



**ANALISIS PENAWARAN KEDELAI
DI INDONESIA**

OLEH :

FANNI GAYATRI
184210424

SKRIPSI

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



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
2023**

**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU



ANALISIS PENAWARAN KEDELAI DI INDONESIA

SKRIPSI

NAMA : FANNI GAYATRI
NPM : 184210424
PROGRAM STUDI : AGRIBISNIS

**Menyetujui,
Dosen pembimbing**

Heriyanto, SP., M.Si
NIDN. 1015018401

Mengetahui

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Islam Riau**

Ketua Program Studi Agribisnis

Dr. Ir. Siti Zahra, MP
NIDN. 13086004

Sisca Vaulina, SP, MP
NIDN. 1021018302

**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK:

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

ABSTRAK

Fanni Gayatri (184219424) Analisis Penawaran Kedelai di Indonesia. Bimbingan Bapak Heriyanto, SP., M.Si.

Kedelai merupakan komoditas strategis di Indonesia karena kedelai merupakan salah satu tanaman pangan penting di Indonesia setelah beras dan jagung. Komoditas ini mendapatkan perhatian lebih dari pemerintah dalam kebijakan pangan nasional. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis (1). Perkembangan Penawaran kedelai di Indonesia. (2). Faktor dominan yang mempengaruhi Penawaran kedelai di Indonesia. (3). Elastisitas Penawaran kedelai di Indonesia . penelitian ini menggunakan studi kepustakaan yaitu menelaah data dari instansi terkait. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *time series*. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data di analisis menggunakan perhitungan tingkat pertumbuhan, regresi linier berganda, metode estimasi *Ordinary Least square* (OLS) dan analisis Elastisitas. Hasil penelitian menggambarkan bahwa faktor signifikan yang mempengaruhi penawaran kedelai di Indonesia adalah Harga kedelai, Harga jagung, Harga pupuk TSP, Penawaran kedelai tahun sebelumnya. Uji F berpengaruh signifikan terhadap penawaran kedelai. Koefisien determinasi (R^2) nilai sebesar 0,9567. Artinya mampu menjelaskan variabel dependen penawaran kedelai sebesar 95,67% dan sisanya 4,33% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan kedalam model. Harga kedelai, Harga jagung, Upah sektor Pertanian terhadap Penawaran kedelai bersifat elastis karena nilai koefisien elastisitasnya besar dari 1 dan artinya dalam jangka pendek dan jangka panjang perubahan harga kedelai, harga jagung dna upah sektor pertanian berpengaruh terhadap perubahan jumlah penawaran kedelai.

Kata Kunci : Kedelai, Penawaran, Elastisitas Penawaran, Regresi Linear Berganda

UNIVERSITAS
ISLAM RIAU



ABSTRACT

Fanni Gayatri (184219424) Analysis of Soybean Supply in Indonesia.
Guidance of Mr. Heriyanto, SP., M.Sc.

Soybean is a strategic commodity in Indonesia because soybean is one of the important food crops in Indonesia after rice and corn. This commodity is getting more attention from the government in national food policy. This study aims to analyze (1). Development of soybean supply in Indonesia. (2) Dominant factors influencing soybean supply in Indonesia. (3) Soybean Supply Elasticity in Indonesia. This study uses a literature study that examines data from related agencies. The type of data used in this research is time series data. The data used in this research is secondary data. Data were analyzed using growth rate calculations, multiple linear regression, Ordinary Least square (OLS) estimation methods and Elasticity analysis. The results of the study illustrate that the significant factors influencing soybean supply in Indonesia are soybean prices, corn prices, TSP fertilizer prices, previous year's soybean supply. The F test has a significant effect on soybean supply. The coefficient of determination (R^2) is 0.9567. This means that it is able to explain the dependent variable of soybean supply of 95.67% and the remaining 4.33% is explained by other variables not included in the model. Soybean prices, corn prices, agricultural sector wages on soybean supply are elastic because the value of the elasticity coefficient is greater than 1 and this means that in the short and long term changes in soybean prices, corn prices and agricultural sector wages affect changes in soybean supply.

Keywords : Soybean, Supply, Supply Elasticity, Multiple Linear Regression

UNIVERSITAS
ISLAM RIAU

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan KaruniaNya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “ **Analisis Penawaran Kedelai di Indonesia**” . Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.

Saya ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini antara lain : kepada Bapak Heriyanto,. SP., M.Si selaku Dosen Pembimbing yang telah Banyak meluangkan waktu, pemikiran, maupun tenaga dalam memberikan bimbingan, motivasi dan saran yang membangun kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Saya berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan baik dalam dunia pendidikan maupun dalam kehidupan sehari-hari

Pekanbaru, April 2023

Fanni Gayatri

**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**





DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang.....	1
1.2. Rumusan masalah	6
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	7
1.4. Ruang Lingkup Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1. Kedelai (<i>Glycine max (L) Merrill</i>).....	11
2.2. Teori Penawaran	13
2.2.1. Faktor Yang Mempengaruhi Penawaran.....	19
2.3. Elastisitas Penawaran	21
2.4. Kebijakan Pemerintah	26
2.4.1. Kebijakan Stabilisasi Harga	27
2.4.2. Kebijakan Subsidi Input.....	27
2.5. Metode Regresi Linear Berganda	28
2.5.1. Metode Kuadrat Terkecil Pada Regresi Linear Berganda	29



2.5.2. Uji Asumsi Klasik	31
2.6. Penelitian Terdahulu	33
2.7. Kerangka Pemikiran	43
2.8. Hipotesis Penelitian	46
3. METODE PENELITIAN	47
3.1. Metode, Tempat dan Waktu Penelitian	47
3.2. Jenis dan Sumber Data.....	47
3.3. Konsep Operasional.....	48
3.4. Analisis data	49
3.4.1. Pertumbuhan Penawaran Kedelai di Indonesia tahun 1987 - 2021	50
3.4.2. Faktor Dominan Yang Mempengaruhi Penawaran Kedelai	50
3.4.3. Elastisitas Penawaran Kedelai di Indonesia	57
4. GAMBARAN UMUM PERKEMBANGAN KEDELAI	59
4.1. Kondisi Kedelai Indonesia	59
4.2. Perkembangan Luas Areal Panen Kedelai di Indonesia.....	60
4.3. Perkembangan Produksi Kedelai di Indonesia	60
4.4. Perkembangan Produktivitas Kedelai di Indonesia	61
5. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	63
5.1. Analisis Tingkat Pertumbuhan Penawaran Kedelai dan Variabel -variabel yang mempengaruhi.....	63
5.1.1. Penawaran Kedelai	63
5.1.2. Luas Areal Panen.....	65



5.1.3. Harga Kedelai	66
5.1.4. Harga Jagung	70
5.1.5. Harga Beras.....	70
5.1.6. Investasi Pertanian	72
5.1.7. Harga pupuk urea	74
5.1.8. Harga pestisida	75
5.1.9. Harga Pupuk TSP	77
5.1.10. Upah sektor pertanian	79
5.1.11. Penawaran Kedelai tahun sebelumnya	81
5.2. Faktor Dominan yang mempengaruhi penawaran kedelai di Indonesia	84
5.2.1. Keragaan Model Penawaran Kedelai di Indonesia	84
5.2.2. Luas areal panen (Ha).....	87
5.2.3. Harga Kedelai (Rp/ton)	87
5.2.4. Harga Jagung (Rp/ton)	88
5.2.5. Harga Beras (Rp/ton).....	88
5.2.6. Investasi Pertanian (Milyar rupiah).....	89
5.2.7. Harga Pupuk Urea (Rp)	89
5.2.8. Harga Pestisida (Rp).....	90
5.2.9. Harga Pupuk TSP (Rp).....	90
5.2.10. Upah Sektor Pertanian (Rp/bulan)	90
5.2.11. Penawaran Kedelai tahun sebelumnya (Ton).....	91
5.3. Elastisitas Penawaran Kedelai	91
6. KESIMPULAN DAN SARAN.....	96



6.1. Kesimpulan.....	96
6.2. Saran.....	96
DAFTAR PUSTAKA.....	98



UNIVERSITAS ISLAM RIAU

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Luas panen , produksi, dan produktivitas kedelai di Indonesia Tahun 2016-2020.....	2
2. Jumlah penduduk dan Kebutuhan konsumsi Kedelai di indonesia Tahun 2016-2020	3
3. Harga Produsen dan Konsumen Kedelai di Indonesia Tahun 2014 – 2018	5
4. Perkembangan Penawaran dan Permintaan Kedelai di Indonesia Tahun 2014 – 2018	6
5. Kandungan Gizi dalam Tiap 100 Gram Bahan Kedelai.....	11
6. Jenis dan Sumber Data Penawaran Kedelai di Indonesia	48
7. Uji statistic Durbin-Watsons d.....	56
8. Perkembangan penawaran kedelai di Indonesia	63
9. Pertumbuhan Luas Areal Panen Kedelai di Indonesia tahun 1987-2021	65
10. Pertumbuhan Harga kedelai di Indonesia tahun 1987-2021.....	67
11. Pertumbuhan Harga Jagung di Indonesia tahun 1987-2021.....	69
12. Pertumbuhan Harga Beras di Indonesi a tahun 1987-2021	71
13. Pertumbuhan Investasi Pertanian Kedelai di Indonesia tahun1987-2021	72
14. Pertumbuhan Harga Pupuk Urea di Indonesia Tahun 1987-2021	74
15. Pertumbuhan Harga Pestisida di Indonesia Tahun 1987-2021.....	76
16. Pertumbuhan Harga Pupuk TSP di Indonesia Tahun 1987-2021	78
17. Pertumbuhan Upah Sektor Pertanian di Indonesia Tahun 1987-2021.....	80



18. Pertumbuhan Penawaran Kedelai Tahun Sebelumnya di Indonesia tahun 1987-2021	82
19. Hasil Estimasi Faktor Dominan yang Mempengaruhi penawaran Kedelai di Indonesia.....	86



UNIVERSITAS ISLAM RIAU

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Perkembangan Volume Impor Kedelai Indonesia Tahun 2016-2020.....	4
2. Pergerakan Sepanjang Kurva Penawaran.....	17
3. Pergeseran Kurva Penawaran	18
4. Skema Kerangka Pemikiran Analisis Penawaran Kedelai di Indonesia.....	45
5. Perkembangan Luas Panen Kedelai di Indonesia 1990-2021	60
6. Perkembangan Produksi Kedelai di Indonesia 1990-2021.....	61
7. Perkembangan Produktivitas Kedelai di Indonesia Tahun 1990-2021.....	62
8. Grafik Pertumbuhan Penawaran Kedelai di Indonesia Tahun 1987-2021.....	64
9. Grafik Luas Panen Kedelai Indonesia tahun 1987-2021.....	66
10. Grafik Pertumbuhan Harga Kedelai di Indonesia tahun 1987-2021	68
11. Grafik Pertumbuhan Harga Jagung di Indonesia tahun 1987-2021	70
12. Grafik Pertumbuhan Harga Beras di Indonesia tahun 1987-2021	72
13. Grafik perkembangan investasi pertanian Kedelai di Indonesia tahun 1987-2021.....	73
14. Grafik perkembangan harga pupuk urea di Indonesia tahun 1987-2021	75
15. Grafik Perkembangan Harga Pestisida di Indonesia tahun 1987-2021.....	77



16. Grafik perkembangan Harga pupuk TSP di Indonesia tahun 1987-2021.....	79
17. Grafik perkembangan Upah sektor pertanian Kedelai Indonesia pada tahun 1987-2021	81
18. Grafik Perkembangan Penawaran Kedelai Tahun Sebelumnya di Indonesia tahun 1987-2021	83



UNIVERSITAS ISLAM RIAU

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Penawaran Kedelai di Indonesia tahun 1987-2021	102
2. Data Penawaran Kedelai di Indonesia tahun 1987-2021	103
3. Program Perintah SAS Uji asumsi Klasik	104
4. Program Perintah SAS Uji asumsi Klasik	105
5. Hasil Regresi Penawaran Kedelai di Indonesia	107

**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia adalah negara tropis yang memiliki kondisi geografis yang mendukung, sehingga memberikan kesempatan kepada para petani untuk bisa menanam segala macam tumbuhan. Selain itu iklim di Indonesia juga mendukung untuk bisa bercocok tanam sepanjang tahun. Keadaan ini menjadikan sektor pertanian sebagai salah satu sektor yang di andalkan di Indonesia. Sektor pertanian juga mampu memberikan pemulihan dalam mengatasi krisis yang terjadi sehingga dikatakan mempunyai potensi besar untuk berperan sebagai pemicu pemulihan ekonomi sosial.

Sektor pertanian merupakan faktor yang mempunyai peranan yang sangat penting dalam menunjang pembangunan ekonomi di Indonesia. Oleh karena itu, pemerintah memberikan perhatian yang utama terhadap pembangunan sektor ini. Besarnya peran sektor pertanian tersebut dapat dilihat dari kenyataan bahwa sebagian besar rakyat Indonesia menggantungkan hidupnya dari sektor ini, yaitu sebagai petani. Selain itu sektor pertanian juga mampu memberikan kontribusi yang besar terhadap pendapatan negara. Perkembangan pertanian yakni terdapat pada sektor tanaman pangan.

Tanaman pangan merupakan komoditas penting dan strategis karena tanaman pangan merupakan kebutuhan pokok manusia yang pemenuhannya menjadi hak asasi bagi setiap rakyat Indonesia, hal ini tercantum dalam UU No 7. Tahun 1996 tentang pangan (Facino,2020). Salah satu komoditas tanaman pangan



yang digunakan sebagai input produksi oleh masyarakat adalah tanaman pangan kedelai. Indonesia adalah negara dengan konsumsi kedelai terbesar di dunia setelah China.

Kedelai merupakan tanaman pangan penting di Indonesia karena kedelai sebagai bahan pangan setelah beras dan jagung. Komoditas ini mempunyai peranan yang sangat sentral dalam ketahanan pangan nasional mengingat biji kedelai ini digunakan sebagai bahan baku utama dalam produksi makanan, seperti tempe, tahu, maupun kecap yang memang banyak dikonsumsi oleh masyarakat di Indonesia. Kedelai juga merupakan sumber protein nabati paling populer bagi masyarakat Indonesia pada umumnya. Konsumsi utamanya dalam bentuk tempe dan tahu yang merupakan lauk pauk bagi masyarakat Indonesia.

