa ketersediaan jagung di Indonesia masih belum mencukupi permintaan jagung. Seiring dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk Indonesia dan berkembangnya industri pakan dan industri lain yang menggunakan bahan baku jagung terus bertambah dari tahun ketahun, menyebabkan permintaan jagung di Indonesia juga mengalami peningkatan. Dalam konteks global juga berkembang isu kelangkaan energi, yang kedepan jagung merupakan salah satu sumber bio etanol. Dengan demikian diperkirakan permintaan jagung di Indonesia mengalami peningkatan di masa-masa yang akan datang.

Analisis yang digunakan adalah analisis perhitungan tingkat pertumbuhan. Selanjutnya tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap permintaan jagung dan elastisitas permintaan jagung. Pada penelitian mengenai permintaan jagung ini menggunakan analisis regresi berganda (OLS) dan analisis elastisitas. Analisis OLS digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan jagung dan analisis elastisitas digunakan untuk menganalisis tingkat elastisitas permintaan jagung di Indonesia. Setelah dilakukan analisis terhadap variabel-variabel yang diukur, akan didapat kesimpulan bahwa permintaan jagung dipengaruhi oleh faktor-faktor yang termasuk didalamnya atau tidak dan kebijakan apa yang harus dilakukan pemerintah.

Kerangka pemikiran Analisis Permintaan jagung di Indonesia dapat dilihat pada Gambar 6 berikut:



Gambar 6. Skema Kerangka Pemikiran Penelitian Analisis Permintaan Jagung di Indonesia

2.8 Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan atau pernyataan sementara yang diungkapkan secara deklaratif atau yang menjadi dari sebuah permasalahan. Pernyataan tersebut diformulasikan dalam bentuk variabel agar bisa diuji secara empiris. Hipotesis merupakan jawaban sementara dipenelitian yang harus diuji kebenarannya, hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Uji F

Ho: Harga jagung, harga beras, harga kentang, harga kedelai, jumlah penduduk dan PDB secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap permintaan jagung di Indonesia.

Ha: Harga jagung, harga beras, harga kentang, harga kedelai, jumlah penduduk dan PDB secara simultan berpengaruh signifikan terhadap permintaan jagung di Indonesia.

2. Uji t

Ho:

- a. Harga jagung secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap permintaan jagung di Indonesia.
- b. Harga beras secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap permintaan jagung di Indonesia.
- c. Harga kentang secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap permintaan jagung di Indonesia.
- d. Harga kedelai secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap permintaan jagung di Indonesia.

- e. Jumlah penduduk secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap permintaan jagung di Indonesia.
- f. PDB secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap permintaan jagung di Indonesia.

Ha:

- a. Harga jagung secara parsial berpengaruh signifikan terhadap permintaan jagung di Indonesia.
- b. Harga beras secara parsial berpengaruh signifikan terhadap permintaan jagung di Indonesia.
- c. Harga kentang secara parsial berpengaruh signifikan terhadap permintaan jagung di Indonesia.
- d. Harga kedelai secara parsial berpengaruh signifikan terhadap permintaan jagung di Indonesia.
- e. Jumlah penduduk secara parsial berpengaruh signifikan terhadap permintaan jagung di Indonesia.
- f. PDB secara parsial berpengaruh signifikan terhadap permintaan jagung di Indonesia.



III. METODE PENELITIAN

3.1. Metode, Tempat dan Waktu Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Kepustakaan. Studi Kepustakaan dalam penelitian yaitu metode pengumpulan data dengan mencari informasi lewat buku, majalah, Koran, dan literature lainnya yang bertujuan untuk membentuk sebuah landasan teori (Arikunto, 2006).

Tempat penelitian dilakukan di Indonesia, penelitian ini dilakukan selama 2 tahun yaitu mulai dari bulan Maret 2017 sampai bulan November 2019 yang meliputi kegiatan persiapan, (pembuatan proposal, seminar, perbaikan), pelaksanaan pengumpulan data, tabulasi data, dan analisis data), perumusan hasil draf laporan, seminar, perbaikan, perbanyak laporan).

3.2. Jenis dan Sumber Data

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumenter. Metode dokumenter adalah suatu cara mengumpulkan data yang sudah ada atau yang sudah tersimpan pada instansi terkait, catatan, buku dan lain-lain.

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari lembaga atau instansi yang berhubungan dengan penelitian. Dalam penelitian ini data di peroleh dari Badan Pusat Statistik, Dinas Pertanian dan Peternakan serta Badan Ketahanan Pangan. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data permintaan jagung, harga jagung, harga beras, harga kentang, harga kedelai, jumlah penduduk, data pendapatan per kapita penduduk serta

data pendukung lainnya yaitu data-data yang terkait dari penelitian terdahulu sebagai dasar acuan.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dalam data *time series* yaitu data yang digunakan dari tahun 1985 sampai tahun 2015 (31 Tahun).

3.3. Konsep Operasional

Untuk menyeragamkan persepsi tentang variabel penelitian ini, maka disajikan beberapa konsep operasional yang diuraikan sebagai berikut:

1. Permintaan jagung adalah jumlah jagung yang dikonsumsi oleh masyarakat, hewan ternak, maupun kebutuhan industri di Indonesia, dinyatakan dalam satuan ton/tahun.
2. Harga jagung adalah harga jagung pada setiap tahunnya yang berlaku di Indonesia, dinyatakan dalam satuan rupiah/ton.
3. Harga beras adalah harga beras pada setiap tahunnya yang berlaku di Indonesia, dinyatakan dalam satuan rupiah/ton.
4. Harga kentang adalah harga kentang setiap tahunnya yang berlaku di Indonesia, dinyatakan dalam satuan rupiah/ton.
5. Harga kedelai adalah harga kedelai setiap tahunnya yang berlaku di Indonesia, dinyatakan dalam satuan rupiah/ton.
6. Pendapatan penduduk yang dimaksud adalah pendapatan riil penduduk Indonesia per tahun yang dinyatakan dalam rupiah.
7. Jumlah penduduk adalah semua penduduk yang tinggal di Indonesia per tahunnya, dinyatakan dalam satuan jiwa.

8. *Ordinary Least Square* adalah Metode estimasi yang dapat digunakan untuk menentukan nilai koefisien regresi.
9. Elastisitas Permintaan adalah tingkat kepekaan jumlah permintaan terhadap perubahan yang terjadi pada harga jagung, jumlah penduduk, dan PDB.
10. Elastisitas Harga adalah derajat kepekaan jumlah jagung yang diminta terhadap perubahan harga, *ceteris paribus*.
11. Elastisitas Pendapatan adalah persentase perubahan kuantitas jagung yang diminta disebabkan oleh perubahan pendapatan sebesar 1 persen.

3.4. Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan adalah studi kepustakaan dengan menggunakan data kuantitatif dalam data *time series*, untuk menjawab tujuan dari penelitian yaitu menghitung pertumbuhan produksi jagung dan variabel terkait, permintaan jagung dan elastisitas permintaan dengan program SPSS 17.0.

3.4.1. Analisis Tingkat Pertumbuhan

Analisis tingkat pertumbuhan permintaan jagung, harga jagung, harga beras, harga kentang, harga kedelai, pendapatan penduduk dan jumlah penduduk yang dimasukkan kedalam variabel. Rumus menghitung pertumbuhan ekonomi menurut Supranto 1994 adalah sebagai berikut:

$$\text{Rata-rata Pertumbuhan} = P_n = P_0(1 + r)^n \dots\dots\dots(10)$$

- Dimana:
- P_n: tahun akhir
 - P₀: tahun awal
 - n: lama tahun proyeksi
 - r: laju pertumbuhan

3.4.2. Model Permintaan Jagung

Metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah: Hubungan antara permintaan jagung dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya dianalisis dengan analisis regresi linier berganda. Menurut persamaan ekonometrika dugaan yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Qd_t = \beta_0 + \beta_1 HJ + \beta_2 JP + \beta_3 PDB + Qd_{t-1} + e \dots\dots\dots(11)$$

dimana:

- Qd_t = Permintaan jagung (Ton)
- HJ = Harga jagung (Rp/ton)
- JP = Jumlah Penduduk Indonesia (jiwa)
- PDB = PDB Indonesia (Rp)
- $\beta_1 - \beta_6$ = Parameter Dugaan
- Qd_{t-1} = Variabel Lag Permintaan Jagung
- e = error

Parameter dugaan ialah sebagai berikut : $\beta_0, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6 > 0$ dan $\beta_1 < 0$

Untuk menguji hasil perhitungan agar tidak menghasilkan persamaan yang bias, maka dilakukan uji statistik dan uji asumsi klasik. Uji statistik meliputi uji: uji F dan uji t. Sedangkan uji asumsi klasik meliputi uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi.

a. Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh terhadap jumlah permintaan jagung pada tingkat kesalahan (α) = 1%, 5%, atau 10%.

Hipotesis:

$$H_0 : B_1 = B_2 \dots = B_5 = 0$$

$$H_a : B_1 \neq B_2 \dots B_5 \neq 0 \text{ (minimal ada satu yang } \neq 0)$$

Kriteria pengambilan keputusan:

1. Nilai signifikansi $\geq \alpha$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti bahwa F hitung $\geq F_{\text{tabel}}$.
2. Nilai signifikansi $< \alpha$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, berarti bahwa F hitung $< F_{\text{tabel}}$.

b. Uji t

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel tak bebas pada tingkat signifikansi (α) = 1%, 5%, atau 10%.

Hipotesis:

$$H_0 : B_i = 0$$

$$H_a : B_1 \neq 0$$

Kriteria pengambilan keputusan:

1. Nilai signifikansi $\geq \alpha$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti bahwa F hitung $\geq F_{\text{tabel}}$.
2. Nilai signifikansi $< \alpha$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, berarti bahwa F hitung $< F_{\text{tabel}}$.

c. Uji R^2 adjusted (R^2)

Uji ini dilakukan guna mengetahui besarnya proporsi pengaruh variabel-variabel bebas terhadap permintaan jagung di Indonesia. Nilai R^2 ini mempunyai *range* antara 0 sampai 1 ($0 < R^2 \leq 1$). Semakin besar R^2 (mendekati 1) maka akan semakin baik pula hasil regresi tersebut (semakin besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel tak bebas), dan semakin mendekati 0 maka variabel bebas secara keseluruhan semakin kurang bisa menjelaskan variabel tidak bebas.

Dalam Penelitian ini analisis yang digunakan adalah persamaan ekonometrika dalam persamaan regresi dengan metode estimasi adalah metode kuadrat terkecil atau OLS (*Ordinary Least Square*) yaitu proses matematis untuk menentukan intersep dan *slope* garis yang paling tepat yang menghasilkan jumlah kuadrat deviasi atau simpangan yang minimum. Dengan metode ini akan dihasilkan pemeriksa yang terbaik, linear, dan memiliki varians yang minimum dalam kelas sebuah pemeriksa tanpa bias (*Best Linear Unbiased Estimator/BLUE*) (Arsyad, 2008).

Agar hasil koefisien-koefisien regresi yang diperoleh dengan metode OLS (*Ordinary Least Square*) bersifat BLUE (*Best Linier Unbiassed Estimation*), maka beberapa asumsi persamaan regresi linier klasik harus dipenuhi oleh model.

a. Multikolinieritas (terjadi hubungan di antara variabel bebas)

Untuk menguji ada atau tidaknya multikolinieritas dapat digunakan pendekatan matriks korelasi, dengan melihat nilai matriks *Pearson Correlation* (PC). Apabila nilai $PC < 0,8$ berarti antar variabel bebas tidak terjadi multikolinieritas. Bila terjadi angka korelasi lebih dari 0,8 maka variabel-variabel tersebut perlu dipertimbangkan apakah digunakan atau tidak dalam model (Soekartawi, 1993).

b. Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Dalam penelitian ini Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan Metode *Park* dan diagram *scatterplot*. Apabila dari grafik terlihat titik-titik menyebar secara acak dan tidak membentuk pola yang teratur maka hal tersebut menunjukkan bahwa kesalahan pengganggu memiliki varian yang sama (homoskedastisitas) dan dapat disimpulkan dari model yang diestimasi tidak terjadi heteroskedastisitas (Gujarati, 1997).

c. Autokorelasi

Autokorelasi merupakan korelasi antar anggota seri observasi yang disusun menurut urutan tempat, atau autokorelasi pada dirinya sendiri. Untuk mengujinya dilakukan dengan uji statistik Durbin Watson. Adapun hipotesis yang digunakan adalah: H_0 : tidak ada serial autokorelasi baik positif ataupun negatif.

Adapun kriteria adanya autokorelasi adalah sebagai berikut:

1. $1,65 < DW < 2,35$ artinya tidak terjadi autokorelasi.
2. $1,21 < DW < 1,65$ atau $2,35 < DW < 2,79$ artinya tidak dapat disimpulkan.
3. $DW < 1,21$ atau $DW > 2,79$ artinya terjadi autokorelasi. (Sulaiman, 2002).

3.4.3. Analisis Elastisitas

Untuk menguji tingkat kepekaan jumlah permintaan terhadap perubahan yang terjadi pada variabel-variabel yang diteliti digunakan elastisitas harga, elastisitas jumlah penduduk dan elastisitas silang.

a. Elastisitas Permintaan terhadap Harga

$$\epsilon_h = \frac{\frac{(Q_{d1}-Q_{d0})}{Q_{d0}}}{\frac{(P_1-P_0)}{P_0}} \dots\dots\dots(12)$$

Pada elastisitas permintaan terhadap harga, variabel yang menyebabkan perubahan jumlah yang diminta adalah harga jagung itu sendiri.

Tabel 6. Kriteria Elastisitas Permintaan Terhadap Harga

Elastisitas	Istilah
$\epsilon_h < 1$	Inelastis
$\epsilon_h > 1$	Elastis

Sumber: Lipsey *et al.* 1993.

b. Elastisitas Pendapatan

$$\epsilon_p = \frac{\frac{(Q_{dx1}-Q_{dx0})}{Q_{dx0}}}{\frac{(I_1-I_0)}{I_0}} \dots\dots\dots(13)$$

Pada elastisitas permintaan terhadap pendapatan, variabel yang menyebabkan perubahan jumlah yang diminta adalah penduduk.

Tabel 7. Kriteria Elastisitas Permintaan Terhadap Pendapatan

Elastisitas	Golongan Barang	Interpretasi
Positif	Barang Normal	Persentase jumlah yang diminta meningkat begitu pendapatan naik
$E_I > 1$	Barang Mewah	Persentase jumlah yang diminta lebih besar dari proporsi kenaikan pendapatan
$E_I < 1$	Barang Esensial	Persentase jumlah yang diminta lebih kecil dari persentase proporsi kenaikan pendapatan
Negatif	Inferior	Persentase jumlah yang diminta menurun begitu pendapatan naik.

Sumber: Lipsey *et al.* 1993.

Fungsi permintaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah fungsi permintaan dengan model logaritma berganda. Dimana salah satu ciri menarik dari model logaritma berganda ini adalah bahwa nilai koefisien regresi b_i merupakan nilai elastisitasnya (elastisitas harga, elastisitas silang dan elastisitas jumlah penduduk).

Jadi dengan model ini, nilai koefisien regresi dari masing-masing variabel bebasnya merupakan nilai elastisitasnya.



Dokumen ini adalah Arsip Milik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

IV. GAMBARAN UMUM PERKEMBANGAN JAGUNG DI INDONESIA

4.1. Profil Jagung di Indonesia

Jagung merupakan salah satu komoditi pangan terpenting di dunia setelah padi dan gandum. Beberapa negara di dunia menjadikan jagung sebagai sumber karbohidrat utama seperti di Amerika Tengah dan Selatan. Amerika Serikat juga menjadikan jagung sebagai sumber pangan alternatif. Di Indonesia sendiri, beberapa daerah seperti Madura dan Nusa Tenggara pernah mengkonsumsi jagung sebagai sumber makanan pokok utama. Jagung mulai diperkenalkan di Indonesia sejak abad ke-16 oleh penjajah Portugis. Pada periode lima tahun terakhir Indonesia menduduki urutan ke sembilan sebagai produsen jagung terbesar di dunia dengan tingkat produksi rata-rata menurut FAO sebesar 18,57 juta ton per tahun atau berkontribusi sebesar 1,99% terhadap produksi jagung dunia.

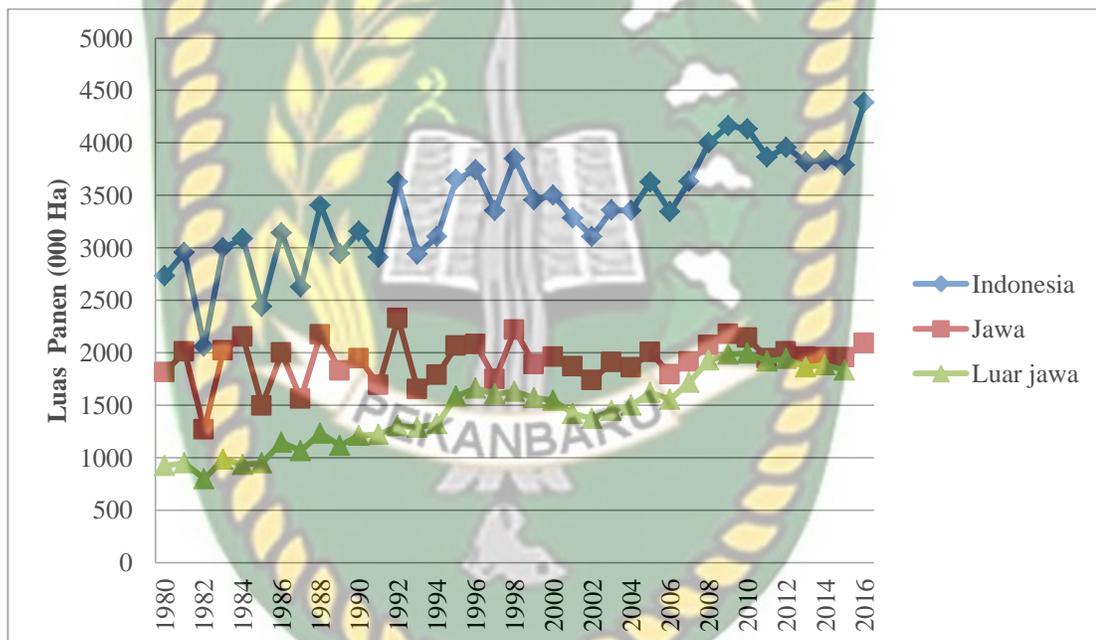
Dalam ekonomi tanaman pangan Indonesia, jagung merupakan komoditas penting kedua setelah beras. Akan tetapi, dengan berkembang pesatnya industri peternakan, jagung merupakan komponen utama untuk bahan baku pakan. Diperkirakan lebih dari 55% kebutuhan jagung dalam negeri digunakan untuk pakan, sedangkan untuk konsumsi pangan hanya sekitar 30% dan selebihnya untuk kebutuhan industri lainnya dan bibit. Dengan demikian, peran jagung sebenarnya sudah berubah lebih sebagai bahan baku industri dibanding sebagai bahan pangan.

Di Indonesia, jagung saat ini merupakan komoditas strategis yang dibutuhkan untuk banyak industri. Selain untuk pakan ternak, jagung banyak dibutuhkan untuk industri makanan, baik untuk olahan jagung maupun bahan pelengkap makanan. Selain itu jagung juga mempunyai peranan penting terhadap perekonomian nasional

dan telah menempatkan jagung sebagai kontributor Produk Domestik Bruto (PDB) untuk tanaman pangan sereal, oleh karena itu dapat dipahami bahwa kebutuhan akan jagung sangatlah tinggi.

4.2. Perkembangan Luas Panen Jagung di Indonesia

Menurut data dari Kementerian Pertanian (2016), perkembangan luas panen jagung di Indonesia selama tahun 1980-2016 cenderung meningkat secara signifikan. Lebih jelasnya mengenai luas panen jagung di Indonesia tahun 1980-2016 dapat dilihat pada Gambar 7.