Tanaman kedelai dapat digunakan sebagai bahan baku berbagai industri makanan, minuman, pupuk hijau dan pakan ternak serta untuk diambil minyaknya. Oleh karena itu, ketersediaan kedelai harus selalu terjaga, berkelanjutan, bahkan harus ditingkatkan. Untuk melihat perkembangan produksi kedelai Indonesia lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas panen, Produksi dan Produktivitas Kedelai di Indonesia tahun 2018-2022

Tahun	Luas panen (Ha)	Pertum (%)	Produksi (Ton)	Pertum (%)	Produktivitas (Ton/Ha)	Pertum (%)
2018	493,55	-	650,00	-	13,17	-
2019	285,27	-42,20	424,19	-34,74	14,87	12,90
2020	381,31	33,66	632,33	49,06	16,58	11,50
2021	362,61	-4,90	613,32	-3,01	16,91	1,99
2022	344,46	-5,01	594,63	-3,05	17,26	2,06

Sumber : Outlook Kedelai 2022



Tabel 1 Menunjukkan bahwa luas panen kedelai cenderung menurun. Luas panen tertinggi terjadi pada tahun 2018 sebesar 493,55 ha dengan produksi 650,00 ton dan produktivitas 13,17 ton. Sedangkan luas panen terendah terjadi pada tahun 2019 sebesar 285,27 ha dengan produksi 424,19 ton dan produktivitas 14,87 ton. Ketidakstabilan produksi kedelai di Indonesia disebabkan oleh adanya penurunan luas panen kedelai yang tidak diimbangi dengan peningkatan produktivitas kedelai. Menurunnya produksi kedelai juga sejalan dengan menurunnya luas panen, hal ini akan berdampak terhadap tidak terpenuhinya kebutuhan konsumsi kedelai di Indonesia.

Konsumsi kedelai di Indonesia selama 5 tahun (2018-2022) cukup tinggi. Kebutuhan konsumsi kedelai hampir sepuluh kali lipat dibandingkan produksi kedelai. Sehingga dari sisi permintaanya mengalami peningkatan setiap tahunnya, hal ini sejalan dengan pertambahan jumlah penduduk. Perkembangan kebutuhan konsumsi kedelai disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Jumlah penduduk dan Konsumsi Kedelai Indonesia Tahun 2018-2022

Tahun	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kebutuhan Konsumsi (Ton)
2018	258.705.000	8,65
2019	261.890.900	9,10
2020	265.015.300	9,98
2021	268.687.240	10,39
2022	271.694.873	10,45

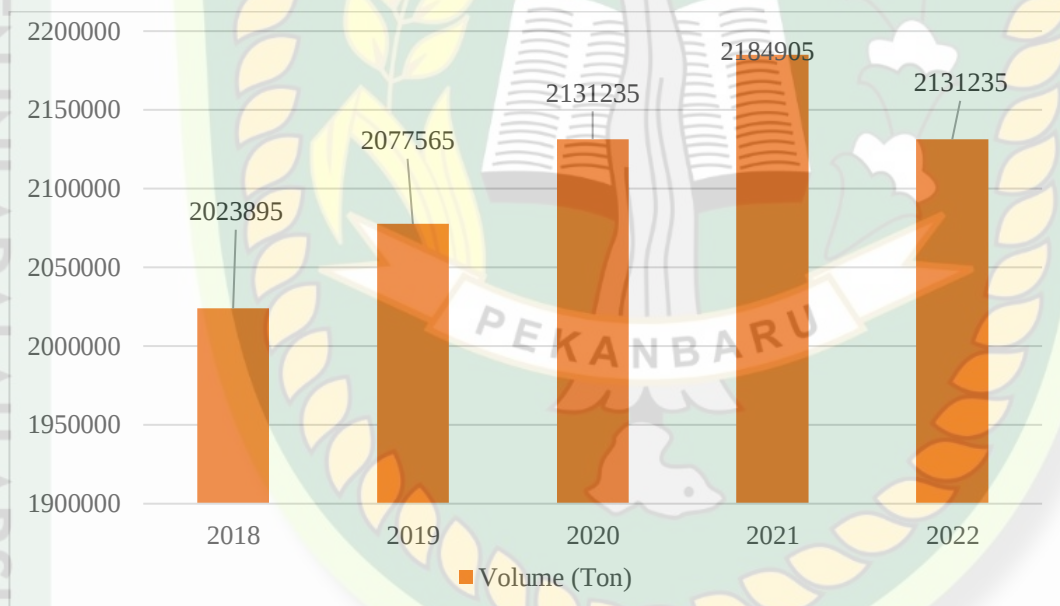
Sumber : Kementan, Pusdatin dan Outlook Kedelai 2022

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa jumlah penduduk yang terus mengalami peningkatan selama lima tahun terakhir yang juga mempengaruhi konsumsi kedelai perkapita selama lima tahun terakhir juga mengalami peningkatan. Konsumsi kedelai tertinggi terjadi pada tahun 2022 sebesar 10,45



kg/kap/th. Hal ini membuktikan bahwa pemakaian kedelai di Indonesia sangat besar. Sentra produksi kedelai di Indonesia adalah Jawa Timur, Jawa Tengah, Nusa Tenggara Barat, Jawa Barat, Aceh, Sulawesi selatan, dan Yogyakarta.

Kebutuhan kedelai yang semakin meningkat namun tidak terpenuhi oleh ketersediaan dalam negeri membuat pemerintah Indonesia melakukan impor dalam jumlah yang besar. Dari tahun 2018-2022 impor kedelai di Indonesia cenderung mengalami peningkatan. Pada tahun 2021 mengalami peningkatan sebesar 2.184.905. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 1.



Sumber : BPS, Outlook Kedelai 2022

Gambar 1. Perkembangan Volume Impor Kedelai Indonesia Tahun 2018-2022

Menurut laporan FAO, selama 30 tahun terakhir telah terjadi kemajuan luar biasa dalam hal kemampuan dunia menyediakan pangan bagi seluruh masyarakat, tetapi secara absolut tingkat kekurangan pangan tetap semakin tinggi. Masalah pangan tidak lagi soal ketersediaan pangan semata tetapi menjadi lebih kompleks karena berkaitan erat dengan liberalisasi perdagangan. Pilihan kebijakan



perdagangan domestik suatu negara pun akhirnya juga dipengaruhi oleh pasar internasional.

Tabel 3. Harga Produsen dan Konsumen Kedelai di Indonesia Tahun 2018 – 2022

Tahun	Harga Produsen (Rp/Kg)	Pertumbuhan (%)	Harga Konsumen (Rp/Kg)	Pertumbuhan (%)
2018	8.326	-	10.634	-
2019	8.327	0,01	10.934	2,82
2020	8.248	-0,51	11.079	1,33
2021	7.759	-6,34	10.707	-3,36
2022	8.248	6,30	10.415	-2,73

Sumber : Outlook Kedelai 2022 (diolah)

Tabel 3. menunjukkan bahwa harga kedelai tertinggi untuk produsen terjadi pada tahun 2019 sebesar Rp.8.327/Kg dengan pertumbuhan tertinggi sebanyak 2,82 %. Untuk harga konsumen kedelai nasional tertinggi pada tahun 2020 sebesar Rp. 11.079/Kg dengan pertumbuhan 1,33%. Ini disebabkan karena produksi kedelai pada tahun tersebut mengalami penurunan dari tahun sebelumnya yaitu pada tahun 2019 produksi kedelai sebesar 963.000,18 ton menjadi sebesar 859.000,65 ton di tahun 2020, sehingga ini merupakan awal produksi kedelai mengalami penurunan drastis.

Departemen Pertanian memasukkan kedelai dalam kebijakan pengadaan pangan melalui peningkatan produksi. Pengadaan dan pengembangan kedelai sangat penting dan strategis, sebab produksi nasional belum mencukupi kebutuhan nasional. Hal ini disebabkan permintaan kedelai yang begitu cepat, sementara produksi kedelai berkembang lambat dikarenakan produktivitas kedelai lokal yang masih rendah. Impor kedelai yang sangat tinggi justru semakin membuat ketidakstabilan dalam memenuhi kebutuhan dalam negeri.



Tabel 4. Perkembangan Penawaran dan Permintaan Kedelai di Indonesia Tahun 2018-2022

Tahun	Penawaran Kedelai (Ton)	Permintaan Kedelai (Ton)	Surplus/Defisit (Ton)	Keterangan (Surplus/Defisit)
2018	2.379.976,00	2.461.827,00	-81.851,00	Defisit
2019	2.449.057,00	2.537.918,00	-88.861,00	Defisit
2020	2.518.139,00	2.614.010,00	-95.871,00	Defisit
2021	2.587.220,00	2.690.101,00	-102.881,00	Defisit
2022	2.656.301,00	2.766.192,00	-109.891,00	Defisit

Sumber : Kementan, Pusdatin dan Outlook Kedelai 2022 (Diolah)

Tabel 4. Menunjukkan bahwa permintaan kedelai di Indonesia memiliki trend meningkat, sedangkan penawaran kedelai yang memiliki trend menurun dari tahun 2018-2022. Indonesia masih memerlukan pemasukan kedelai yang banyak sehingga Indonesia defisit terhadap kedelai dalam hal produksi. Selama lima tahun terakhir permintaan kedelai di Indonesia terus meningkat, namun produksi masih belum mampu memenuhi permintaan. Ketidakseimbangan permintaan dan penawaran kedelai membuat tidak terpenuhinya kebutuhan konsumsi masyarakat. Adanya impor yang tinggi juga menandakan bahwa permintaan akan kedelai lebih tinggi dibandingkan dengan penawaran yang ada dalam negeri.

Dengan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ Analisis Penawaran Kedelai di Indonesia “

1.2. Perumusan Masalah

Dari uraian sebelumnya dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini, adapun perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana perkembangan penawaran kedelai di Indonesia?
2. Apa saja faktor dominan yang mempengaruhi penawaran kedelai di Indonesia?



3. Bagaimanakah elastisitas penawaran kedelai di Indonesia ?

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui perkembangan penawaran kedelai.
2. Mengetahui faktor dominan yang mempengaruhi penawaran kedelai di Indonesia.
3. Mengetahui elastisitas penawaran kedelai 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 penawaran kedelai di Indonesia.
2. Bagi penulis, dapat memberikan informasi mengenai penawaran kedelai di Indonesia dan sebagai syarat menyelesaikan studi. Selain itu untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang penawaran kedelai di Indonesia.
3. Bagi akademik, sebagai bahan referensi bagi pihak-pihak yang akan melakukan penelitian yang sama

1.4. Ruang Lingkup Penelitian

Untuk memberikan batasan-batasan dalam penelitian supaya tidak meluas lingkup kajiannya, maka perlu dibuat suatu ruang lingkup. Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini adalah :



1. Penelitian ini berjudul “ Analisis Penawaran Kedelai di Indonesia” dengan fokus kajian pada variabel yang mempengaruhi penawaran kedelai.
2. Data yang digunakan yaitu data *time series* (deret waktu) selama 35 tahun dari tahun 1987-2021
3. Variabel yang mempengaruhi penawaran kedelai di Indonesia dibatasi hanya terdiri dari 10 variabel yaitu luas areal panen, harga kedelai, harga jagung, harga beras, investasi pertanian, harga pupuk urea, harga pestisida, harga pupuk tsp, upah sektor pertanian, penawaran kedelai tahun sebelumnya.
4. Penawaran kedelai adalah jumlah kedelai yang ditawarkan produsen pada tingkatan harga selama satu periode tertentu
5. Kedelai tidak dibedakan varietasnya, termasuk kedelai hitam dan kedelai putih

**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kedelai (*Glycine max* (L) Merrill)

Kedelai merupakan tanaman asli Daratan Cina dan telah dibudidayakan sejak 2500 SM. Berkembangnya perdagangan antar negara, menyebabkan tanaman kedelai tersebar ke berbagai Negara tujuan perdagangan yaitu, Jepang, Korea, Indonesia, India, Australia, dan Amerika. Kedelai mulai dikenal di Indonesia sejak abad ke-16. Awal mula penyebaran dan pembudidayaan kedelai yaitu di pulau jawa, kemudian berkembang ke Bali, Nusa Tenggara, dan pulau-pulau lainnya. (Irwan, 2006)

Tanaman kedelai merupakan tanaman polong-polongan yang memiliki beberapa nama botani yaitu *Glycine max* (kedelai kuning) dan *glycine soja* (Kedelai hitam) (Adisarwanto, 2013). Kedelai di klasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Divisi	: <i>Spermatophyte</i>
Sub divisi	: <i>Angiospermae</i>
Kelas	: <i>Dicotyledoneae</i>
Ordo	: <i>Polypetalis</i>
Famili	: <i>Leguminosae</i>
Sub Famili	: <i>Papilotoideae</i>
Genus	: <i>Glycine</i>
Spesies	: <i>Glycine max</i> L. Merill



Pemanfaatan utama kedelai berbiji besar di Indonesia adalah untuk industri bahan baku tempe. Untuk memilih genotipe kedelai berdasarkan benih ukuran dan hasil. Pemilihan mengungkapkan adanya variabilitas di antara genotipe. Seleksi serentak berhasil memperoleh delapan genotipe dengan daya hasil $>2,53$ t/ha dan ukuran biji $> 15,8$ g/100 biji. Genotipe terpilih ini prospektif untuk sumber bahan tempe dan perlu dikaji pemulihan hasil, gizi (protein) dan sensori ciri (Krisnawati, 2015)

Protein, karbohidrat dan lemak adalah zat makanan penting yang diperlukan dalam jumlah relative banyak disamping nutrisi mineral lainnya bagi kehidupan manusia. Dalam hal ini, kedelai merupakan salah satu dari sembilan spesies kacang-kacangan terpenting. Kedelai adalah tanaman yang dapat memberikan dua tiga nutrisi tersebut yaitu protein dan lemak. Kandungan protein dan lemak dari tanaman ini sekitar 40% dan 20%. Disamping itu tanaman kedelai di Indonesia sudah lama dikenal sebagai tanaman bahan makanan dan telah diusahakan sejak awal abad ke-20 serta dapat dijangkau oleh daya beli rakyat dari semua lapisan masyarakat (Soeprajitno, 1980).

Rukmana (1995) menjelaskan bahwa kedelai mempunyai peran dan sumbangan yang besar bagi penyediaan bahan bergizi bagi penduduk dunia sehingga sebagai “*gold from the soil*” (emas yang muncul dari tanah) dan juga sebagai “*The World Miracle*”, karena kandungan proteinnya yang kaya akan asam amino. Kandungan gizi kedelai disajikan dalam Tabel 5.