Sumber: BPS Indonesia, (2016)

Gambar 7. Perkembangan Luas Panen Jagung di Indonesia 1980-2016

Gambar 7 dapat menjelaskan perkembangan luas panen jagung di Indonesia selama kurun waktu 1980-2016 mengalami fluktuasi dan cenderung mengalami peningkatan yaitu dari 2.735.000 Ha pada tahun 1980 menjadi 4.388.000 Ha pada tahun 2016. Selama kurun waktu tahun 1980-2016 pertumbuhan luas panen jagung di

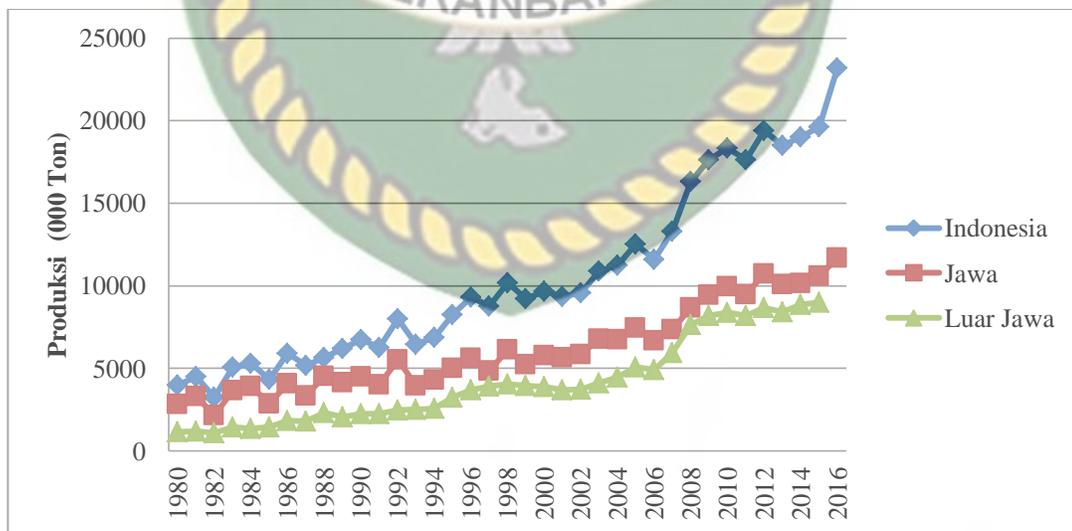
Pulau Jawa lebih rendah dari Luar Pulau Jawa, masing-masing sebesar 2,21% dan 3,31%. Begitu juga pada rentang waktu 5 tahun terakhir yaitu antara tahun 2012 – 2016 laju peningkatan luas panen jagung di Jawa lebih tinggi dari pada di Luar Jawa, peningkatan luas panen di Jawa 1,49% sedangkan Luar Jawa 4,19%. Rendahnya pertumbuhan luas panen jagung di Jawa karena lahan untuk tanaman jagung harus bersaing dengan komoditas lain yang memiliki nilai ekonomi lebih tinggi atau sebagai bahan pangan utama seperti padi sawah, komoditas perkebunan, hortikultura atau komoditas tanaman semusim lainnya. Sebaliknya, tingginya pertumbuhan luas panen di Luar Jawa ini antara lain karena daya saing produksi jagung yang relatif lebih baik pada lahan sawah tadah hujan dan lahan kering dibandingkan dengan daya saing komoditas lain (Deptan, 2005). Daya saing komoditas jagung, lebih baik dari pada komoditas ubi jalar, ubi kayu, maupun kedelai. Hal ini ditunjang oleh kebutuhan jagung terhadap pabrik pakan ternak, karena harga jagung impor yang semakin mahal. Di sisi lain kebutuhan jagung untuk pakan ternak semakin meningkat.

Pertumbuhan luas panen jagung untuk periode 2012 – 2016 meningkat rata-rata sebesar 2,78% per tahun. Hal ini menunjukkan adanya upaya pemerintah untuk perluasan jagung, terutama dengan cara memanfaatkan lahan yang sementara tidak diusahakan, lahan hutan, dan lahan kebun. Selama periode tersebut terjadi penurunan dan peningkatan luas panen jagung. Penurunan luas panen jagung terjadi pada tahun 2013 yakni sebesar 3,44%, dan pada tahun 2015 luas panen kembali turun 1,29% dibandingkan tahun sebelumnya. Sedangkan pada tahun 2012 terjadi peningkatan luas panen jagung sebesar 2,40% dibandingkan tahun 2011, dan meningkat sebesar 0,41% pada tahun 2014. Berdasarkan angka tetap tahun 2015, luas panen jagung pada

tahun 2014 kembali mengalami penurunan yaitu 1,29% atau luas panen turun dari 3,84 juta hektar, menjadi 3,79 juta hektar. Penurunan luas panen pada tahun 2015 terutama terjadi di Luar Pulau Jawa sebesar 2,54%, sementara di Pulau Jawa hanya sebesar 0,10%. Pada tahun 2016 luas panen jagung meningkat secara signifikan sebesar 15,85%, hal ini disebabkan oleh adanya program UPSUS yaitu upaya pemerintah untuk menaikkan produksi jagung. Program ini terutama dilakukan dengan cara perluasan areal tanam, baik di lahan sawah, lahan perkebunan, lahan kering atau di lahan-lahan sekitaran hutan.

4.3. Perkembangan Produksi Jagung di Indonesia

Perkembangan produksi jagung di Indonesia mengalami perubahan berfluktuatif setiap tahunnya namun perubahan tersebut cenderung mengalami peningkatan. Sentra produksi jagung di Indonesia dikelompokkan menjadi Jawa dan Luar Jawa. Lebih jelasnya mengenai perkembangan produksi jagung di Indonesia tahun 1980-2016 dapat dilihat pada gambar 8.



Sumber: BPS Indonesia, (2016)

Gambar 8. Perkembangan Produksi Jagung di Indonesia 1980-2016

Perkembangan produksi jagung di Indonesia pada periode tahun 1980-2016 cenderung meningkat, mirip dengan pola luaspanen, namun peningkatan produksi jagung menunjukkan pola peningkatanyang lebih signifikan. Produksi jagung tertinggi dalam kurun waktu 1980-2016 dicapai pada tahun 2016 yaitu sebesar 23,19 juta ton. Jika dilihat perkembangan produksi jagung pada 5 (lima) tahun terakhir, produksi jagung mengalami pertumbuhan positif dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 5,89% per tahun. Pada tahun 2012 produksi jagung sebesar 19,39 juta ton, kemudian lima tahun berikutnya (2016) produksi jagung meningkat menjadi 23,19 juta ton. Selama periode tahun 2012 sampai 2016, terjadi 1 kali penurunan produksi jagung, yaitu tahun 2013 produksi jagung turun sebesar 4,51% dibandingkan tahun sebelumnya menjadi 18,51 juta ton. Penurunan produksi jagung tahun 2013 disebabkan oleh penurunan produktivitas dan penurunan luas panen. Penurunan produksi jagung juga bisa disebabkan bergesernya pola tanam, atau beralih ke komoditas lain.

Pada tahun 2016 produksi jagung sebesar 23,19 juta ton atau naik sebesar 18,23% dari tahun sebelumnya. Peningkatan ini adalah peningkatan tertinggi selama 8 tahun terakhir. Peningkatan produksi jagung pada tahun 2016 lebih banyak karena peningkatan luas panen, sementara itu peningkatan produktivitas sebesar 1,07 ku/ha (2,07%). Sebaliknya terjadi peningkatan yang sangat signifikan yaitu sebesar 600 ribu hektar (15,85%) pada luas panen jagung.

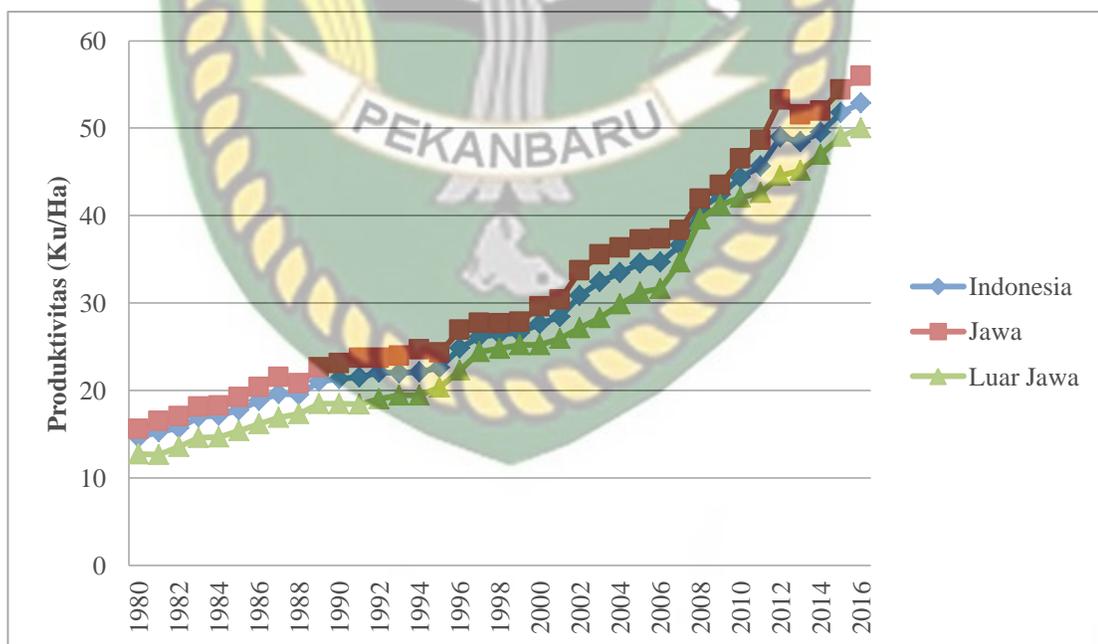
Selama periode 2012 – 2016, pertumbuhan produksi jagung di Luar Jawa lebih tinggi dibandingkan pertumbuhan di Jawa. Pertumbuhan produksi jagung di Jawa hanya 4,53% per tahun, sementara di Luar Jawa sebesar 7,54% per tahun.

Tingginya pertumbuhan produksi jagung di Luar Jawa terutama dikarenakan pertumbuhan luas panen. Pertumbuhan luas panen di Jawa 1,49% per tahun sedangkan pertumbuhan luas panen di Luar Jawa sebesar 4,19% per tahun.

Pola perkembangan produksi jagung di Jawa tampak lebih berfluktuasi dibandingkan dengan pola perkembangan produksi jagung di Luar Jawa. Hal ini terjadi karena persaingan penggunaan lahan di Jawa khususnya antara padi dan palawija dapat menjadi alasan utama terjadinya fluktuasi tingkat produksi jagung di Jawa, sedangkan produksi jagung di Luar Jawa cenderung meningkat secara perlahan.

4.4. Perkembangan Produktivitas Jagung di Indonesia

Produktivitas jagung ditunjukkan oleh produksi yang mampu dihasilkan oleh luas areal panen yang ada di Indonesia. Lebih jelas mengenai perkembangan produktivitas jagung di Indonesia tahun 1980-2016 dapat dilihat pada gambar 9.



Sumber: BPS Indonesia, (2016)

Gambar 9. Perkembangan Produktivitas Jagung Di Indonesia Tahun 1980-2016

Produktivitas jagung di Indonesia terus mengalami peningkatan. Dalam kurun waktu 1980 – 2016 rata-rata pertumbuhan produktivitas jagung adalah sebesar 3,72% per tahun, nilai pertumbuhan yang cukup signifikan. Pada kurun waktu tersebut, produktivitas jagung Indonesia meningkat dari 14,60 Ku/Ha di tahun 1980 menjadi 52,85 Ku/Ha pada tahun 2015. Selama kurun waktu 2012 - 2016, pertumbuhan produktivitas jagung lebih rendah yaitu sebesar 3,01%. Hal ini menjelaskan laju peningkatan produktivitas jagung semakin menurun pada lima tahun terakhir, disebabkan penggunaan jagung hibrida sudah cukup luas diaplikasikan. Produktivitas jagung ini diharapkan akan terus meningkat, karena beberapa tahun terakhir ini diluncurkan berbagai varietas jagung hibrida seperti DK 7722, Bisi 816, NK 6325, P27, SHS-4, Pertiwi-3, dan lain-lain. Kelompok jagung hibrida ini memiliki produktivitas per hektar lebih tinggi dari pada jagung komposit ataupun jagung lokal.

Secara umum tingkat produktivitas jagung di Pulau Jawa cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan di Luar Jawa maupun secara nasional terutama pada kondisi lima tahun terakhir. Produktivitas jagung di Jawa periode 2012 - 2016 rata-rata sebesar 53,42 Ku/ha, sementara rata-rata produktivitas di Luar Pulau Jawa 47,16 Ku/ha, sedangkan produktivitas jagung nasional adalah sebesar 50,32 Ku/ha. Hal ini menunjukkan kondisi tanah di Pulau Jawa yang lebih subur dari pada Luar Jawa dan kemungkinan lebih banyak petani jagung menggunakan benih hibrida. Peningkatan produktivitas jagung antara lain sebagai dampak dari penerapan paket teknologi dalam penggunaan varietas jagung hibrida secara nasional dan adanya program SLPTT (Sekolah Lapang Pertanian Tanaman Terpadu), PAT (Perluasan Areal Tanam), dan peningkatan IP (Indeks Pertanaman).

Pada tahun 2016 produktivitas jagung nasional sebesar 52,82 ku/ha atau meningkat sebesar 1,07 ku/ha, dibandingkan tahun sebelumnya, atau meningkat sebesar 2,94%. Peningkatan produktivitas ini disebabkan oleh kontribusi peningkatan produktivitas di Jawa sebesar 1,60 ku/ha (atau meningkat 2,94%), sedangkan kontribusi peningkatan produktivitas di Luar Jawa lebih kecil yaitu sebesar 0,98 ku/ha (atau meningkat sebesar 2%). Peningkatan produktivitas karena adanya program peningkatan produksi jagung seperti Upsus Jagung dan peningkatan produktivitas jagung hibrida. Pada tahun 2016 berdasarkan angka tetap, produktivitas jagung di Jawa sebesar 55,97 Ku/ha, sedangkan produktivitas jagung di Luar Jawa sebesar 50,01 Ku/ha.



V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Analisis Tingkat Pertumbuhan Permintaan Jagung di Indonesia

5.1.1. Permintaan Jagung di Indonesia

Permintaan jagung adalah banyaknya permintaan jagung yang ada di Indonesia. Dalam penelitian ini data permintaan jagung dihitung dengan menjumlahkan seluruh permintaan jagung baik itu permintaan untuk rumah tangga, ternak maupun untuk industri di Indonesia selama satu tahun. Data mengenai pertumbuhan permintaan jagung di Indonesia selama 31 tahun mulai dari tahun 1985-2015 dapat disajikan pada Tabel 9.

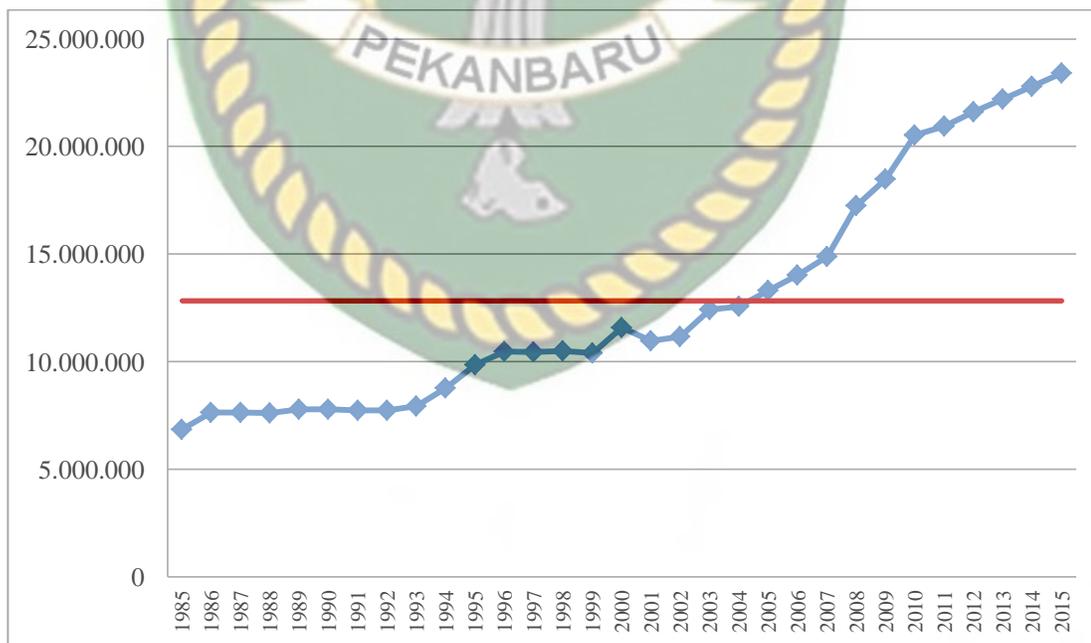
Tabel 9. Pertumbuhan Permintaan Jagung di Indonesia Tahun 1985-2015

Tahun	Permintaan Jagung (Ton)	Pertumbuhan (%)
1985	6.858.783	
1986	7.640.961	11,40
1987	7.655.520	0,19
1988	7.616.100	(-0,51)
1989	7.806.331	2,49
1990	7.800.796	(-0,07)
1991	7.739.442	(-0,78)
1992	7.754.734	0,19
1993	7.943.647	2,43
1994	8.789.553	10,64
1995	9.856.608	12,14
1996	10.481.058	6,33
1997	10.466.228	(-0,14)
1998	10.507.042	0,38
1999	10.414.539	(-0,88)
2000	11.589.835	11,28
2001	10.975.896	(-5,29)
2002	11.168.927	1,75
2003	12.418.935	11,19
2004	12.579.262	1,29
2005	13.306.022	5,77
2006	14.019.231	5,36
2007	14.881.744	6,15
2008	17.260.637	15,98
2009	18.474.211	7,03
2010	20.538.857	11,17
2011	20.956.974	2,03
2012	21.604.073	3,08
2013	22.212.322	3,15
2014	22.785.095	2,57
2015	23.416.697	3,22
Rata-rata	12.823.228	4,29

Sumber: BPS Indonesia(2016)

Berdasarkan Tabel 9, bahwa pertumbuhan permintaan jagung di Indonesia dari tahun 1985-2015 terus mengalami fluktuasi dan cenderung meningkat. Pada tahun 2008 terjadi peningkatan permintaan jagung sebesar 15,98% yaitu dari 14.881.744 Ton pada tahun 2007 menjadi 17.260.637 Ton. Tingginya tingkat permintaan jagung di Indonesia disebabkan oleh beberapa faktor di antaranya peningkatan pendapatan, peningkatan jumlah penduduk di Indonesia yang menyebabkan masyarakat lebih banyak membeli jagung. Sedangkan permintaan jagung terendah terjadi pada tahun 2001 dengan persentase sebesar 5,29%. Rendahnya permintaan jagung yang terjadi disebabkan oleh tingginya harga jagung pada saat itu yaitu Rp. 1746,58/kg (Tabel 10) yang menyebabkan permintaan jagung berkurang.

Selanjutnya untuk melihat bagaimana pergerakan pertumbuhan permintaan jagung di Indonesia dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Grafik Pertumbuhan Permintaan Jagung di Indonesia Tahun 1985-2015

Berdasarkan Gambar 10, dapat disimpulkan bahwa permintaan jagung di Indonesia mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun. hal ini didasari oleh banyaknya kebutuhan jagung baik sebagai bahan pangan maupun bahan industri bagi masyarakat Indonesia. Permintaan jagung yang meningkat setiap tahunnya disebabkan oleh beberapa faktor lain yaitu: harga jagung itu sendiri, harga barang lain (beras, kentang, kedelai), jumlah penduduk dan PDB di Indonesia.