ISLAM RIAU



Tabel 5. Kandungan Gizi dalam Tiap 100 Gram Bahan Kedelai

Kandungan Gizi	Banyaknya dalam 100 gram	
	Kedelai basah	Kedelai kering
Kalori	286,00 kal	331,00 kal
Protein	30,20 gr	34,90 gr
Lemak	15,60 gr	18,10 gr
Karbohidrat	30,10 gr	34,80 gr
Kalsium	196,00 mgr	227,00 mgr
Fosfor	506,00 mgr	585,00 mgr
Zat besi	6,90 mgr	8,00 mgr
Vitamin A	95,00 S1	110,00 S1
Vitamin B1	0,93 mgr	1,07mgr
Vitamin C	0	0
Air	20,00 gr	10,00 gr
Bagian yang dapat dimakan	100,0 %	100,0 %

Sumber : Direktorat Gizi Depkes R.I.2006

Kedelai sebagai bahan makanan mempunyai nilai gizi cukup tinggi. Diantara jenis kacang – kacangan, kedelai merupakan sumber protein, lemak, vitamin, mineral dan serat yang paling baik. Lemak kedelai terkandung beberapa *fosfolipida* penting, yaitu *lesitin*, *sepalin* dan *lipositol*. Kedelai sudah diyakini banyak orang untuk penyembuhan penyakit, seperti diabetes, ginjal, anemia, rematik, diare, hepatitis dan hipertensi. Kandungan zat dalam kedelai diyakini cukup berkhasiat untuk menyembuhkan berbagai penyakit tersebut. Dengan berbagai manfaat dan khasiatnya itu, sangat disayangkan sampai saat ini negara Indonesia masih belum dapat memenuhi sendiri kebutuhan akan kedelai (Wisnu, 2006).

Tanaman kedelai sebagian besar dapat tumbuh di daerah yang beriklim tropis dan subtropis. Sebagai barometer iklim yang cocok bagi kedelai adalah bila cocok bagi tanaman jagung. Bahkan daya tahan kedelai lebih baik dari pada jagung. Iklim kering lebih disukai tanaman kedelai dibandingkan iklim lembab.



Tanaman kedelai dapat tumbuh dengan baik di daerah yang memiliki curah hujan sekitar 100 – 400 mm/bulan. Sedangkan untuk mendapatkan hasil kedelai yang optimal, tanaman kedelai membutuhkan curah hujan yaitu 100 – 200 mm/bulan. Suhu yang dikehendaki tanaman kedelai adalah 23-27°C. pada proses perkecambahan benih kedelai memerlukan suhu yang cocok sekitar 30°C. Saat masa panen kedelai yang jatuh pada musim kemarau akan lebih baik daripada musim hujan, karena berpengaruh terhadap waktu pemasakan biji dan pengeringan hasil panen kedelai

Berikut dalil – dalil mengenai turunnya air hujan dari langit yang memberi berkah bagi pertanian dalam Q.S Al – Qaf ayat 9 :

وَنَزَّلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً مُبْرَكًا فَأَنْبَتْنَا بِهِ جِبْتٍ وَحَبَّ الْحَصِيدِ:

Artinya : *“Dan dari langit Kami turunkan air yang memberi berkah lalu Kami tumbuhkan dengan (air) itu pepohonan yang rindang dan biji-bijian yang dapat dipanen.”*

Faktanya di daerah atau belahan bumi yang intensitas hujannya tinggi dipastikan tanahnya subur, termasuk Negeri Indonesia berada di belahan bumi yang memiliki curah hujan tinggi sepanjang tahun maka tanahnya subur dan hidup berbagai jenis tumbuhan. Dan dari langit diturunkan air yang memberi berkah bagi penghuni bumi, lalu ditumbuhkan dengan air yang tercurah itu bermacam-macam pepohonan yang rindang dan biji-bijian yang dapat dipanen, seperti gandum, jagung, kedelai dan sebagainya. Berikut dalil yang menjelaskan tentang tanaman biji – bijian yang dapat dikonsumsi oleh makhluk di bumi yaitu dalam Q.S Yasin ayat 33-34 :

وَأَيُّهُ لَّهُمُ الْأَرْضُ الْمَيِّتَةُ أَحْيَيْنَاهَا وَأَخْرَجْنَا مِنْهَا حَبًّا فَمِنْهُ يَأْكُلُونَ
وَجَعَلْنَا فِيهَا جَنَّاتٍ مِّنْ نَّخِيلٍ وَأَعْنَابٍ وَفَجَّرْنَا فِيهَا مِنَ الْعُيُونِ

Artinya : *“Dan suatu tanda (kebesaran Allah) bagi mereka adalah bumi yang mati (tandus), Kami hidupan bumi itu dan Kami keluarkan darinya biji-bijian, maka dari (biji-bijian) itu mereka makan. Dan Kami jadikan padanya di bumi itu kebun-kebun kurma dan anggur dan Kami pancarkan padanya beberapa mata air.”*

2.2. Teori Penawaran

Menurut sukirno (2005) Konsep penawaran adalah analisis ilmu dalam ilmu ekonomi yang menerangkan faktor-faktor yang menentukan penawaran, dan bagaimana faktor-faktor ini akan menentukan keseimbangan dan perubahan keseimbangan pasar.

Penawaran adalah jumlah barang yang ditawarkan produsen pada tingkatan harga selama satu periode tertentu. Faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran adalah harga barang itu sendiri, serta faktor-faktor lainnya yang dapat disederhanakan sebagai faktor selain harga barang itu sendiri dan harga barang lain. Fungsi penawaran adalah penawaran yang dinyatakan dalam hubungan matematis dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Penjelasan dapat ditulis dalam bentuk persamaan matematis yang menjelaskan hubungan antara tingkat penawaran dan faktor-faktor yang mempengaruhinya (Rahardja dan manurung, 2004).

Menurut Arsyad (2007) Penawaran adalah suatu kurva yang menunjukkan hubungan antara kuantitas suatu barang yang ditawarkan pada berbagai tingkat



harga (*ceteris paribus*). Penawaran dan kuantitas atau jumlah yang ditawarkan memiliki perbedaan yaitu jika penawaran menunjukkan kurva secara keseluruhan, sedangkan jumlah yang ditawarkan menunjukkan kuantitas yang tersedia pada suatu tingkat harga tertentu. Perubahan kuantitas yang ditawarkan ditunjukkan oleh pergerakan sepanjang kurva penawaran karena perubahan harga. Kurva penawaran merupakan hubungan antara jumlah atau kuantitas yang ditawarkan dengan harga, jika faktor lainnya tetap sama. Kemiringan positif menunjukkan bahwa kuantitas atau jumlah yang ditawarkan bervariasi dalam arah yang sama dengan harga.

Menurut Daniel (2004) Penawaran adalah banyaknya komoditas pertanian yang ditawarkan oleh produsen atau penjual. Sedangkan hukum penawaran (*low of supply*) pada dasarnya menyatakan makin tinggi harga suatu barang, maka makin banyak jumlah barang tersebut yang akan ditawarkan oleh para produsen/penjual dengan anggapan faktor-faktor lain tidak berubah.

Penawaran total suatu barang adalah jumlah seluruh produksi dari setiap unit produksi dalam satu periode produksi ditambah sisa berasal dari periode yang lalu. Kalau produksi didorong oleh pendapatan bersih, perubahan hasil pertanian disebabkan perubahan-perubahan harganya secara relatif. Kurva penawaran suatu perusahaan menggambarkan jumlah maksimum barang-barang yang bersedia diproduksi untuk dijual pada suatu saat, pada berbagai taraf harga barang.

Penawaran dari sudut pandang ekonomi menggambarkan hubungan antara 2 variabel yaitu harga dan kuantitas produksi. Penawaran didefinisikan sebagai kuantitas barang yang diinginkan dan dapat ditawarkan produsen pada berbagai



tingkat harga. Penawaran mencerminkan hubungan langsung antara harga dan kuantitas (Jumlah barang fisik), dimana hukum penawaran menyatakan bahwa apabila harga naik, produsen menawarkan lebih banyak barang (output) ke pasar

Perdagangan atau aktivitas jual-beli telah dikenal umat manusia sejak dahulu kala. Ajaran Islam secara tegas telah menghalalkan aktivitas jual-beli atau perdagangan dan mengharamkan riba. Bahkan, sebelum diangkat Allah SWT menjadi Rasul, Nabi Muhammad SAW adalah seorang pedagang yang jujur .

Firman Allah Swt dalam hal perdagangan atau jual beli dapat dilihat pada ayat dibawah ini yaitu Q.S Al – Baqarah ayat 254 :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا أَنْفِقُوا مِمَّا رَزَقْنَاكُمْ مِنْ قَبْلِ أَنْ يَأْتِيَ يَوْمٌ لَا بَيْعَ فِيهِ وَلَا خُلَّةٌ وَلَا شَفَاعَةٌ وَالْكَافِرُونَ هُمُ الظَّالِمُونَ

Artinya : *“Hai orang-orang yang beriman, belanjakanlah (di jalan Allah) sebagian dari rezeki yang telah Kami berikan kepadamu sebelum datang hari yang pada hari itu tidak ada lagi jual beli dan tidak ada lagi syafa'at. Dan orang-orang kafir itulah orang-orang yang zalim”*.

Menurut Sukirno (2010) hukum penawaran adalah suatu pernyataan yang menjelaskan tentang sifat hubungan antara harga suatu barang dan jumlah barang tersebut yang ditawarkan para penjual. Dalam hukum ini dinyatakan bagaimana keinginan para penjual untuk menawarkan barangnya apabila harganya tinggi dan bagaimana pula keinginan untuk menawarkan barangnya tersebut apabila harganya rendah. Hukum penawaran pada dasarnya mengatakan bahwa semakin tinggi harga suatu barang, semakin banyak jumlah barang tersebut akan ditawarkan oleh para penjual. Sebaliknya, semakin rendah harga suatu barang semakin sedikit jumlah barang tersebut yang ditawarkan.



Fungsi penawaran adalah suatu fungsi yang menyatakan hubungan antara produksi atau jumlah produksi yang ditawarkan dengan harga, menganggap faktor lain sebagai teknologi dan harga input yang digunakan adalah tetap. Penawaran individu adalah penawaran yang disediakan oleh individu produsen, diperoleh dari produksi yang dihasilkan. Besarnya jumlah produksi yang ditawarkan ini akan sama dengan jumlah permintaan, sedangkan penawaran agregat merupakan penjumlahan dari penawaran individu (Soekartawi,1993).

Konsep dasar dari fungsi suplai produk dapat di ekspresikan oleh hubungan antara kuantitas yang ditawarkan dan sekumpulan variabel spesifik yang mempengaruhi penawaran produk X. menurut model matematika Gaspersz (2000), konsep penyediaan produk X dinyatakan sebagai berikut :

$$Q_{sx} = f (P_x , P_r , T , O) \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan :

- Q_{sx} : Kuantitas penawaran Produk
- F : Notasi fungsi yang berarti “Fungsi dari”
- P_x : Harga dari barang X
- P_r : Harga dari barang lain yang berkaitan dalam produksi
- T : Tingkat teknologi yang tersedia
- O : Faktor spesifik lain yang berkaitan dengan penawaran produk X

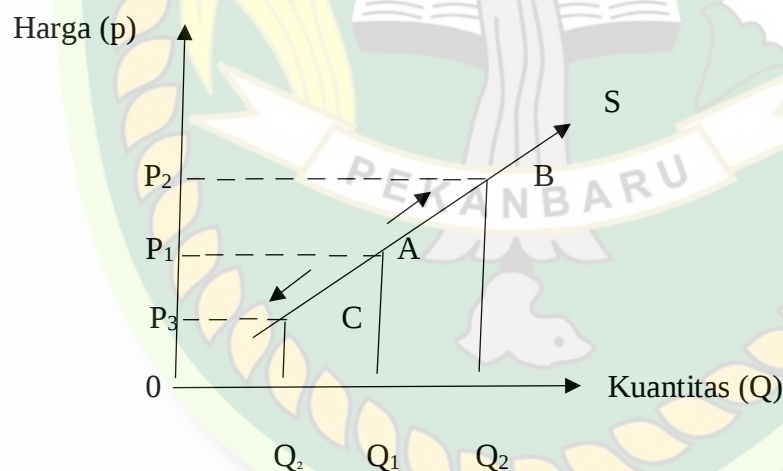
Kurva penawaran dapat didefinisikan sebagai suatu kurva yang menggambarkan hubungan antara harga suatu barang tertentu dengan jumlah barang tersebut yang ditawarkan para produsen. Perubahan harga yang terjadi menyebabkan perubahan harga yang ditawarkan, tetapi perubahan itu hanya



terjadi dalam satu kurva yang sama. Sedangkan kurva penawaran akan bergeser ke kanan atau ke kiri jika terdapat perubahan penawaran yang ditimbulkan oleh faktor-faktor bukan harga. Kurva penawaran bergeser ke sebelah kanan menunjukkan terjadinya pertambahan dalam penawaran, sebaliknya pergeseran kurva penawaran ke sebelah kiri berarti bahwa penawaran telah berkurang (firdaus, 2008).

Menurut Sugiarto (2005) perubahan penawaran dapat dibedakan menjadi 2, yaitu :

- Perubahan sepanjang kurva penawaran yang diakibatkan oleh perubahan harga komoditas tersebut.



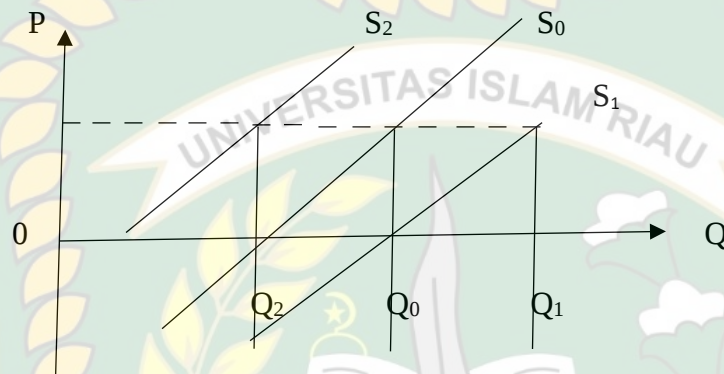
Sumber : Sugiarto (2005)

Gambar 2. Pergerakan Sepanjang Kurva Penawaran

Pergerakan kurva penawaran merupakan pergerakan yang terjadi di sepanjang kurva penawaran yang di akibatkan oleh berubahnya jumlah produk yang ditawarkan produsen sebagai akibat dari perubahan harga produk tersebut.



- b. Pergeseran kurva penawaran yang diakibatkan oleh perubahan faktor-faktor lain di luar harga komoditas itu sendiri.



Sumber : Sugiarto (2005)

Gambar 3. Pergeseran Kurva Penawaran

Selain pergerakan, kurva penawaran juga bisa mengalami pergeseran, baik ke kanan maupun ke kiri. Pergeseran ini terjadi karena berubahnya jumlah produk yang ditawarkan produsen sebagai akibat dari berbagai faktor kecuali faktor harga produk tersebut.

Pada dasarnya, setiap peningkatan penawaran maupun penurunan penawaran terhadap suatu barang pada waktu tertentu disebut dengan pertumbuhan. Pertumbuhan penawaran ini disebabkan oleh faktor-faktor seperti :

- (1) harga barang itu sendiri, (2) Harga barang substitusi, (3) Biaya produksi, (4) Tujuan dari perusahaan, (5) Tingkat teknologi yang digunakan, dan (6) musim.