Penjelasan diatas sesuai dengan teori permintaan yang dikemukakan oleh Sukirno (2013) yaitu permintaan menerangkan tentang ciri hubungan antara jumlah permintaan dan beberapa faktor lain yang berpengaruh seperti: (1) harga barang itu sendiri, (2) harga barang lain yang berkaitan erat dengan barang tersebut, (3) pendapatan rumah tangga atau pendapatan masyarakat, (4) corak distribusi pendapatan dalam masyarakat, (5) cita rasa masyarakat, (6) jumlah penduduk dan (7) ekspektasi mengenai keadaan di masa yang akan datang.

Selain itu dengan adanya kebijakan diversifikasi pangan yang dicanangkan pemerintah menambah total konsumsi masyarakat terhadap jagung. Sebagai bahan pangan pokok selain beras, jagung dapat diolah dalam berbagai variasi makanan, sebagai lauk ataupun sebagai hidangan selingan. Selain mengandung karbohidrat, jagung mempunyai kandungan gizi dan serat kasar yang cukup memadai sebagai bahan makanan pokok sehingga bermanfaat untuk kesehatan. Jagung juga merupakan menu makanan yang bersifat substitusi atau suplemen bagi manusia. Hal inilah yang menyebabkan permintaan jagung berfluktuasi dari tahun 1985-2015 yang dapat dilihat pada tabel 9.

5.1.2. Harga Jagung

Harga jagung dalam penelitian ini adalah jumlah yang dibayarkan untuk mendapatkan satu ton jagung. Data pertumbuhan harga jagung di Indonesia disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Pertumbuhan Harga Jagung di Indonesia Tahun 1985-2015

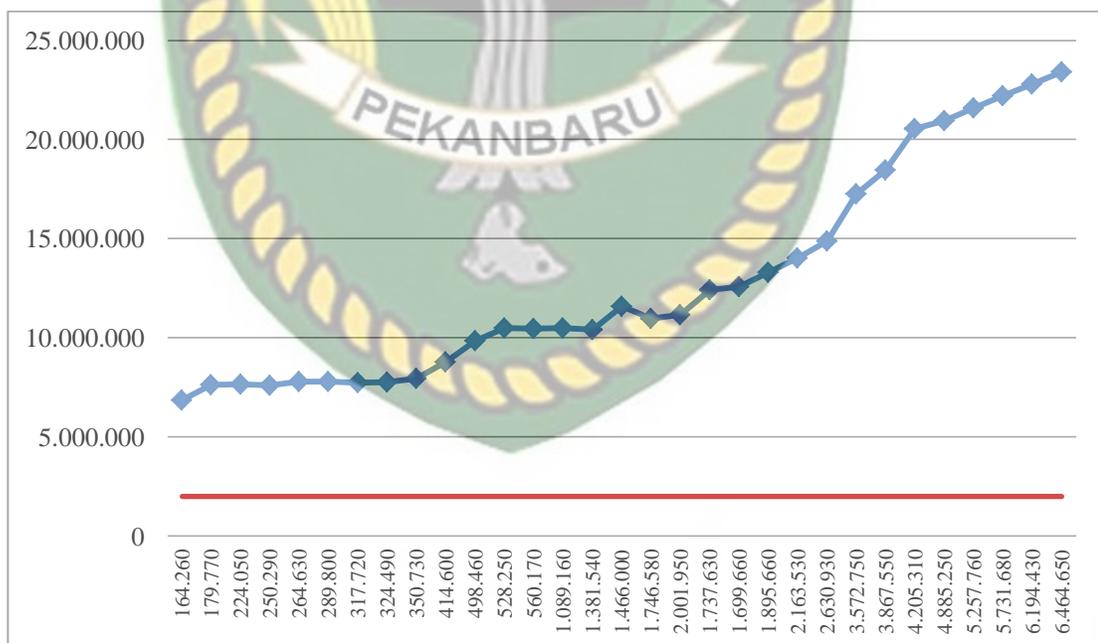
Tahun	Harga jagung (Rp/Ton)	Pertumbuhan (%)
1985	164.260	
1986	179.770	9,44
1987	224.050	26,63
1988	250.290	11,71
1989	264.630	5,73
1990	289.800	9,51
1991	317.720	9,63
1992	324.490	2,13
1993	350.730	8,09
1994	414.600	18,21
1995	498.460	20,23
1996	528.250	5,98
1997	560.170	6,04
1998	1.089.160	94,43
1999	1.381.540	26,84
2000	1.466.000	6,11
2001	1.746.580	19,14
2002	2.001.950	14,62
2003	1.737.630	(-13,20)
2004	1.699.660	(-2,19)
2005	1.895.660	11,53
2006	2.163.530	14,13
2007	2.630.930	21,60
2008	3.572.750	35,80
2009	3.867.550	8,25
2010	4.205.310	8,73
2011	4.885.250	16,17
2012	5.257.760	7,63
2013	5.731.680	9,01

2014	6.194.430	8,07
2015	6.464.650	4,36
Rata-rata	2.011.588	14,15

Sumber: *BPS Indonesia, (2016)*

bahwa harga jagung dari tahun 1985-2015

mengalami fluktuasi dan cenderung meningkat. Peningkatan dengan pertumbuhan tertinggi terjadi pada tahun 1997-1998 dengan persentase 94,43% atau sebesar Rp. 560.170/Ton menjadi Rp. 1.089.160/Ton. Sedangkan pertumbuhan harga jagung terendah terjadi pada tahun 2002-2003 dengan persentase dari 14,62% turun menjadi -13,20% dengan harga sebesar Rp. 2.001.950/Ton menjadi Rp. 1.737.630/Ton. Untuk perkembangan secara keseluruhan yaitu dari tahun 1985 sampai dengan tahun 2015 rata-rata pertumbuhan harga jagung sebesar 14,15% atau Rp. 2.011.588/Ton. Selanjutnya, grafik pertumbuhan pengaruh harga jagung terhadap permintaan jagung di Indonesia tahun 1985-2015 dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Grafik Pengaruh Harga Jagung Terhadap Permintaan Jagung di Indonesia tahun 1985-2015

Berdasarkan Gambar 11 harga jagung terus mengalami fluktuatif dan cenderung meningkat. Hal ini disebabkan produksi jagung yang juga berfluktuasi sedangkan permintaan jagung terus meningkat, disaat produksi jagung menurun sementara permintaan terhadap jagung tinggi dapat menyebabkan tingginya harga jagung. Disamping itu ketersediaan jagung tidak mencukupi kebutuhan baik masyarakat maupun kebutuhan industri sehingga terjadi kenaikan harga. Langkah-langkah yang diambil pemerintah saat itu adalah dengan melakukan impor jagung dari negara lain.

Penjelasan diatas sesuai yang dikemukakan oleh Sukirno (2013) yaitu efek pergeseran grafik/kurva permintaan ke kanan seperti yang tergambar pada Gambar 10, bahwa berlakunya efek pertambahan permintaan walaupun terjadi kenaikan harga. Hal ini berlaku untuk barang-barang esensial yaitu seperti: beras, jagung, gula dan bahan sembako lainnya. Sebagai salah satu contoh harga jagung yang terus meningkat akan tetapi masyarakat tetap mengkonsumsi jagung yaitu dengan cara mengurangi pembelian jagung itu sendiri atau membeli jagung dengan kualitas yang rendah dan kuantitas yang lebih banyak atau mengganti bahan makanan pelengkap seperti ikan menjadi telur.

Jagung juga merupakan salah satu bahan dalam menyusun ransum. Mahalnya harga pakan khususnya jagung disebabkan karena sebagian besar komponen penyusun pakan untuk ternak unggas adalah jagung berkisar 50-70 persen dari total bahan pakan, hal ini menyebabkan jagung menjadi langka dipasaran, sehingga walaupun ada, harganya sangat tinggi. Selain itu, untuk mendapatkan jagung dengan jumlah yang besar harus mendatangkan dari berbagai daerah yang letaknya terpencar-

pencar, sehingga menyebabkan harga yang berbeda-beda. Semakin banyaknya kebutuhan untuk pakan ternak tiap tahunnya juga mengakibatkan ketersediaan jagung menipis sehingga harga jagung terus meningkat setiap tahunnya.

5.1.3. Jumlah Penduduk Indonesia

Jumlah penduduk yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jumlah penduduk yang menetap di Indonesia. Pertumbuhan jumlah penduduk dari tahun 1985-2015 dapat dilihat pada Tabel 11.

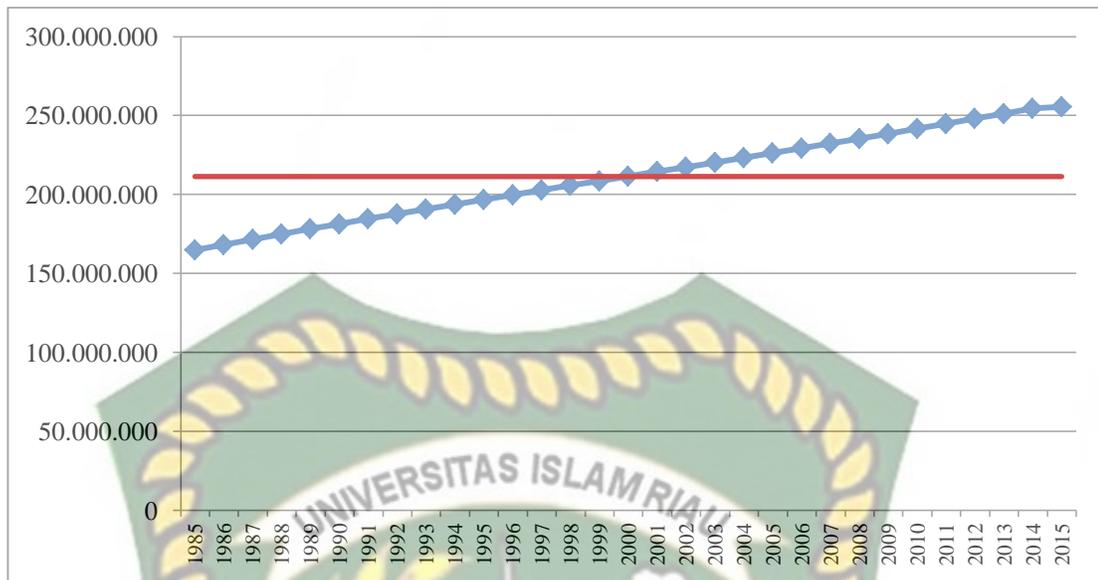
Tabel 11. Pertumbuhan Jumlah Penduduk Indonesia Tahun 1985-2015