Faktor waktu dalam kurva penawaran sangat penting karena hasil-hasil pertanian bersifat musiman, yaitu bulanan atau tahunan sehingga suatu kenaikan harga di pasar tidak dapat diikuti dengan naiknya penawaran jika panen belum tiba. Ini berarti tingkat elastisitas penawaran adalah inelastis dalam jangka



pendek. Di samping itu pengaruh harga tidak dapat dibalikkan karena jika kenaikan harga setelah beberapa waktu tertentu mendorong kenaikan jumlah yang ditawarkan, maka penurunan harga tidak dapat mengembalikan jumlah penawaran pada tingkat sebelumnya. (Mubyarto, 1995).

Faktor diluar harga yang mempengaruhi kurva penawaran meliputi faktor teknis, alam sosial, kebiasaan. Petani dalam memproduksi hasil-hasil pertanian mempertimbangkan faktor-faktor- ekonomi dalam putusan-putusan produksinya sehari-hari. Suatu kenaikan produksi dapat disebabkan oleh salah satu dari dua faktor yaitu luas yang ditanami dan hasil per hektar, atau kedua-duanya.

Kurva penawaran memperlihatkan apa yang terjadi dengan kuantitas barang yang ditawarkan ketika harganya berubah, dengan menganggap seluruh faktor penentu lainnya konstan. Jika satu dari faktor-faktor tersebut berubah, kurva penawaran akan bergeser (Mankiw, 2000).

Pergeseran dalam penawaran dinyatakan sebagai setiap perubahan yang menaikkan kuantitas yang diproduksi oleh produsen pada tingkat harga tertentu akan menggeser kurva penawaran kearah kanan, demikian pulak sebaliknya. Pergeseran kurva penawaran ke kanan menunjukkan adanya kenaikan dalam penawaran, pergeseran kearah kiri menunjukkan adanya penurunan dalam penawaran.

2.2.1. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penawaran

Menurut Sugiarto dkk (2005) faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran meliputi: harga barang itu sendiri, harga barang lain yang terikat, harga faktor produksi, tujuan dari perusahaan, teknologi produksi dan musim.



a. Harga Barang itu Sendiri

Jika harga suatu barang naik, maka produsen cenderung menambah jumlah yang dihasilkan, hal ini membawa kita ke hukum penawaran yang menyatakan “semakin tinggi harga suatu barang (*ceteris paribus*), semakin banyak jumlah barang yang ditawarkan oleh penjual”. Sebaliknya, semakin rendah harga suatu barang semakin sedikit jumlah barang yang ditawarkan oleh penjual,

b. Harga Barang Lain yang Terkait

Hubungan suatu komoditas dengan berbagai jenis komoditas seperti komoditas pengganti, komoditas pengganti dan komoditas netral mempengaruhi penawaran suatu barang.

c. Harga Faktor Produksi

Kenaikan harga faktor produksi, seperti tingkat upah yang lebih tinggi dan harga bahan baku yang meningkat akan menyebabkan perusahaan memproduksi outputnya lebih sedikit dengan jumlah anggaran tetap. Hal ini akan menyebabkan berkurangnya penawaran.

d. Tujuan dari Perusahaan

Pada umumnya perusahaan berusaha memaksimalkan keuntungan sehingga mereka akan memanfaatkan kapasitas produksinya pada tingkat kapasitas yang memaksimalkan keuntungannya. Meskipun demikian ada pula perusahaan yang melakukan kegiatan yang lebih selamat dan tidak mau menanggung resiko. Disamping itu ada pula perusahaan pemerintah yang lebih menekankan untuk mencapai produksi yang maksimal daripada keuntungan yang maksimal. Dengan demikian perbedaan tujuan perusahaan menimbulkan pengaruh



yang berbeda pada penentuan tingkat produksi, sehingga penawaran suatu komoditas akan berbeda-beda sifatnya tergantung tujuan perusahaan.

e. Teknologi Produksi

Tingkat teknologi memegang peranan penting dalam menentukan banyaknya jumlah komoditas yang dapat ditawarkan. Kemajuan teknologi dapat mengurangi biaya produksi sehingga harga satuan dari suatu komoditas yang dihasilkan dengan teknologi yang lebih baik akan dapat ditekan lebih rendah atau dengan harga yang sama dapat dihasilkan komoditas dengan kualitas yang lebih baik. Disamping itu kemajuan teknologi dapat mempertinggi produktivitas, mempertinggi mutu komoditas maupun menciptakan komoditas-komoditas baru. Dalam hal ini kemajuan teknologi cenderung menimbulkan kenaikan penawaran mengingat produksi dapat ditambah dengan lebih cepat pada biaya produksi yang lebih murah.

f. Musim

Kalau perbaikan teknologi akan dapat menggeser kurva penawaran suatu barang ke kanan, maka sebaliknya musim kering yang hebat misalnya dapat menggeserkan kurva penawaran itu ke kiri. Pengaruh musim terasa sekali pada penawaran komoditas-komoditas pertanian.

2.3. Elastisitas Penawaran

Elastisitas adalah salah satu ukuran derajat kepekaan antara satu variabel dengan variabel lain yang diukur dalam satuan persen, elastisitas penawaran adalah mengukur persentase perubahan jumlah komoditas yang ditawarkan



sebagai reaksi terhadap perubahan komoditas tersebut sebesar satu persen.

Persamaan untuk menghitung elastisitas adalah sebagai berikut :

$$\text{Elastisitas} = \frac{\text{Persentase perubahan } Q_s}{\text{Persentase Perubahan } P_x} = \frac{\Delta Q_s}{\Delta P} \times \frac{P}{Q_s}$$

Dimana Q adalah jumlah barang yang ditawarkan, X adalah variabel dalam fungsi penawaran, dan delta jumlah perubahan variabel tersebut. Oleh karena itu, setiap variabel independen dalam fungsi penawaran memiliki satu elastisitas (Sukirno, 2013)

Nilai elastisitas penawaran terhadap harganya berkisar dari 0 sampai tak terhingga (∞). Menurut Sugiarto dkk (2005), nilai elastisitas terdiri dari:

1. Elastisitas sempurna ($E_s = \infty$) , biasanya penjual bersedia menjual semua komoditasnya pada suatu harga tertentu. Dalam hal ini kurva penawarannya sejajar dengan sumbu data (kurva penawaran berbentuk horizontal).
2. Elastis ($E_s > 1$), bila perubahan harga komoditas menyebabkan perubahan jumlah komoditas yang ditawarkan dalam porsi yang lebih besar dari porsi perubahan harga.
3. Elastis uniter ($E=1$), dengan kurva penawaran berupa garis lurus yang bermula dari titik 0 dan merupakan kasus khusus dimana persentase kenaikan jumlah yang ditawarkan sama dengan persentase kenaikan harga.
4. Tidak elastis ($E < 1$), bila persentase perubahan harga menimbulkan persentase perubahan yang lebih kecil kepada jumlah yang ditawarkan.
5. Tidak elastis sempurna ($E=0$), dalam hal ini kurva penawarannya sejajar dengan sumbu tegak (kurva penawaran berbentuk vertical) . Penjual sama



sekali tidak dapat menambah jumlah penawarannya walaupun harga bertambah.

Terdapat dua faktor yang dapat dianggap sebagai faktor yang sangat penting dalam menentukan elastisitas penawaran. Kedua faktor tersebut adalah sifat dari perubahan biaya produksi dan jangka waktu analisis.

a. Sifat Perubahan Biaya Produksi

Penawaran suatu komoditas merupakan penawaran yang tidak elastis bila kenaikan penawaran hanya dapat dilakukan dengan mengeluarkan biaya tambahan yang sangat tinggi. Pada umumnya hal ini disebabkan oleh: a) kapasitas produksi telah mencapai tingkat yang tinggi sehingga untuk menambah produksi harus dilakukan investasi baru. b) faktor-faktor produksi yang diperlukan untuk meningkatkan produksi sangat sulit untuk diperoleh. Sebaliknya penawaran suatu komoditas merupakan penawaran yang elastis bila tambahan penawaran dapat dilakukan dengan mengeluarkan biaya tambahan yang rendah.

b. Jangka Waktu Analisis

Dalam menganalisis pengaruh waktu terhadap elastisita penawaran biasanya dibedakan tiga jenis waktu: (a) masa amat singkat, dalam masa yang amat singkat para penjual dapat menambah penawarannya sehingga dengan demikian penawarannya bersifat tidak elastis sempurna. (b) jangka pendek, dalam jangka pendek kapasitas alat-alat peoduksi yang ada tidak dapat ditambah. Tetapi setiap perusahaan masih dapat menaikkan produksi menggunakan kapasitas yang tersedia dengan menggunakan faktor-faktor produksi termasuk modal secara lebih



intensif. (c) jangka panjang, dalam jangka panjang produksi dan jumlah komoditas yang ditawarkan dapat dengan mudah ditambah, oleh karenanya penawaran bersifat elastis.

Menurut Arsyad (1995) dalam ilmu ekonomi dikenal tiga elatisitas permintaan, yaitu: (1) Elastisitas Harga, (2) Elastisitas Pendapatan dan (3) Elastisitas Silang. Dari ketiga elastisitas tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Elastisitas Harga (E_p)

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

$$E_p = \frac{\text{Persentase Perubahan Jumlah Barang yang Diminta}}{\text{Persentase Perubahan Harga}}$$

$$E_p = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q} \dots \dots \dots (2)$$

- Bila $E_p > 1$, permintaan elastis. Apabila harga naik 1%, maka jumlah permintaan akan turun lebih dari 1% begitu juga sebaliknya.
- Bila $E_p < 1$, permintaan inelastis. Apabila harga naik 1%, maka jumlah permintaan akan turun kurang dari 1%, begitu juga sebaliknya.
- Bila $E_p = 1$, elastisitas tunggal (*unitary elasticity*). Permintaan suatu barang tidak terpengaruh oleh perubahan harga.
- 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.

2. Elastisitas Pendapatan (EI)

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

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

$$E_I = \frac{\left(\frac{\Delta Q}{Q}\right)}{\left(\frac{\Delta I}{I}\right)} = \frac{\Delta Q}{\Delta I} \times \frac{I}{Q} \dots\dots\dots(3)$$

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 ($0 < EI < 1$) dianggap sebagai barang primer atau kebutuhan pokok.

3. 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:

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

Nilai elastisitas silang bisa positif, nol atau negatif. Tanda tersebut penting untuk menginterpretasikan nilai elastisitas tersebut.

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.

2.4. Kebijakan Pemerintah

Terdapat dua tipe dasar kebijakan pemerintah dibidang pertanian, kebijakan yang bersifat *development policy* dan *compensating policy*. *Development policy* biasanya dilakukan pemerintah untuk mendorong produksi pertanian, dimana ada dua hal yang ingin dicapai yaitu peningkatan produksi dan pendapatan petani, sedangkan *compensating policy* bertujuan untuk meningkatkan pendapatan petani, bahkan cenderung untuk menekan produksi (Saifullah, 2001).

Kebijakan pemerintah pada komoditi kedelai salah satunya adalah kebijakan stabilisasi harga kedelai. Kebutuhan kedelai dari tahun ke tahun semakin meningkat, namun Indonesia mengalami berbagai permasalahan seperti ketersediaan dalam negeri yang belum mencukupi, rata-rata baru mencapai sekitar 40 persen sehingga untuk memenuhi kekurangannya melalui impor. Selain itu, tata niaga kedelai yang didominasi pengusaha importir sering berdampak pada instabilitas harga kedelai di tingkat masyarakat, baik produsen dalam hal ini pengrajin tahu dan tempe, maupun konsumen atau masyarakat luas.

Pada Tahun 2013, Pemerintah mengeluarkan kebijakan Program Stabilisasi Harga Kedelai (Program SHK) yang bertujuan untuk stabilisasi harga kedelai di tingkat petani dan di tingkat pengrajin secara bersamaan. Hal ini dilakukan mengingat sejak bulan Agustus 2012, harga kedelai dalam negeri melonjak tinggi dan sulit dikendalikan sehingga menimbulkan gejolak dimasyarakat. Badan



Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian terlibat langsung dalam penyusunan kebijakan Program SHK, dari mulai proses penyusunan peraturan, hingga mekanisme pelaksanaan kebijakan, termasuk di dalamnya dalam penentuan harga beli kedelai di tingkat petani (Susi Sinta, 2017).

2.4.1. Kebijakan Stabilisasi Harga Kedelai

Program stabilisasi harga kedelai (SHK) adalah pengaturan pembelian kedelai dari petani, impor kedelai dan penjual kedelai kepada perajin tahu dan tempe. Kebijakan SHK ditetapkan pada tanggal 28 Mei 2013 melalui Peraturan Menteri Perdagangan No.23/2013 tentang program Stabilisasi Harga Kedelai yang merupakan implementasi dari Perpres No.32/2013 tentang Penugasan Kepada Perum Bulog untuk Pengamanan Harga dan Penyaluran Kedelai.

Melalui program stabilisasi harga kedelai, pemerintah berupaya mengatur tata niaga kedelai melalui pembelian kedelai petani dengan harga tertentu sehingga petani mendapat keuntungan yang layak, dan menjual kedelai kepada pengrajin tahu/tempe dengan harga tertentu sehingga harga jual produk terjangkau masyarakat. Untuk mendukung pelaksanaan kebijakan ini, pemerintah juga telah mengeluarkan peraturan tentang Penetapan Harga Pembelian/Penjualan Kedelai Petani melalui Permendag No.25/2013 dimana Badan Ketahanan Pangan juga terlibat dalam penyusunannya.

2.4.2. Kebijakan Subsidi Input

Pupuk merupakan kebutuhan sarana produksi penting dan strategis dalam rangka peningkatan produksi, produktivitas, mutu, dan daya saing produk pertanian tanaman pangan, hortikultura, perkebunan rakyat, peternakan, dan



perikanan. Oleh karenanya, pupuk dipandang perlu untuk disubsidi. Secara historis, kebijakan subsidi pupuk bersifat dinamis sesuai dengan kondisi lingkungan strategis. Namun, esensi dari kebijakan subsidi pupuk sejak tahun 1969 tetap sama, yaitu mendorong peningkatan produktivitas dan produksi pangan nasional serta meningkatkan kesejahteraan petani. Sejak itu, subsidi pupuk terus diberikan dalam bentuk harga eceran tertinggi (HET). (Syafa'at et al, 2006)

Subsidi pupuk diberikan dalam bentuk penyediaan dana yang menutupi selisih antara harga pokok produksi pupuk dengan HET. Untuk petani yang ditetapkan oleh pemerintah. Kebijakan subsidi pupuk diarahkan untuk mencapai :

- (1) tujuan antara, yaitu meningkatkan kemampuan petani untuk membeli pupuk dalam jumlah yang sesuai dengan dosis anjuran pemupukan berimbang spesifik lokasi. dan
- (2) tujuan akhir, yaitu meningkatkan produktivitas dan produksi pertanian dalam rangka meningkatkan ketahanan pangan nasional.