Tahun	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Pertumbuhan (%)
1985	165.012.200	
1986	168.402.000	2,05
1987	171.728.900	1,97
1988	175.000.900	1,90
1989	178.233.200	1,84
1990	181.436.800	1,79
1991	184.614.700	1,75
1992	187.762.100	1,70
1993	190.873.300	1,65
1994	193.939.900	1,60
1995	196.957.900	1,55
1996	199.926.600	1,50
1997	202.853.900	1,46
1998	205.753.500	1,42
1999	208.644.100	1,40
2000	211.540.400	1,38
2001	214.448.300	1,37
2002	217.369.100	1,36
2003	220.307.800	1,35
2004	223.268.600	1,34
2005	226.254.700	1,33
2006	229.264.000	1,33
2007	232.296.800	1,32
2008	235.360.800	1,31
2009	238.465.200	1,31
2010	241.613.100	1,32
2011	244.808.300	1,32

2012	248.037.900	1,31
2013	251.268.300	1,30
2014	254.454.800	1,26
2015	255.461.700	0,39
Rata-rata	211.463.219	1,46

Sumber: *BPS Indonesia, (2016)* diketahui bahwa pertumbuhan penduduk di

Indonesia mengalami peningkatan setiap tahunnya, namun dalam pertumbuhannya jumlah penduduk terus mengalami peningkatan. Peningkatan dengan pertumbuhan tertinggi terjadi pada tahun 1985-1986 dengan persentase 2,05% atau sebanyak 165.012.200 Jiwa menjadi 168.402.000 Jiwa. Sedangkan pertumbuhan jumlah penduduk terendah terjadi pada tahun 2014-2015 dengan persentase 0,39% atau sebanyak 254.454.800 jiwa menjadi 255.461.700 jiwa. Menurut Rusdi (2016) Penduduk memiliki peranan yang sangat penting dalam pembangunan ekonomi makan banyak jumlah penduduk makin besar pula barang yang dikonsumsi. Peningkatan jumlah penduduk disebabkan oleh berbagai hal seperti tingkat kelahiran, peningkatan kesehatan masyarakat sehingga menurunkan angka kematian, perpindahan warga negara asing menjadi warga negara Indonesia. Berdasarkan tabel 11 dapat dibuat pertumbuhan jumlah penduduk 1985-2015. Grafik jumlah penduduk disajikan pada gambar 12.



Gambar 12. Grafik Jumlah Penduduk Indonesia tahun 1985-2015

5.1.4. Produk Domestik Bruto

Produk Domestik Bruto yang dimaksud adalah pendapatan nasional Indonesia yang nilainya dihitung dengan cara menjumlahkan seluruh kegiatan produksi yang dilakukan oleh semua pelaku atau sektor ekonomi di wilayah Indonesia dari tahun 1985 sampai dengan tahun 2015. Data Produk Domestik Bruto di Indonesia tahun 1985-2015 dapat dilihat pada Tabel 12.

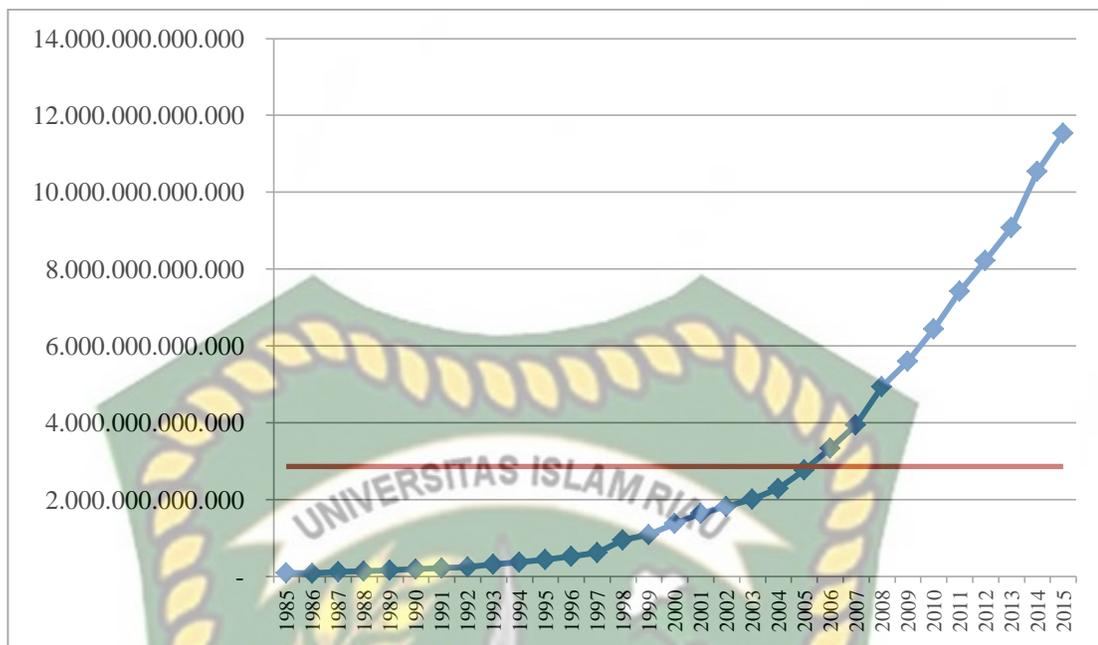
Tabel 12. Pertumbuhan Produk Domestik Bruto Indonesia 1985-2015

Tahun	Produk Domestik Bruto (Rp)	Pertumbuhan (%)
1985	96.996.900.000	
1986	92.492.600.000	(-4,64)
1987	124.816.900.000	34,95
1988	142.104.800.000	13,85
1989	167.184.700.000	17,65
1990	195.597.200.000	16,99
1991	227.450.200.000	16,28
1992	259.884.500.000	14,26
1993	329.775.800.000	26,89
1994	382.219.700.000	15,90
1995	454.514.100.000	18,91
1996	532.568.000.000	17,17
1997	627.695.400.000	17,86
1998	955.753.500.000	52,26

1999	1.099.731.600.000	15,06
2000	1.389.769.900.000	26,37
2001	1.646.322.000.000	18,46
2002	1.821.833.400.000	10,66
2003	2.013.674.600.000	10,53
2004	2.295.826.200.000	14,01
2005	2.774.281.100.000	20,84
2006	3.339.216.800.000	20,36
2007	3.950.893.200.000	18,32
2008	4.948.688.400.000	25,25
2009	5.606.203.000.000	13,29
2010	6.446.851.890.000	14,99
2011	7.422.781.000.000	15,14
2012	8.229.440.000.000	10,87
2013	9.083.973.000.000	10,38
2014	10.542.723.000.000	16,06
2015	11.540.816.000.000	9,47
Rata-rata	2.862.647.722.258	17,61

Sumber: *BPS Indonesia, (2016)*

Berdasarkan Tabel 12 dapat diketahui bahwa PDB di Indonesia secara umum mengalami peningkatan setiap tahunnya. Peningkatan ini disebabkan oleh semakin meningkatnya pembangunan yang menyebabkan peningkatan laju pertumbuhan ekonomi yang pada akhirnya akan dapat meningkatkan kesempatan kerja yang berdampak pada peningkatan pendapatan nasional. Persentase kenaikan PDB terbesar terjadi pada tahun 1998 yaitu sebesar 52,26%. Sedangkan persentase PDB terendah terjadi pada tahun 1986 sebesar -4,64%. Berdasarkan tabel 12 dapat dibuat pertumbuhan PDB Nasional Indonesia 1985-2015. Grafik PDB Indonesia disajikan pada Gambar 13.



Gambar 13. Grafik Produk Domestik Bruto Indonesia tahun 1985-2015

5.2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Permintaan Jagung di Indonesia

Permintaan terhadap suatu barang akan mengalami peningkatan dan penurunan. Hal ini terjadi karena beberapa faktor diantaranya adalah harga jagung itu sendiri, harga barang lain, jumlah penduduk dan pendapatan penduduk. Begitu juga dengan permintaan jagung di Indonesia akan dipengaruhi oleh beberapa faktor tersebut.

Dalam penelitian ini menggunakan data time series dari tahun 1985-2015 atau selama 31 tahun yang kemudian untuk mengatasi terjadinya multikolinearitas dilakukan transformasi data kedalam model *lag* sehingga menyebabkan sampel tahun menjadi 30 tahun. Sedangkan faktor dominan yang mempengaruhi permintaan

jagung di Indonesia adalah harga jagung, jumlah penduduk dan PDB Indonesia. Hal ini disebabkan karena jika variabel barang substitusi dimasukkan kedalam estimasi analisis regresi linier berganda akan terjadi multikolinearitas yang dapat dibuktikan dengan nilai VIF yang lebih besar dari 10 (Lampiran 2E). Faktor yang mempengaruhi permintaan jagung di Indonesia dapat dilihat pada tabel 13.