2.5. Metode Regresi Linier Berganda

Regresi linier berganda adalah metode statistika yang digunakan untuk membentuk model hubungan antara variabel terikat (dependen; respon, Y) dengan satu atau lebih variabel bebas (Independen, predictor, X) yang lebih menekankan pengaruh. Apabila banyaknya variabel bebas hanya ada satu, disebut sebagai regresi linier sederhana, sedangkan apabila terdapat lebih dari 1 variabel bebas, disebut sebagai regresi linier berganda. Analisis regresi setidaknya-tidaknya memiliki 3 kegunaan, yaitu untuk tujuan deskripsi dari fenomena data atau kasus yang sedang diteliti, untuk tujuan control, serta untuk tujuan prediksi.



Kelebihan dengan menggunakan regresi linier berganda adalah dapat menganalisis dengan menggunakan beberapa variabel bebas (X) sehingga hasil prediksi yang didapatkan lebih akurat dibandingkan dengan regresi linear sederhana yang hanya menggunakan satu variabel bebas (X). Adapun kelemahan regresi linier berganda yaitu (1) Tidak mampu menunjukkan titik jenuh fungsi yang sedang diselidiki akibatnya variabel bebas tidak mampu menjelaskan variabel tak bebas (hubungan antara X dan Y tidak bermakna).

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 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:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_kX_k + e \dots \dots \dots (4)$$

Metode secara umum yang digunakan untuk mengestimasi hubungan sebab akibat diantaranya sebagai berikut :

2.5.1. Metode Kuadrat Terkecil Pada Regresi Linier Berganda

Menurut widarjino (2007) analisis linier berganda adalah dimana 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 linear. Penambahan variabel bebas ini



diharapkan dapat lebih menjelaskan karakteristik hubungan yang ada walaupun masih saja ada variabel yang terabaikan.

a. Uji t test

Menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel bebas secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Uji terhadap nilai statistic t merupakan uji signifikan parameter individual. Nilai statistic 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. Kelamahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Oleh karena itu, banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai Adjusted R^2 pada saat mengevaluasi mana model regresi yang terbaik

2.5.2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah pengujian asumsi-asumsi statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linear berganda yang berbasis *Ordinary Least Square* (OLS). Bagi pembuat model, asumsi merupakan anggapan pengarang dalam membentuk model statistik yang dapat digunakan dalam kondisi-kondisi data tertentu. Sedangkan bagi pengguna model, asumsi merupakan batasan yang berguna untuk mengetahui apakah model statistik yang digunakan layak untuk kondisi data pengamatan. Ketika asumsi tidak terpenuhi, biasanya peneliti menggunakan berbagai solusi agar asumsinya dapat terpenuhi, atau beralih ke metode lebih *advance* agar asumsinya dapat terselesaikan.

a. Uji Normalitas

Tujuan uji normalitas adalah ingin mengetahui apakah distribusi sebuah data mengikuti atau mendekati distribusi normal atau tidak. Uji normalitas merupakan bagian dari uji persyaratan analisis statistik atau analisis uji asumsi dasar. Uji asumsi dasar adalah syarat yang harus dipenuhi sebelum data yang ada di uji dengan uji statistik yang sesungguhnya. Uji ini biasanya menggunakan data yang berskala ordinal, interval atau rasio. Jika data tidak berdistribusi normal dan atau



jumlah sampel sedikit dan jenis data adalah nominal atau ordinal, maka metode yang digunakan adalah statistik non parametrik. Untuk uji kenormalan dari sampel dapat dilakukan dengan bantuan *Uji Shapiro-Wilk* (Santoso,2010).

b. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah hubungan linier antara variabel independen di dalam regresi linier berganda. Hubungan linier antara variabel independen dapat terjadi dalam bentuk hubungan linier yang sempurna (*perfect*) dan hubungan linier yang kurang sempurna (*imperfect*). Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi yang ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik adalah tidak ditemukannya korelasi antar variabel bebas. Cara mendeteksi adanya multikolinearitas adalah dengan mengamati nilai *Variance Inflation Faktor* (VIF) dan TOLERANCE. Batas VIF adalah 10 dan nilai TOLERANCE adalah 0,1. Jika nilai VIF lebih besar dari 10 dan nilai TOLERANCE kurang dari 0,1 maka terjadi multikolinearitas. Bila ada variabel independen yang terkena multikolinearitas maka untuk mengatasi masalahnya ialah dengan cara variabel tersebut dikeluarkan dari model penelitian, transformasi variabel, atau penambahan variabel.

c. Uji 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 Widarjono (2007).

Salah satu pelopor uji heteroskedastisitas residual adalah uji Breusch-Pagan, yang melakukan regresi *auxiliary* dengan menjadikan residu kuadrat sebagai variabel independen. Uji ini dikembangkan oleh Trevor Breusch dan Adrian Pagan pada tahun 1979.

d. Uji Autokorelasi

Widarjono (2007) autokorelasi berarti adanya korelasi antara anggota observasi satu dengan observasi lain yang berlainan waktu. Dalam kaitannya dengan asumsi metode OLS, autokorelasi merupakan korelasi antara satu variabel gangguan dengan variabel gangguan lain. Sedangkan salah satu asumsi penting metode OLS berkaitan dengan variabel gangguan lain. 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).

2.6. Penelitian Terdahulu

Akbar (2022) telah melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Penawaran dan Permintaan Kedelai (*Glicine max L.*) di Jawa Timur. Tujuan dari penelitian ini (1) untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran kedelai di Jawa Timur (2) untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan kedelai di Jawa Timur. (3) Untuk memprediksi penawaran dan permintaan kedelai di Jawa Timur 10 tahun yang akan datang. Data yang digunakan adalah data sekunder, pengolahan data menggunakan analisis regresi linear berganda menggunakan SPSS.



Hasil analisis tentang penawaran dan permintaan kedelai di Jawa Timur yaitu dari lima faktor yang terdapat dalam model penawaran kedelai yaitu, luas lahan harga kedelai domestik, dan produktivitas. Sedangkan faktor lainnya yaitu harga jagung, dan harga kedelai impor tidak berpengaruh terhadap penawaran kedelai di Jawa Timur. Dari empat faktor yang terdapat dalam model permintaan kedelai di Jawa Timur terdapat satu faktor yang berpengaruh signifikan yakni jumlah penduduk. Sedangkan faktor lainnya yaitu harga kedelai domestik, harga kedelai impor, dan tingkat pendapatan. Prediksi penawaran kedelai Jawa Timur selama 10 tahun kedepan mengalami penurunan setiap tahunnya hingga tahun 2030 dan prediksi permintaan kedelai Jawa Timur selama 10 tahun kedepan mengalami peningkatan setiap tahunnya.

Limbong (2022) telah melakukan penelitian dengan judul “ Analisis Permintaan dan Penawaran Kedelai di Sumatera Utara”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis permintaan dan penawaran kedelai di Provinsi Sumatera Utara. Data yang digunakan berupa data sekunder, yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Sumatera Utara, Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Sumatera Utara dari tahun 2001-2021. Metode analisis yang digunakan adalah persamaan regresi linear berganda.

Hasil penelitian menunjukkan Pendapatan Perkapita, Harga Impor dan Nilai Tukar Rupiah secara serempak berpengaruh signifikan terhadap permintaan kedelai. Pendapatan Perkapita dan Harga Impor secara parsial berpengaruh positif sedangkan Pendapatan Perkapita dan Nilai Tukar Rupiah berpengaruh signifikan terhadap permintaan kedelai. Rasio Harga Impor banding Harga Domestik,



Konsumsi, Teknologi dan Nilai Tukar Rupiah secara serempak berpengaruh signifikan terhadap penawaran kedelai. Rasio Harga Impor banding Harga Domestik, Teknologi dan Nilai Tukar Rupiah secara parsial berpengaruh positif sedangkan Rasio Harga Impor banding Harga Domestik, Konsumsi dan Teknologi berpengaruh signifikan terhadap penawaran kedelai di Provinsi Sumatera Utara.

Bintang Bustanul (2021) telah melakukan penelitian yang berjudul “ analisis Permintaan dan penawaran kedelai di Indonesia” tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan dan penawaran kedelai di indonesia. (2) Untuk mengetahui elastisitas permintaan dan penawaran kedelai di Indonesia. Jenis penelitian ini didasarkan pada deskriptif kuantitatif menggunakan seri waktu data sekunder. Metode analisis yang digunakan adalah metode analisis regresi linear berganda dengan aplikasi SPSS untuk menghitung faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan dan penawaran kedelai di Indonesia dan metode elastisitas untuk menghitung elastisitas dan pasokan kedelai di Indonesia.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan adalah harga jagung, populasi penduduk, harga kedelai (2) faktor yang mempengaruhi penawaran kedelai di Indonesia adalah, luas panen, dan impor kedelai. (3) hasil identifikasi permintaan kedelai pada elastisitas variabel populasi penduduk. (4) hasil dari penawaran kedelai di Indonesia terjadi elastisitas adalah variabel impor.

Faradita (2019) Melakukan penelitian berjudul “Analisis Penawaran Kedelai Di Indonesia” Penelitian ini bertujuan (1) Untuk mengkaji *trend*



penawaran kedelai di Indonesia. (2) Untuk mengidentifikasi Fakto-faktor yang mempengaruhi penawaran kedelai di Indonesia. (3) Untuk mempelajari elastisitas penawaran kedelai di Indonesia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode data sekunder. Data yang digunakan merupakan data yang berkaitan dengan penawaran kedelai di Indonesia pada kurun waktu 1991 hingga 2017. Metode analisis yang digunakan adalah Analisis *trend* dan Analisis Regresi Berganda Model Cobb Douglas.

Hasil penelitian menyimpulkan: (1) *Trend* penawaran kedelai di Indonesia selama periode 1991-2017 cenderung meningkat dari tahun ke tahun. (2) Faktor-faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap penawaran kedelai di Indonesia adalah harga jagung, luas panen, dan impor kedelai, sedangkan faktor harga kedelai, harga pupuk, produktivitas dan ekspor tidak berpengaruh secara signifikan. (3) Elastisitas penawaran kedelai terhadap harga jagung, luas panen, dan impor adalah *inelastis*.

Junianto (2019) Telah melakukan penelitian yang berjudul “ Analisis Trend Penawaran dan Permintaan komoditi Kedelai Indonesia”. Tujuan penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penawaran kedelai di Indonesia. (2) Untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap permintaan kedelai di Indonesia. (3) Untuk meprediksi penawaran dan permintaan kedelai di Indonesia 32 tahun kedepan. Data yabng digunakan adalah data sekunder yang telah dikumpulkan oleh lembaga riset dan dipublikasikan kepada penggna data. Data sekunder berasal sari situs internet, laporan penelitian, jurnal dan data-data yang diperoleh dari lembaga terkait seperti Badan Pusat



Statistik (BPS). Pengolahan data menggunakan analisis regresi linear berganda menggunakan SPSS.

Hasil analisis menunjukkan bahwa faktor-faktor yang berpengaruh signifikan secara simultan terhadap penawaran kedelai di Indonesia adalah harga kedelai domestik, harga kedelai impor, harga jagung, luas lahan, dan kurs, sedangkan secara parsial faktor yang berpengaruh signifikan terhadap penawaran kedelai adalah harga kedelai domestik, dan luas lahan. Faktor-Faktor yang berpengaruh signifikan secara simultan terhadap permintaan kedelai di Indonesia adalah harga kedelai domestik, harga kedelai impor, harga jagung, tingkat pendapatan penduduk, dan jumlah penduduk, sedangkan secara parsial yang berpengaruh signifikan terhadap permintaan kedelai adalah tingkat pendapatan dan jumlah penduduk. Prediksi permintaan dan penawaran kedelai di Indonesia selama 12 tahun kedepan mengalami penurunan tiap tahunnya hingga tahun 2031. Pada tahun 2031 angka penawaran dan permintaan memiliki kesamaan data.

Mardhiyati (2017) melakukan penelitian dengan judul “ Analisis Penawaran Kedelai di Indonesia pada tahun 2004-2015”. Penelitian ini bertujuan untuk 1) menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran kedelai dan 2) mengetahui tingkat elastisitas penawaran kedelai di Indonesia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Data yang digunakan adalah data sekunder runtut waktu (time series) selama 11 tahun dari 2004 kuartal I hingga 2015 kuartal IV. Sumber data diperoleh dari Kementerian Pertanian, Badan Pusat Statistik, Kementerian Perdagangan serta bahan pustaka berupa buku dan publikasi yang berkaitan dengan topik penelitian. Variabel yang digunakan



yakni harga kedelai, harga jagung, harga pupuk, luas panen dan penawaran kedelai kuartal sebelumnya. Analisis data menggunakan regresi linier berganda dengan metode Ordinary Least Square (OLS).

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan harga kedelai sebesar satu persen akan meningkatkan penawaran kedelai sebesar 0,54 persen, peningkatan harga jagung sebesar satu persen akan menurunkan penawaran kedelai sebesar 0,28 persen, peningkatan luas panen sebesar satu persen akan menurunkan penawaran kedelai sebesar 0,41 persen dan peningkatan penawaran kedelai sebelumnya sebesar satu persen akan meningkatkan penawaran kedelai sebesar 1,05 persen. Hal tersebut menunjukkan bahwa harga kedelai dan penawaran sebelumnya merupakan faktor yang paling direspon oleh petani untuk meningkatkan penawaran kedelai. Luas panen menunjukkan pengaruh negatif terhadap penawaran, hal ini karena peningkatan luas panen tidak diikuti dengan peningkatan harga, sehingga menyebabkan penawaran kedelai menurun. Elastisitas harga penawaran kedelai bersifat inelastis dan elastisitas silang terhadap jagung menunjukkan bahwa jagung merupakan produk kompetitor kedelai.

Monika (2017) telah melakukan penelitian dengan judul “Analisis faktor yang mempengaruhi respon petani terhadap penawaran kedelai di Indonesia “. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi respon penawaran dilihat dari luas areal panen dan produktivitas kedelai di Indonesia dan mengetahui kebijakan yang telah diterapkan oleh pemerintah terkait dengan upaya peningkatan produksi kedelai. Jenis data yang digunakan dalam



penelitian ini adalah data sekunder yang merupakan data time series dengan periode waktu selama 21 tahun yaitu 1995-2015. Data yang digunakan meliputi data luas areal panen kedelai, produktivitas kedelai, harga komoditas kedelai, harga produsen komoditas pesaing (jagung), jumlah curah hujan, upah buruh, harga pupuk dan harga benih kedelai.

Hasil masing-masing variabel dapat diketahui besarnya pengaruh masing-masing variabel, untuk harga kedelai yaitu sebesar 2,122, harga jagung yaitu sebesar -0,558 dan jumlah curah hujan yaitu sebesar -0,146. Harga kedelai mempunyai pengaruh terbesar terhadap respon luas area panen. Respon Produktivitas diketahui besarnya pengaruh masing-masing variabel, untuk upah buruh yaitu sebesar -1,686, harga pupuk urea yaitu sebesar 2,855, harga pupuk NPK yaitu sebesar 0,603 dan harga benih kedelai yaitu sebesar 1,366. Harga pupuk urea mempunyai pengaruh terbesar terhadap respon produktivitas. Kebijakan pemerintah untuk peningkatan produksi kedelai dapat ditempuh melalui BM (Bea Masuk) dan Program Stabilisasi Harga (Program SHK).

Sidik (2017) telah melakukan penelitian yang berjudul “ Analisis Penawaran Kedelai di Provinsi Riau “. Tujuan dari penelitian ini adalah (1) pertumbuhan penawaran kedelai dan variabel-variabel yang mempengaruhinya di provinsi Riau. (2) Faktor yang mempengaruhi penawaran kedelai di Provinsi Riau. (3) Elastisitas penawaran kedelai di Provinsi Riau. Variabel-variabel dalam penelitian ini adalah penawaran kedelai, harga kedelai, harga beras, harga jagung, upah minimum regional, dan penawaran kedelai tahun sebelumnya. Metode yang digunakan adalah metode kepustakaan (data sekunder). Data yang di analisis merupakan data



sekunder (*time series*) selama 15 tahun (1999-2015). Analisis data menggunakan metode setimasi OLS (*Ordinary Least Square*) dan menggunakan program SAS (*Statistical Analysis Sistem*) versi 9.0.

Hasil penelitian uji t menunjukkan bahwa harga kedelai dan harga jagung berpengaruh positif terhadap penawaran kedelai dan signifikan dengan taraf signifikan 5 persen. Hal ini berarti apabila harga kedelai dan jagung meningkat maka penawaran kedelai juga akan meningkat. Namun harga beras, upah minimum regional dan penawaran kedelai tahun sebelumnya tidak signifikan terhadap penawaran kedelai pada level 5 persen. berdasarkan hasil uji F menunjukkan bahwa probabilitas F sebesar $<0,00001$ artinya, (harga kedelai tahun sebelumnya) yang dimasukkan kedalam model secara bersama-sama berpengaruh nyata pada taraf 0,01 persen. Sehingga model penawaran kedelai dapat dikatakan baik secara statistik. Pengujian lain selain uji t dan f, suatu model dapat dikatakan baik secara statistik dapat dilihat dari nilai koefisien determinasi (R^2), menunjukkan model penawaran kedelai dan diperoleh koefisien determinasi (R^2) sebesar 0.9366 (93,66%). Hal ini berarti variasi variabel independen 9 Harga kedelai, Harga jagung, harga beras, upah minimum regional dan penawaran tahun sebelumnya) mampu menjelaskan variabel dependent penawaran kedelai sebesar 93,66% dan sisanya 6,34% persen dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam model yang diwakili oleh error term.

Barus (2014) juga melakukan penelitian tentang penawaran kedelai, judul penelitiannya “Analisis Permintaan dan Penawaran Kedelai di Sumatera Utara” Tujuan penelitian ini adalah (1) Untuk menganalisis faktor apa saja yang



mempengaruhi permintaan kedelai di Sumatera Utara. (2) Untuk menganalisis faktor apa saja yang mempengaruhi penawaran kedelai di Sumatera Utara. (3) untuk menganalisis bagaimana keseimbangan permintaan dan penawaran kedelai di Sumatera Utara. Variabel-variabel dalam penelitian ini adalah harga kedelai tahun sekarang, harga pakan ternak tahun sekarang, harga daging ayam tahun sekarang, permintaan kedelai tahun sekarang, permintaan kedelai tahun sebelumnya. Alat analisis dalam penelitian ini adalah regresi linear berganda dengan alat bantu SPSS.

Hasilnya menunjukkan (1) faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan kedelai di Sumatera Utara adalah harga kedelai tahun sekarang, harga pakan ternak tahun sekarang, harga daging ayam tahun sekarang, dan permintaan kedelai tahun sebelumnya. Secara serempak, keempat faktor berpengaruh nyata terhadap permintaan kedelai. Secara parsial, harga kedelai tahun sekarang, harga pakan ternak tahun sekarang, dan harga daging ayam tahun sekarang berpengaruh tidak nyata terhadap permintaan kedelai, sedangkan permintaan kedelai tahun sebelumnya berpengaruh nyata terhadap permintaan kedelai di Sumatera Utara. (2) faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran kedelai di Sumatera Utara adalah harga kedelai tahun sebelumnya, harga daging ayam tahun sebelumnya, dan penawaran kedelai tahun sebelumnya. Secara serempak, ketiga faktor berpengaruh nyata terhadap penawaran kedelai. Secara parsial, harga kedelai tahun sebelumnya berpengaruh nyata terhadap penawaran kedelai di Sumatera Utara, sedangkan harga daging ayam tahun sebelumnya dan penawaran kedelai tahun sebelumnya berpengaruh tidak nyata terhadap penawaran kedelai di Sumatera Utara. (3)



Penawaran dan Permintaan kedelai adalah konvorgen (Mengarah pada titik keseimbangan). Ini berarti bahwa pengaruh harga terhadap penawaran tidak terlalu besar sehingga penambahan produksi sebagai respon atas kenaikan harga tidak berlebihan

Hapsari (2011) Melakukan penelitian mengenai “Analisis Penawaran Jagung di Kabupaten Grobogan” hasil yang diperoleh adalah faktor-faktor secara bersama berpengaruh terhadap penawaran jagung di Kabupaten Grobogan. Faktor yang secara individu berpengaruh nyata terhadap penawaran jagung adalah harga jagung pada tahun sebelumnya, luas areal panen jagung pada tahun tanam, dan rata-rata curah hujan pada tahun tanam. Nilai elastisitas untuk harga jagung pada tahun sebelumnya dalam jangka pendek bersifat inelastic yaitu sebesar 0,944 dan dalam jangka panjang bersifat elastis yaitu 1,062. Nilai elastisitas penawaran jangka pendek dan jangka panjang untuk luas areal panen jagung tahun tanam bersifat elastis dengan nilai 1,185 dan 1,333. Nilai elastisitas penawaran untuk variabel rata-rata curah hujan pada tahun tanam bersifat inelastic pada jangka pendek dengan nilai -0,473 dan sebesar -0,532 untuk elastisitas jangka panjang.

Rohana (2008) melakukan penelitian yang berjudul “ Permintaan dan Penawaran Kedelai (*Glycine Max L*) di kota Samarinda”. Tujuan penelitian ini adalah (1) Faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan kedelai di kota samarinda dengan batasan harga kedelai, harga daging ayam, harga ikan laut segar, pendapatan penduduk dan permintaan kedelai tahun sebelumnya. (2) faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran kedelai di kota samarinda dengan batasan harga kedelai, harga daging ayam, harga ikan laut segar, dan tingkat produksi



kedelai tahun sebelumnya. Variabel-variabel dalam penelitian ini adalah harga kedelai, harga daging ayam, harga ikan laut segar, pendapatan penduduk, dan permintaan kedelai tahun sebelumnya. Alat analisis dalam penelitian ini adalah model fungsi Cobb-Douglas.

Hasilnya menunjukkan (1) harga kedelai, harga daging ayam, harga ikan laut segar, pendapatan penduduk dan permintaan kedelai tahun sebelumnya secara parsial bukan faktor yang mempengaruhi permintaan kedelai di kota samarindaakan tetapi Harga kedelai, harga daging ayam, Harga ikan laut segar, pendapatan penduduk, dan permintaan kedelai tahun sebelumnya secara simultan mempengaruhi permintaan kedelai di kota Samarinda. (2) Harga kedelai, Harga daing ayam, Harga ikan laut segar, dan tingkat produksi kedelai tahun sebelumnya secara parsial bukan faktor yang mempengaruhi penawaran kedelai di kota samarinda, namun harga kedelai, harga daging ayam, harga ikan laut segar, dan produksi kedelai tahun sebelumnya secara simultan mempengaruhi penawaran kedelai di kota Samarinda.

2.7. Kerangka Pemikiran

Indonesia sebagai salah satu negara agraris memiliki potensi pertanian yang sangat besar terutama dalam hal tanaman pangan. Salah satu produk unggulan yang memiliki pengaruh cukup besar dalam stabilitas negara adalah kacang kedelai. Untuk memenuhi kebutuhan protein nabati yang cukup akan mendorong masyarakat untuk mengkonsumsi kedelai. Sehingga akan meningkatnya penawaran kedelai yang akan dilakukan produsen. Meningkatnya Penawaran kedelai tentunya dipengaruhi banyak faktor. Pada penelitian ini



menggunakan analisis tingkat perkembangan dan analisis regresi linear berganda (OLS). Analisis perhitungan tingkat perkembangan digunakan untuk menganalisis pertumbuhan penawaran kedelai setiap tahunnya, analisis OLS digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran kedelai dan analisis elastisitas digunakan untuk menganalisis penawaran kedelai di Indonesia. Setelah dilakukan analisis terhadap variabel-variabel yang di ukur, akan didapat kesimpulan bahwa penawaran kedelai dipengaruhi oleh faktor-faktor yang termasuk didalam variabel yang telah ditentukan atau tidak dan kebijakan apa saja yang harus dilakukan pemerintah terkait penawaran kedelai di Indonesia. Kerangka analisis penawaran kedelai di Indonesia dapat dilihat pada Gambar 4.

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK:

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**



Gambar 4. Skema kerangka Pemikiran Analisis Penawaran Kedelai di Indonesia



2.8. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara didalam penelitian yang harus di uji kebenarannya. Perumusan didasarkan pada teori. Dalam hal ini adalah teori penawaran. hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Luas areal panen, harga kedelai, harga jagung, harga pupuk urea, harga pupuk pestisida, harga pupuk tsp, penawaran tahun sebelumnya secara parsial dan bersama-sama berpengaruh positif terhadap penawaran kedelai di Indonesia
2. Harga beras, investasi pertanian, upah sektor pertanian secara parsial dan bersama-sama berpengaruh negatif terhadap penawaran kedelai di Indonesia.

**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Metode, Tempat dan Waktu Penelitian

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

Tempat penelitian ini dilakukan di Indonesia, dengan pertimbangan Indonesia adalah salah satu negara importir kedelai terbesar. penelitian ini dilakukan selama 6 bulan, yaitu mulai dari bulan Oktober 2022 sampai bulan Maret 2022 yang meliputi kegiatan persiapan (penyusunan 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

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data yang dikumpulkan dari pihak kedua atau dari sumber-sumber lain yang telah tersedia sebelum penelitian dilakukan. Data sekunder diperoleh dari artikel-artikel, jurnal ilmiah, buku, buletin statistic, laporan-laporan atau arsip organisasi, publikasi pemerintah, analisis para ahli, hasil survei terdahulu, catatan publik dan perpustakaan (Silalahi, 2010). Dalam penelitian ini data di peroleh dari Badan Pusat Statistik, Dinas Pertanian dan Peternakan serta Badan Ketahanan Pangan. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan gabungan data antara instansi terkait dan antar waktu (time series), yaitu data di Indonesia periode tahun



1987 sampai tahun 2021. Analisis data menggunakan regresi linear berganda yaitu asumsi klasik dan uji statistik.

Tabel 7. Jenis dan Sumber Data Penawaran Kedelai di Indonesia

No	Variabel	Sumber Data	Tahun
1	Penawaran Kedelai	Pusat Data dan sistem informasi Pertanian Kementrian Pertanian	1987-2021
2	Luas panen (ha)	Badan Pusat Statistik (Statistik Indonesia)	1987-2021
3	Harga Kedelai (Rp), Harga Jagung (Rp) , Harga Beras (Rp)	Badan Pusat Statistik (Statistik Indonesia) Kementrian Perdagangan	1987-2021
4	Harga Pupuk dan Pestisida	Pusat data dan sistem pertanian (Diolah)	1987-2021

Sumber : Setjen Pertanian, BPS

3.3. Konsep Operasional

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

1. Kedelai adalah bahan baku olahan yang dapat dijadikan sebagai bahan makanan penduduk khususnya di Indonesia
2. Penawaran Kedelai adalah hasil produksi kedelai di Indonesia dan ditambah jumlah pasokan dari luar Indonesia pada tahun sebelumnya dengan satuan (ton)
3. Luas Panen Kedelai, yaitu total keseluruhan luas panen kedelai dalam negeri (ha).
4. Harga Kedelai, yaitu harga kedelai yang berlaku di Indonesia (Rp/ton).
5. Harga Jagung, adalah harga jagung pada setiap tahunnya yang berlaku di Indonesia (Rp/ton)



6. Harga Beras, adalah harga beras pada setiap tahunnya yang berlaku di Indonesia (Rp/ton)
7. Investasi Pertanian (milyar/tahun)
8. Harga Pupuk (Rp)
9. Upah sektor Pertanian (Rp)
10. Elastisitas penawaran adalah sebagai ukuran kepekaan jumlah penawaran suatu barang dengan harga barang itu sendiri (%)
11. *Ordinary Least Square* adalah metode yang dapat digunakan untuk menentukan nilai koefisien-koefisien regresi.

3.4. Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode OLS yaitu proses matematis untuk menentukan intersep dan slope garis yang paling tepat yang menghasilkan jumlah kuadrat deviasi atau simpangan yang minimum dengan menggunakan data sekunder dalam data *time series*, untuk menganalisis permintaan kedelai di Indonesia di bantu dengan alat program SAS 9.4.M7 dan excel.

3.4.1. Analisis Tingkat Perkembangan Penawaran Kedelai di Indonesia

Untuk menganalisis tingkat pertumbuhan penawaran kedelai, Luas Areal Panen, Harga kedelai, harga jagung, harga beras, investasi pertanian, harga pupuk urea, harga pestisida, harga pupuk TSP, upah sektor pertanian, penawaran kedelai tahun sebelumnya yang dimasukkan kedalam variabel. Rumus menghitung pertumbuhan penawaran kedelai dan faktor-faktor yang mempengaruhinya di analisis menggunakan rumus sebagai berikut:



$$\text{Pertumbuhan} = \frac{Q_1 - Q_0}{Q_0} \times 100\% \dots \dots \dots (5)$$

3.4.2. Faktor Dominan yang Mempengaruhi Penawaran Kedelai di Indonesia

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

Hubungan antara Penawaran kedelai dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya dianalisis dengan menggunakan model regresi linier berganda metode OLS.