Tabel 13. Hasil Estimasi Regresi Linier Berganda Faktor-faktor Dominan yang Mempengaruhi Permintaan Jagung di Indonesia

Variabel Lag	Parameter Estimasi	T hit	T Sig	VIF	Elastisitas
Konstanta	-2.248.036	-0.923	0.364	-	
Harga Jagung	0,451	0,635	0,031*	7,964	0,070
Jumlah Penduduk	0,055	4,059	0,000*	7,681	
PDB	0,226	2,150	0,041*	3,610	0,050
R-Square (R^2)					0.983
F hitung					496,785
F sig					0.000
Durbin-Watson					1,701

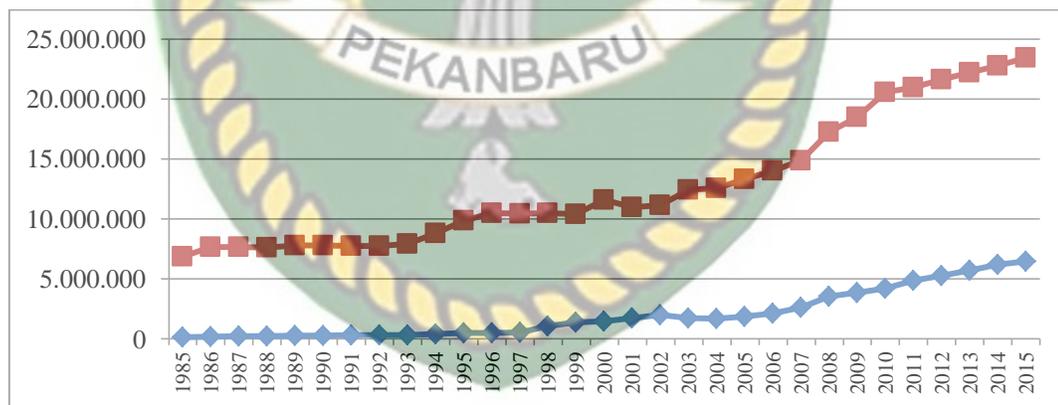
Ket: * nyata pada taraf kepercayaan $\alpha = 5\%$ bahwa harga jagung, jumlah penduduk dan PDB berpengaruh nyata terhadap permintaan jagung dengan taraf signifikan sebesar 5%. Berdasarkan hasil uji F menunjukkan bahwa variabel yang dimasukkan kedalam model secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap permintaan jagung dengan taraf signifikan 5%. Hal ini menunjukkan bahwa model permintaan jagung baik. Berdasarkan Hipotesis yang ada pada Bab II maka dalam uji F penelitian ini menolak H_0 dan menerima H_a .

Berdasarkan Tabel 13 menunjukkan model permintaan jagung dan diperoleh koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,983. Hal ini berarti variasi variabel independen (harga jagung, jumlah penduduk, dan PDB) mampu menjelaskan variabel dependen

permintaan jagung sebesar 98,3% dan sisanya 1,7% dijelaskan oleh variabel lain seperti harga barang lain, selera dan lain-lain yang tidak dimasukkan kedalam model

5.2.1. Pengaruh Harga Jagung Terhadap Permintaan Jagung

Hasil analisis harga jagung berpengaruh positif terhadap permintaan jagung di Inonesia dengan nilai estimasi sebesar 0,451. Artinya, apabila harga jagung meningkat satu satuan rupiah pada tahun sebelumnya maka permintaan jagung akan meningkat sebesar 0,451 kg pada tahun sekarang. Hal ini terjadi dikarenakan adanya hubungan waktu yang semakin bertambah. Bertambahnya masa juga dapat mempengaruhi peningkatan harga dan permintaan terhadap suatu barang. Hal ini dapat dilihat dari gambar 14. Secara parsial variable harga jagung berpengaruh signifikan terhadap permintaan jagung itu sendiri. Hal ini dapat dilihat dari nilai t sig sebesar $0,031 < 0,1$. Hal ini juga mampu menjelaskan bahwa dalam uji t penelitian ini menolak H_0 dan menerima H_a .



Gambar 14. Grafik Pengaruh Pertambahan Waktu terhadap Harga Jagung dan Permintaan Jagung di Indonesia 1985-2015

Dari Gambar 14 dapat dilihat bahwa harga dan permintaan jagung meningkat dari tahun ketahun. Hal ini disebabkan oleh bertambahnya waktu sehingga mengakibatkan bertambahnya nilai suatu barang. Selain itu peningkatan harga dan

permintaan jagung juga dipengaruhi oleh inflasi dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Dalam ilmu ekonomi inflasi adalah suatu proses meningkatnya harga-harga barang secara umum dan terus menerus (*continue*) berkaitan dengan mekanisme pasar yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain, konsumsi masyarakat yang meningkat, berlebihnya likuiditas di pasar yang memicu konsumsi atau bahkan spekulasi, sampai termasuk juga akibat adanya ketidaklancaran distribusi barang.

Semakin meningkatnya permintaan jagung di Indonesia meskipun harga cenderung meningkat juga disebabkan oleh kebutuhan jagung yang justru didominasi oleh kebutuhan industri pakan. Hal ini berarti meskipun harga jagung meningkat, tetapi permintaan jagung tetap bertambah dari tahun ke tahunnya dikarenakan oleh kebutuhan pakan yang juga meningkat. Selain itu, penambahan jumlah penduduk dari tahun ke tahun di Indonesia seperti yang dapat dilihat pada gambar 12 juga memiliki pengaruh besar terhadap meningkatnya permintaan jagung di Indonesia.

5.2.2. Pengaruh Jumlah Penduduk Terhadap Permintaan Jagung

Berdasarkan hasil analisis parameter estimasi jumlah penduduk bernilai positif dengan nilai parameter estimasi sebesar 0,055. Artinya apabila jumlah penduduk meningkat 1 jiwa pada tahun sebelumnya maka permintaan jagung akan meningkat sebesar 0,055 kg pada tahun sekarang. Hal ini menunjukkan bahwa bila jumlah penduduk meningkat maka permintaan jagung akan ikut mengalami peningkatan. Artinya jumlah penduduk berbanding lurus dengan jumlah permintaan jagung di Indonesia. Hasil analisis ini mempunyai keterkaitan yang erat antara jumlah penduduk dan permintaan jagung, seperti yang tertera pada gambar 12 halaman 61,

yaitu jumlah penduduk di Indonesia menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun. adanya peningkatan jumlah penduduk akan mengakibatkan meningkatnya permintaan jagung. Berdasarkan hasil uji-t, dimana secara parsial variabel jumlah penduduk berpengaruh signifikan terhadap permintaan jagung dengan nilai t sig sebesar $0.000 < 0,1$. Hal ini juga mampu menjelaskan bahwa dalam uji t penelitian ini menolak H_0 dan menerima H_a

Berdasarkan hasil pembahasan diatas dapat dikaitkan dengan teori ekonomi mikro yang dikemukakan oleh Sukirno (2013) yang menyatakan bahwa pertambahan penduduk tidak dengan sendirinya menyebabkan pertambahan permintaan. Tetapi biasanya pertambahan penduduk diikuti oleh perkembangan dalam kesempatan kerja. Dengan demikian lebih banyak orang menerima pendapatan dan ini dapat menambah daya beli dalam masyarakat. Pertambahan daya beli ini akan menambah permintaan.

5.2.3. Pengaruh Produk Domestik Bruto (PDB) Terhadap Permintaan Jagung

Produk Domestik Bruto merupakan pendapatan nasional Indonesia yang nilainya dihitung dengan cara menjumlahkan seluruh kegiatan produksi yang dilakukan oleh semua pelaku atau sektor ekonomi di wilayah Indonesia. Hal ini merupakan factor penting dalam mengetahui ragam permintaan terhadap berbagai jenis barang karena besar kecilnya pendapatan dapat menjelaskan daya beli konsumen. Jika terjadi perubahan dalam pendapatan konsumen maka akan menimbulkan perubahan pula dalam mengkonsumsi suatu barang.

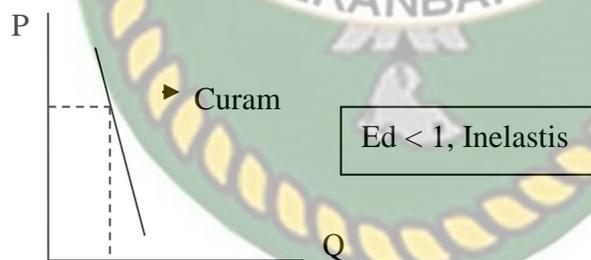
Berdasarkan hasil analisis parameter estimasi diketahui bahwa variabel PDB berpengaruh positif terhadap permintaan jagung dengan estimasi sebesar 0,226. Artinya apabila PDB meningkat satu satuan rupiah pada tahun sebelumnya maka proporsi pendapatan terhadap permintaan jagung akan meningkat sebesar 0,226 kg pada tahun sekarang. Artinya PDB Indonesia berbanding searah dengan permintaan jagung di Indonesia. Ini berarti saat PDB meningkat, permintaan terhadap jagung juga akan meningkat. Menurut Sukirno (2013) dalam ekonomi mikro mengatakan bahwa saat pendapatan meningkat perbelanjaan seperti bahan pokok tidak akan mengalami peningkatan maupun penurunan. Saat pendapatan meningkat maka akan dikaitkan dengan golongan barang inferior/normal, dimana penggunaan sama-sama memperbaiki Kualitas/mutu dari barang-barang sebelumnya. Secara parsial Variabel PDB berpengaruh signifikan terhadap permintaan jagung itu sendiri. Hal ini dapat dilihat dari T sig sebesar $0,041 < 0,1$. Hal ini juga mampu menjelaskan bahwa dalam uji t penelitian ini menolak H_0 dan menerima H_a .

5.3. Analisis Elastisitas Permintaan Jagung di Indonesia

Berdasarkan table 13 dapat dijelaskan nilai elastisitasnya. Elastisitas harga jagung terhadap permintaan jagung yaitu 0,070. Hal ini berarti apabila harga jagung meningkat sebesar 1% pada tahun sebelumnya maka permintaan jagung juga akan meningkat sebanyak 0,070 kg pada tahun sekarang. Permintaan jagung inelastis karena koefisien elastisitasnya besar dari 1 dan artinya bahwa persentase perubahan permintaan lebih kecil dari persentase perubahan harga.

Elastisitas Silang tidak dalam penelitian ini tidak dilakukan kedalam estimasi regresi Linear berganda karena variabel harga barang lain yang tidak dimasukkan kedalam regresi, hal ini dilakukan untuk mengatasi terjadinya multikolinearitas. Sementara jumlah penduduk tidak dilakukan analisis elastisitasnya karena sesuai konsep pada bab III jumlah penduduk tidak dilakukan elastisitasnya.