Bentuk umum persamaan regresi linier berganda dapat dituliskan sebagai berikut:

Menurut persamaan ekonometrika dugaan yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Y = a_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + b_8X_8 + b_9X_9 + b_{10}X_{10} + e \dots \dots \dots (6)$$

Keterangan :

Y = Penawaran kedelai (Ton)	X6 = Harga pupuk urea (Rp)
a0 = Konstanta intersep	X7 = Harga pupuk pestisida (Rp)
X1 = Luas Areal Panen (Ha)	X8 = Harga pupuk TSP (Rp)
X2 = Harga Kedelai (Rp/ton)	X9 = Upah sektor pertanian (Rp/bln)
X3 = Harga Jagung (Rp/ton)	X10=Penawaran kedelai tahun sebelumnya
X4 = Harga beras (Rp/ton)	e = Kesalahan pengganggu (error term)
X5 = Investasi pertanian (Miliar/Rp)	

Parameter persamaan regresi linier berganda tersebut dapat menunjukkan koefisien regresi atas setiap variabel bebas (independent variable), positif atau negatif. Koefisien regresi b akan bernilai positif jika menunjukkan hubungan searah antar variabel bebas (independent variable) dengan variabel terikat (dependent variable). Artinya kenaikan variabel bebas akan mengakibatkan kenaikan variabel terikat dan sebaliknya, penurunan variabel bebas akan menurunkan variabel terikat. Koefisien regresi b akan bernilai negatif jika



menunjukkan hubungan yang berlawanan arah antara variabel bebas dengan variabel terikat. Artinya kenaikan variabel bebas akan mengakibatkan penurunan variabel terikat dan sebaliknya, penurunan variabel bebas akan menaikkan variabel terikat.

a. Uji T

Uji t digunakan untuk menguji nyata atau tidaknya pengaruh variabel bebas (Independent Variabel) secara individu terhadap penawaran kedelai sebagai variabel terikat (Dependent Variabel). Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel tak bebas pada tingkat signifikansi (α) = 1%, 5% atau 10%.

b. Uji F

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang digunakan berpengaruh secara bersama-sama terhadap satu variabel dependen. Tujuan pengujian ini adalah untuk mengetahui apakah variabel independen secara bersama-sama memengaruhi variabel dependen secara signifikansi. Uji F dilakukan pada tingkat keyakinan 95% dan tingkat kesalahan analisis (α) = 5% derajat bebas pembilang $df_1 = (k-1)$ dan derajat bebas penyebut $df_2 = (n-k)$, k merupakan banyaknya parameter (koefisien) model regresi linier dan n merupakan jumlah pengamatan. Nilai F dapat dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan:

n = Jumlah sampel

k = Jumlah variabel bebas



R^2 = Koefisien determinasi

Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

- Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka variabel independen secara simultan berpengaruh tidak signifikan terhadap variabel dependen (H_0 diterima).
- Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (H_0 ditolak).

Berdasarkan nilai probabilitas (signifikan) dasar pengambilan keputusan adalah:

Jika probabilitas > 0.05 maka H_0 diterima.

Jika probabilitas < 0.05 maka H_0 ditolak.

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

Uji ini adalah dilakukan untuk mengetahui besarnya proporsi pengaruh variabel - variabel bebas terhadap permintaan kedelai di Indonesia. Nilai R^2 ini mempunyai range antar 0 sampai 1 ($0 < R^2 \leq 1$). Semakin besar R^2 (mendekati 1) semakin baik 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 (Ordinari 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 pemerkiraan terbaik, linear dan memiliki varians yang minimum dalam



kelas sebuah pemerkira tanpa bias (*Best Linear Unbiased Estimator/ BLUE*) (Arsyad, 2008).

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

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi dalam penelitian saling terikat dan terdistribusi secara normal atau tidak. Untuk menghindari terjadinya bias, data yang digunakan harus terdistribusi dengan normal. Berikut statistic uji *Shapiro – wilks* :

$$T_3 = \frac{1}{D} [\sum_{i=1}^n a_i (x_{n-i+1} - x_i)^2] \dots\dots\dots (7)$$

Dimana : $D = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$.

a_i = Koefisien test *Shapiro wilk*

x_{n-i+1} = Data ke n- i+1

x_i = Data ke-i

$\bar{x}$ = Rata-rata data.

Dengan pengambilan keputusan dalam uji normalitas *shapiro-wilk* :

1. Jika Nilai Sig. < 0,05 maka H_0 bahwa data berdistribusi normal ditolak. Hal ini berarti data hasil berasal dari *pretest* dan *posttest* dan tidak berdistribusi normal.
2. Jika Nilai Sig. > 0,05 maka H_0 diterima. Hal ini berarti data sampel berasal dari *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal.



b. Uji Multikolinieritas (terjadi hubungan di antara variabel bebas)

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). Model regresi yang baik seharusnya bebas dari permasalahan multikolinieritas.

Uji multikolinieritas dalam penelitian diketahui dengan melihat angka *Variance infkation Factor* (VIF) dan *toleance*. Model regresi dikatakan bebas dari multikolinieritas apabila memiliki nilai VIF lebih kecil dari 10 dan mempunyai angka toleran lebih besar dari 0,10. (Ghazali, 2005) Perhitungan VIF secara manual dapat dilakukan dengan rumus sebagai berikut :

$$VIF = \frac{1}{(1-R^2)} ; j = 1,2, \dots k \dots\dots\dots (8)$$

Keterangan : VIF = Angka *Variance Inflation Factor* (VIF)

J = Jumlah sampel 1,2, ...k

R^2_j = Koefisien determinasi variabel bebas ke-j dengan variabel lain

Kriteria yang digunakan dalam uji multikolinieritas adalah sebagai berikut :

1. Jika nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) < 10, maka tidak terjadi permasalahan multikolinieritas (model regresi tersebut baik).
2. Jika nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) > 10, maka terjadi permasalahan multikolinieritas.

c. Uji Heteroskedasitas

Uji heteroskedasitas 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 *Breusch Pagan*. 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 disimpulkan dari model yang telah diestimasi tidak terjadi heteroskedastisitas (Gujarati, 1997).

Uji Breusch-Pagan merupakan uji *Lagrange Multiplier* untuk memilih antar model efek acak (*fixed effect model*) dengan model koefisien tetap (*pooled regression*). Hipotesis awalnya adalah varians dari residual atau galat pada model koefisien tetap adalah nol. Prosedurnya adalah sebagai berikut.

Keragaman spasial menggunakan uji Breusch-Pagan (Anselin, 1988). Hipotesis yang diuji adalah:

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_n^2 = \sigma^2$ (ketidakeragaman antar wilayah/variens sama)

$H_1 : \text{minimal ada satu } \sigma_1^2 \neq \sigma^2$ (terdapat keragaman antar wilayah/bersifat heteroskedastisitas).

Statistik uji Breusch-Pagan (BP) adalah sebagai berikut:

$$BP = (1/2) f^T Z (Z^T Z)^{-1} Z^T f \sim \chi^2(p) \dots \dots \dots (9)$$

Dengan elemen vector f adalah :

$$f_1 = \left(\frac{e_i^2}{\sigma^2} \right)$$

Dimana e_i : kuadrat error untuk pengamatan ke-I pengambilan keputusannya yaitu tolak H_0 apabila $BP > \chi^2(p)$.

d. Autokorelasi

Autokorelasi merupakan korelasi antara anggota seri observasi yang disusun menurut urutan tempat atau autokorelasi terhadap dirinya sendiri. Untuk menguji



hal tersebut dilakukan dengan uji statistic Durbin Watson. Adapun hipotesis yang digunakan adalah : H_0 : tidak ada serial autokorelasi baik positif maupun negatif.

Statistic uji Durbin-Watson adalah sebagai berikut :

$$d = \frac{\sum_{i=2}^n (e_i - e_{i-1})^2}{\sum_{i=1}^n e_i^2} \dots\dots\dots (10)$$

dimana : $e_i = y_i - \hat{y}_i$ adalah residual

n = jumlah elemen dalam sampel

k = jumlah variabel bebas

Adapun berikut kriteria adanya autokorelasi adalah sebagai berikut:

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

Uji statistik d Durbin – Watson dapat menurunkan nilai kritis batas bawah (d_L) dan batas atas (d_U). Penentuan ada tidaknya autokorelasi dapat dilihat dengan jelas dalam Tabel 8.

Tabel 8. Uji Statistik Durbin-Watson_ d

No.	Nilai Statisik d	Hasil
1.	$0 < d < d_L$	Menolak hipotesis nol ; ada autokorelasi positif
2.	$d_L \leq d \leq d_U$	Daerah keragu – ragu ; tidak ada keputusan
3.	$d_U \leq d \leq 4 - d_U$	Menerima hipotesis nol ; tidak ada autokorelasi positif / negative
4.	$4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$	Daerah keragu – ragu ; tidak ada keputusan
5.	$4 - d_L \leq d \leq 4$	Menolak hipotesis nol ; ada autokorelasi

Sumber: Widarjono, 2007



3.4.3. Elastisitas Penawaran Kedelai di Indonesia

Efek dan reaksi variabel eksogen terhadap variabel endogen dapat diukur dengan elastisitas. Dalam konsep elastisitas, nilai koefisien dapat dihasilkan atau dihitung untuk mengukur respon variabel terhadap faktor-faktor yang mempengaruhinya. Lebih singkatnya, elastisitas adalah ukuran tingkat kerentanan variabel endogen dalam persamaan dengan perubahan variabel eksplisit atau eksogen. Model dinamis dapat dihitung untuk elastisitas jangka pendek dan jangka panjang.

Dua nilai elastisitas dapat dihitung dengan rumus sebagai (Sukirno, 2011) :

$$E_{SR} = \frac{\partial Y_t}{\partial X_t} * \frac{\bar{X}}{\bar{Y}} = b \frac{\bar{X}}{\bar{Y}} \dots \dots \dots (11)$$

$$E_{LR} = \frac{E_{SR}}{1 - b_{lag}} \dots \dots \dots (12)$$

Keterangan:

E_{SR} = Elastisitas jangka pendek

E_{LR} = Elastisitas jangka panjang

b = Parameter dugaan dari variabel eksogen

b_{lag} = Parameter dugaan dari lag endogen

$\bar{X}$ = Rata-rata variabel eksogen

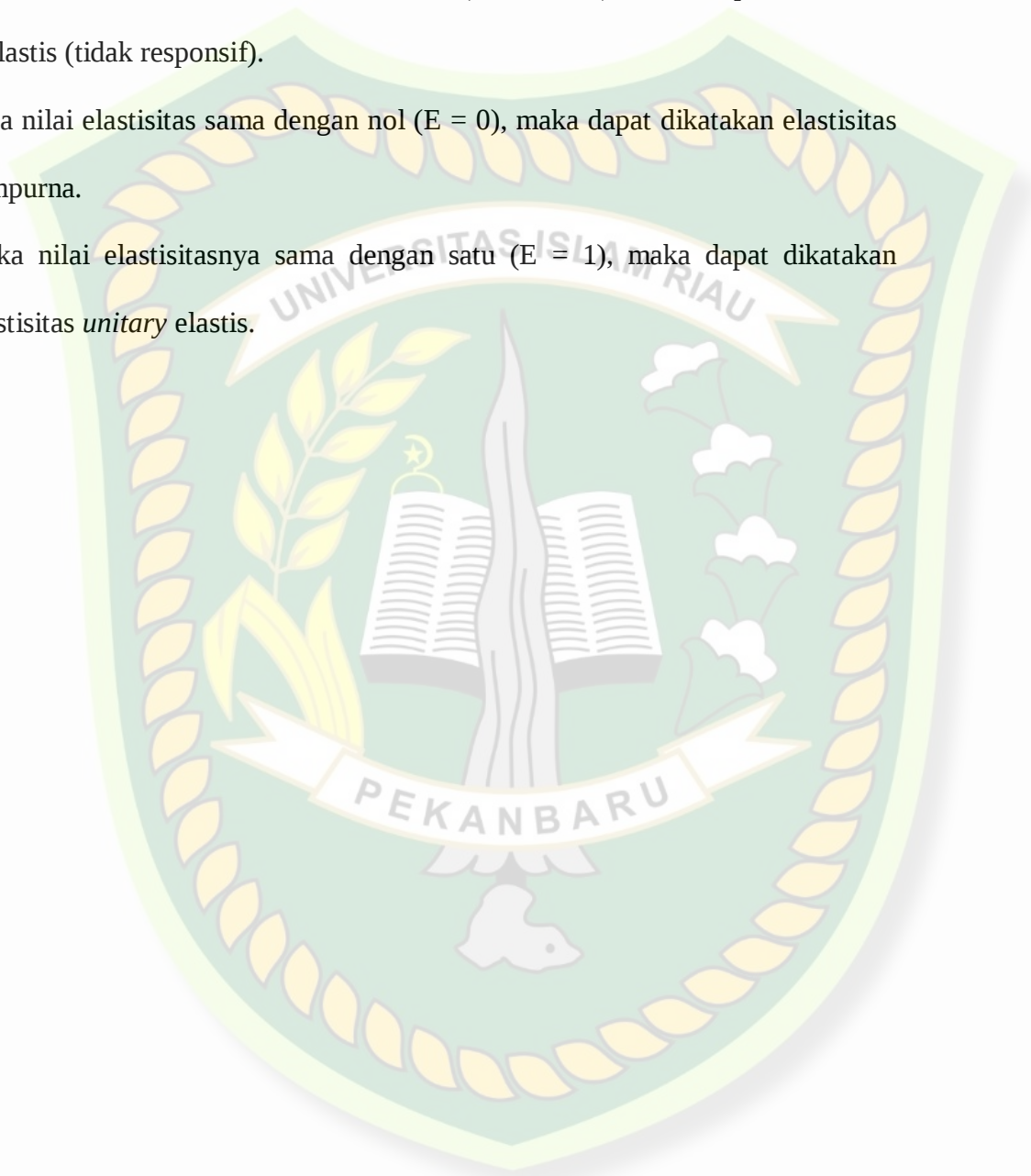
$\bar{Y}$ = Rata-rata variabel endogen

Kriteria uji yang digunakan dalam pendugaan nilai elastisitas ini, baik jangka pendek maupun jangka panjang adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai elastisitas lebih besar dari satu ($E > 1$), maka dapat dikatakan elastis (responsif).



2. Jika nilai elastisitas antara nol dan satu ($0 < E < 1$), maka dapat dikatakan inelastis (tidak responsif).
3. Jika nilai elastisitas sama dengan nol ($E = 0$), maka dapat dikatakan elastisitas sempurna.
4. Jika nilai elastisitasnya sama dengan satu ($E = 1$), maka dapat dikatakan elastisitas *unitary* elastis.