Elastisitas PDB terhadap permintaan jagung yaitu sebesar 0,050 atau inelastis. Hal ini berarti apabila terjadi kenaikan PDB sebesar 1% pada tahun sebelumnya maka akan mengakibatkan bertambahnya jumlah permintaan jagung sebesar 0,050 kg pada tahun sekarang. Maka Elastisitas ini menunjukkan bahwa jagung merupakan barang esensial/kebutuhan pokok bagi masyarakat Indonesia. Artinya persentase jumlah yang diminta lebih kecil dari persentase proporsi kenaikan pendapatan, maksudnya adanya peningkatan maupun penurunan pendapatan tidak akan berdampak besar terhadap permintaan jagung yang ada. Kurva inelastic dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 15. Kurva Inelastis

Hasil penelitian diatas sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Sukirno (2013) yaitu apabila koefisien elastisitas permintaan berada diantara nol dan satu ialah tidak elastis (inelastis) dan apabila nilai koefisien kurang dari satu tergolong tidak elastis sempurna dan apabila nilai koefisien lebih dari satu maka tergolong

elastis. Koefisien permintaan mempunyai nilai yang demikian apabila persentasi perubahan harga adalah lebih besar daripada persentasi perubahan jumlah yang diminta. Hasil penelitian diatas serupa dengan hasil penelitian Widakda (2011) analisis permintaan beras di Kabupaten Klaten yaitu elastisitas harga menunjukkan hasil tidak elastis, elastisitas silang jagung terhadap permintaan beras menunjukkan bahwa jagung merupakan barang substitusi dan elastisitas pendapatan menunjukkan hasil bahwa beras merupakan barang normal. Penelitian Oktafita 2010 dalam analisis permintaan jagung di Kabupaten Klaten yang menunjukkan hasil dari elastisitas harga jagung yaitu tidak elastis, elastisitas silang ketela pohon terhadap permintaan jagung menunjukkan bahwa ketela pohon merupakan barang substitusi dan elastisitas pendapatan menunjukkan hasil bahwa jagung merupakan barang normal, yang berarti teori dan penelitian terdahulu dapat menjadi dasar acuan bagi hasil penelitian yang dilakukan. Akan tetapi terletak perbedaan terhadap elastisitas pendapatan dimana penelitian terdahulu menyatakan bahwa beras maupun jagung merupakan barang normal sedangkan hasil dari penelitian diatas menunjukkan barang esensial/kebutuhan pokok dan ini menjadikan dasar perbedaan terhadap penelitian yang dilakukan.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Secara keseluruhan nilai persentase pertumbuhan permintaan jagung mengalami peningkatan sebesar 4,29 di Indonesia.
2. Faktor signifikan yang mempengaruhi permintaan jagung di Indonesia adalah harga jagung, jumlah penduduk dan PDB. Uji F berpengaruh signifikan terhadap permintaan jagung. Koefisien determinasi (R^2) nilai sebesar 0,983. mampu menjelaskan variabel dependen permintaan jagung sebesar 98,30% dan sisanya 1,70% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan kedalam model.
3. Elastisitas harga jagung di Indonesia sebesar 0,070 (inelastis) yang berarti tidak responsif terhadap permintaan jagung. Elastisitas pendapatan sebesar 0,050 (inelastis) elastisitas ini menunjukkan bahwa jagung merupakan barang kebutuhan pokok/esensial bagi masyarakat di Indonesia.

6.2. Saran

1. Berdasarkan kesimpulan diatas disarankan kepada pemerintah Indo untuk dapat memberikan perhatian lebih untuk meningkatkan ketersediaan jagung di Indonesia dengan cara meningkatkan dan memperbaiki sarana dan prasarana produksi jagung seperti pengadaan pupuk, herbisida/pestisida, pengadaan benih bermutu dari varietas unggul, serta mencukupi ketersediaan alat dan mesin pertanian yang lebih baik guna meningkatkan ketersediaan jagung agar dapat memenuhi permintaan jagung di Indonesia.
2. Pemerintah harus lebih meningkatkan kebijakan dan perhatian kepada petani jagung dan peternak serta dilakukannya ekstensifikasi, intensifikasi dan diversifikasi pada tanaman pangan salah satunya jagung, agar kebutuhan jagung di Indonesia dapat terpenuhi secara kontiniu.
3. Bagi akademisi dapat melakukan penelitian dengan lebih baik dari pada penelitian ini yaitu dengan menambahkan faktor-faktor yang dapat mendukung penelitiannya jadi lebih baik. Faktor-faktor tersebut seperti memperpanjang tahun penelitian, menambah jumlah variabel yang mewakili penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 1993. Teknik Bercocok Tanam Jagung. Kanisius, Yogyakarta.
- Abbas. 1986. Usaha Ternak Sapi. Kanisius, Yogyakarta.
- Apte,P.G. 1990. *Text Book of Econometric*. MC Draw-Hill, New Delhi.
- Arsyad. 1995. Manajemen Peternakan Ayam Petelur. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Arsyad. 2002. Media Pembelajaran Edisi I. PT Grafindo Persada, Jakarta.
- Arsyad. 2008. Media Pembelajaran. PT Grafindo Persada, Jakarta.
- Boediono. 2005. Kualitas Laba: Studi Pengaruh *Mekanisme Corporate Governance* dan Dampak Manajemen Laba dengan Menggunakan Analisis Jalur. Simposium Nasional Akuntansi (SNA) VIII. Solo.
- Badan Pusat Statistik. 2016. Statistik Indonesia. Badan Pusat Statistik Indonesia, Jakarta.
- FAO. 2015. Jumlah Produksi Jagung Dunia. <http://fao.stat.org> [diakses pada tanggal 12 Januari 2017]
- Ghozali. 2001. Aplikasi Analisis Multi Variatif dengan Program SPSS. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Ghozali. 2012. Aplikasi Analisis Multi Variatif dengan Program IBM SPSS20. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Gilarso. 2003. Penagntar Ilmu Ekonomi-Bagian Makro. Kanisius, Yogyakarta.
- Gujarati. 1997. Statistik Ekonometrika. Bumi Aksara, Jakarta
- Hasan. 2008. Marketing. Media Utama, Yogyakarta.
- Hapsari. 2015. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Permintaan Beras di Kabupaten Wonogiri. Skripsi. Universitas Sebelas Maret, Surakarta. [Tidak dipublikasikan]

- Heyne., K. 1987. Tumbuhan Berguna di Indonesia, Volume II. Yayasan Sarana Wana Jaya. Jakarta.
- Kementerian Pertanian. 2016. Data Statistik Ketahanan Pangan. Jakarta, Indonesia.
- Krisnamurthi.2010.Refleksi Agribisnis. IPB Press, Bogor.
- Kasryno. 2008. Ekonomi Padi dan Beras Indonesia. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Kuncoro. 2004. Ekonomi Pembangunan Daerah. Erlangga, Jakarta.
- Lipsey, G. 1990. Pengantar Ilmu Ekonomi Edisi VIII. (Terjemahan:Jaka wasanah). Erlangga, Jakarta.
- Lipsey, G. 1993. Pengantar Makro Ekonomi Edisi VIII. Erlangga, Jakarta.
- Ludianzah. 2010. Analisis Permintaan Kedelai di Kabupaten Klaten. Skripsi. Universitas Sebelas Maret, Surakarta. [Tidak dipublikasikan]
- Maharganing. 2012. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi PermintaanBeras Mentik di Kecamatan Plupuh. Skripsi. Universitas Diponegoro, Semarang. [Tidak dipublikasikan]
- Mahdi. 2009. Agribisnis Jagung Tantangan dan Peluang. www.digital.upbatam.ac.id. [Diakses pada tanggal 8 Januari 2017].
- Marie.2007. Stabilitas Harga Beras. www.Transparansi.or.id. [Diakses pada tanggal 08 Januari 2017].
- Nazir. 1988. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Oktafita. 2010. Analisis Permintaan Jagung di Kabupaten Klaten, Surakarta. Skripsi. Universitas Negeri Semarang. [Tidak dipublikasikan]
- Putong. 2002. Pengantar Ilmu Ekonomi Mikro dan Makro. Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Purba, K. 2011. Analisa Potensi Pasar Jagung Pada Pertumbuhan Pemasaran Internasional. Suara Hati Anak Bangsa. Jakarta.
- Purwono dan Purnawati. 2007. Budidaya 8 Jenis Pangan Unggul. Penebar Swadaya, Depok.
- Purwono, M. 2002. Bertanam Jagung Unggul. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Pyndyck.,S, dan Rubinfelt, Daniel L. 1998. *Econometric Models and Economic Forecasts*, 4th Ed. McGraw Hill, Singapore.

- Purnomo, L dan Purnawanti. 2007. *Budidaya Tanaman Pangan*. Penerbit Agromedia, Jakarta.
- Rukmana, R. 1997. *Usahatani Jagung*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta
- Rattray. 2012. *The Implication of The Increasing Global Demand for Corn*. UW-L Journal of Undergraduate Research XV.
- Rusdi, M. D dan Suparta M. 2016. Analisa Faktor-faktor yang Mempengaruhi Permintaan Daging Sapi di Kota Surabaya. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 1 (2). Halaman 12.
- Samoelson. 2003. *Ilmu Mikro Ekonomi Edisi XVII*. Penerbit Media Global Edukasi, Jakarta Utara
- Soekartawi. 1993. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian, Teori dan Aplikasinya*. Rajawali, Jakarta.
- Subandi. 1998. *Jagung: Teknologi Produksi dan Pasca Panen*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor
- Sukirno. 2005. *Makro Ekonomi Teori Pengantar*. Raja Grafindo Prakasa, Jakarta.
- Supranto. 2006. *Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Surachmat, W. 1994. *Pengantar Penelitian Ilmiah*. Tarsito, Bandung.
- Sulaiman, W. 2002. *Jalan Pintas Menguasai SPSS 10*. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Tim Karya Tani Mandiri. 2010. *Pedoman Bertanam Jagung*. Nuansa Aulia, Bandung.
- Widarjono. 2007. *Ekonometrika Teori dan Aplikasi*. Ekonesia F.E VII, Yogyakarta.
- Wirawan. 2013. *Analisis Permintaan Buah Pisang Ambon Oleh Rumah Tangga di Kecamatan Denpasar Barat, Kota Denpasar, Provinsi Bali*. Skripsi. Universitas Udayana, Denpasar. [Tidak dipublikasikan]
- Zubachtirodin. 2009. *Wilayah Produksi dan Potensi Pengembangan Jagung*. www.dalitsereal.litbang.deptan.go.id [diakses pada tanggal 8 Januari 2017].