**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**

BAB IV

GAMBARAN UMUM PERKEMBANGAN KEDELAI DI INDONESIA

4.1. Kondisi kedelai di Indonesia

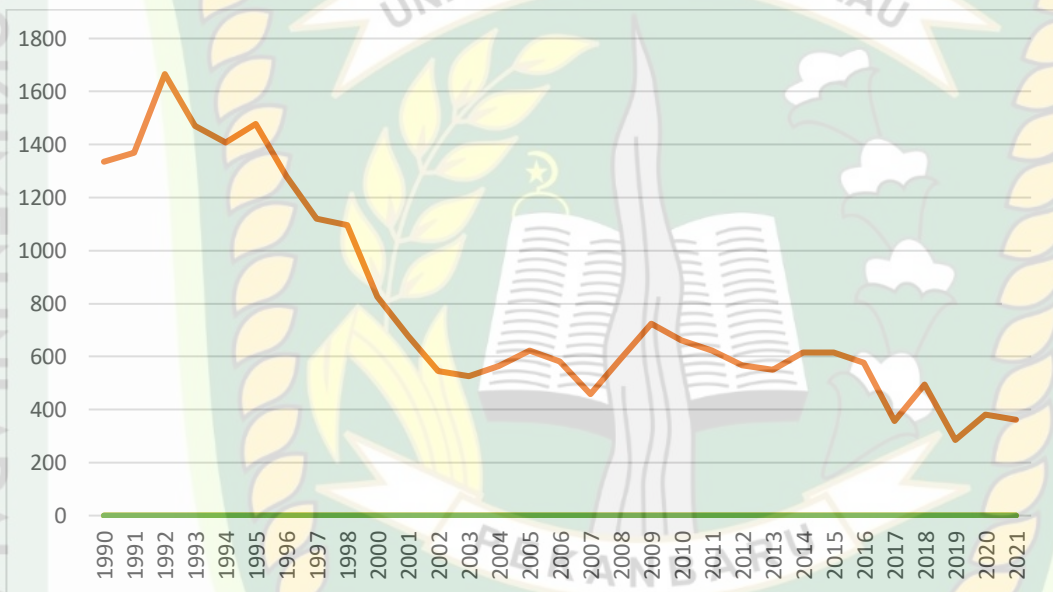
Sektor pertanian di Indonesia merupakan salah satu sumber mata pencarian penduduk Indonesia. Dengan jumlah penduduk 275.361.267 jiwa, serta luas lahan pertanian yang dimiliki Indonesia menurut Mentan seluas 70 juta hektar (Ha) sedangkan yang efektif untuk produksi pertanian hanya 45 juta hektar (Ha) , sekitar 650 ribu hektar adalah untuk pertanian kedelai. Dari data yang diperoleh dari BPS kebutuhan kedelai di Indonesia cukup besar, hal ini mendorong pemerintah untuk mengimpor kedelai guna memenuhi kebutuhan. Kebijakan impor memberikan pengaruh yang sangat besar, agar dalam pengimporan kedelai tidak melebihi kebutuhan penduduk. Permasalahan-permasalahan yang dihadapi petani kedelai seharusnya mendapat penanganan serius dari pemerintah agar kebutuhan kedelai dalam negeri tercukupi dan tidak lagi impor. Indonesia dikenal dengan negara yang sangat bagus untuk bercocok tanam namun akan sangat disayangkan apabila dalam mencukupi kebutuhan pangan terutama kedelai masih bergantung dari impor.

Kedelai dapat dikonsumsi langsung sebagai makanan, dan di China merupakan bahan utama makanan produk seperti tahu dan susu kedelai, tetapi konsumsi langsung relatif kecil dibandingkan dengan penggunaan yang lebih luas di pakan ternak, dan kebutuhan akan pakan ternaklah yang mendorong perdagangan internasional. Cepat pertumbuhan ekonomi dan populasi, terutama di



4.2. Perkembangan Luas Panen Kedelai di Indonesia

Perkembangan luas panen kedelai di Indonesia mengalami perubahan yang cenderung menurun secara signifikan pada tahun 1990-2021. Untuk lebih jelasnya mengenai perkembangan luas panen kedelai Indonesia pada tahun 1990-2021, dapat dilihat pada Gambar 5.



Sumber : kementan, Outlook Kedelai 2020

Gambar 5. Perkembangan Luas APanen Kedelai di Indonesia 1990-2021

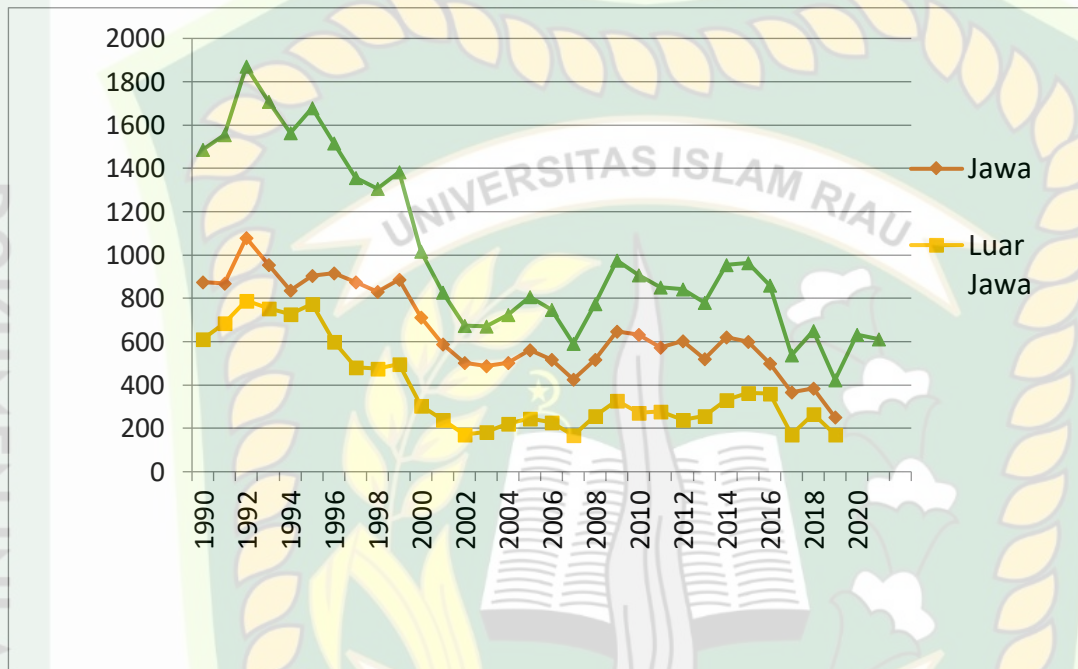
Gambar 5 dapat di jelaskan perkembangan luas panen kedelai di Indonesia selama kurun waktu 1990-2021 mengalami fluktuasi dan cenderung mengalami penurunan yaitu 1.334.000 Ha pada tahun 1990 menjadi 362.612 Ha pada tahun 2021.

4.3. Perkembangan Produksi Kedelai di Indonesia

Perkembangan produksi kedelai di Indonesia mengalami perubahan berfluktuatif setiap tahunnyanamun perebuhan tersebut cenderung mengalami penirinan. Sentra produksi kedelai di Indonesia dikelompokkan menjadi Jawa dan



Luar jawa. Lebih jelasnya mengenai perkembangan produksi kedelai di Indonesia tahun 1990-2021 dapat dilihat pada Gambar 6.



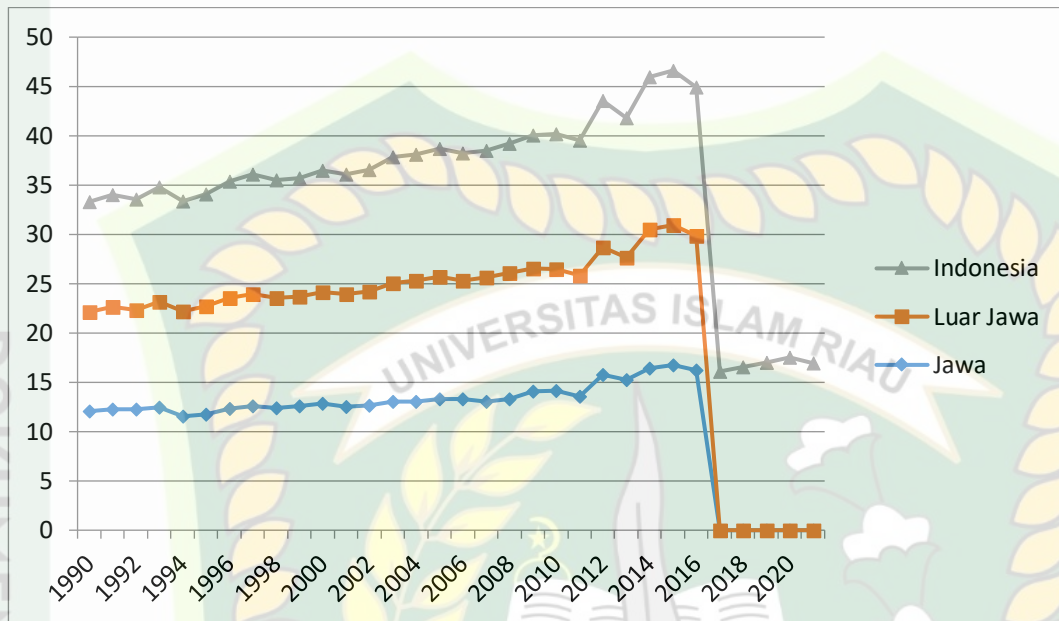
Sumber : Kementan, Outlook Kedelai 2020

Gambar 6. Perkembangan Produksi Kedelai di Indonesia 1990-2021

Perkembangan produksi kedelai di Indonesia dalam periode tahun 1990-2021 cenderung mengalami penurunan, mirip dengan pola pada luas panen, namun pada produksi kedelai menunjukkan pola penurunan yang lebih signifikan. Produksi kedelai tertinggi dalam kurun waktu tahun 1990-2021 dicapai pada tahun 1992 yaitu sebesar 1.869.000 ton.

4.4. Perkembangan Produktivitas Kedelai di Indonesia

Produktivitas kedelai ditunjukkan oleh produksi yang mampu dihasilkan oleh luas areal panen yang ada di Indonesia. Lebih jelas mengenai perkembangan produktivitas kedelai di Indonesia tahun 1990-2021 dapat dilihat pada Gambar 7.



Sumber : Kementan, Outlook Kedelai 2020

Gambar 7. Perkembangan Produktivitas Kedelai di Indonesia Tahun 1990-2021

Produktivitas kedelai di Indonesia terus mengalami fluktuasi yang cenderung meningkat. Dalam kurun waktu 1990-2021 rata-rata pertumbuhan produktivitas kedelai adalah sebesar 11,46% per tahun.

UNIVERSITAS
ISLAM RIAU



BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Analisis Tingkat Pertumbuhan Penawaran Kedelai

5.1.1. Penawaran Kedelai

Penawaran kedelai adalah jumlah kedelai yang ditawarkan penjual atau produsen kepasar pada berbagai tingkat harga tertentu. Data mengenai pertumbuhan penawaran kedelai di Indonesia selama 35 tahun mulai dari tahun 1987-2021 disajikan pada tabel 9.

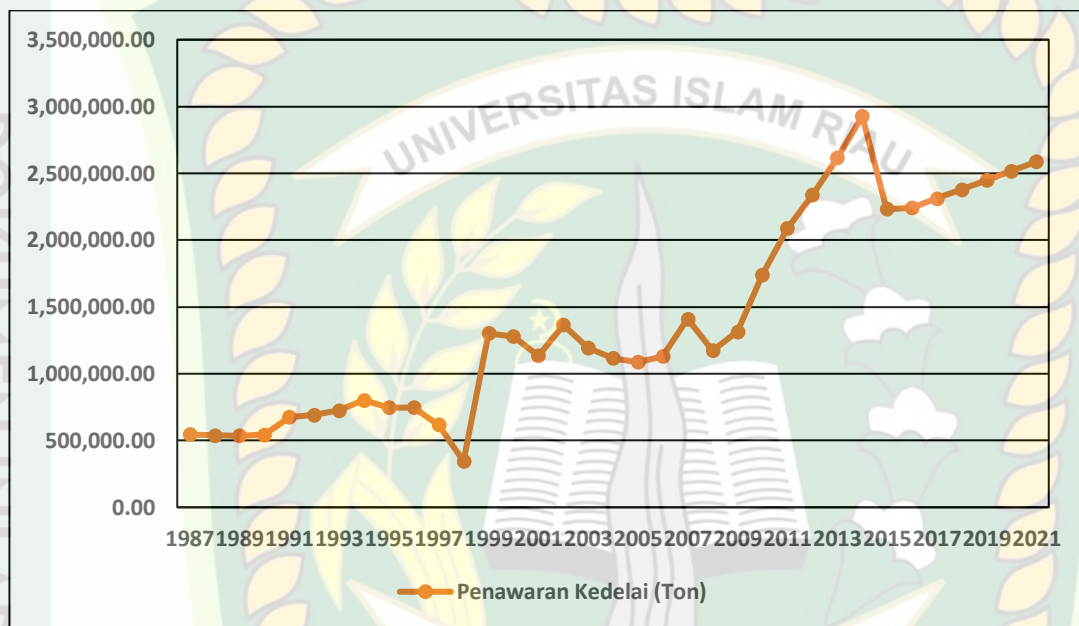
Tabel 9. Perkembangan Penawaran Kedelai di Indonesia Tahun 1987-2021

Tahun	Penawaran Kedelai (Ton)	Pertumb. (%)	Tahun	Penawaran kedelai (ton)	Pertumb. (%)
1987	544.852,96	-	2005	1.086.111,02	-2,61
1988	538.662,42	-1,14	2006	1.131.158,75	4,15
1989	536.011,11	-0,49	2007	1.410.309,59	24,68
1990	542.307,91	1,17	2008	1.172.848,18	-16,84
1991	674.047,31	24,29	2009	1.315.148,21	12,13
1992	692.091,06	2,68	2010	1.741.026,30	32,38
1993	724.827,01	4,73	2011	2.088.920,25	19,98
1994	801.994,99	10,65	2012	2.337.393,18	11,89
1995	747.926,37	-6,74	2013	2.615.320,07	11,89
1996	747.606,95	-0,04	2014	2.926.511,40	11,90
1997	617.725,99	-17,37	2015	2.233.554,00	-23,68
1998	344.429,07	-44,24	2016	2.241.814,00	0,37
1999	1.303.132,72	278,35	2017	2.310.895,00	3,08
2000	1.278.181,77	-1,91	2018	2.379.976,00	2,99
2001	1.136.058,32	-11,12	2019	2.449.057,00	2,90
2002	1.365.690,31	20,21	2020	2.518.139,00	2,82
2003	1.193.219,60	-12,63	2021	2.587.220,00	2,74
2004	1.115.215,83	-6,54			
Rata-rata				1.412.840	9,73

Sumber : BPS Indonesia, Outlook Kedelai (2020)



Berdasarkan tabel 7 dapat digambarkan tren perkembangan penawaran kedelai di Indonesia. Hal ini dapat di lihat pada grafik pertumbuhan penawaran kedelai di Indonesia yang disajikan pada Gambar 8



Sumber : BPS Indonesia (2021)

Gambar 8. Pertumbuhan Penawaran Kedelai di Indonesia Tahun 1987-2021

Berdasarkan Tabel 8 Dan Gambar 8 bahwa penawaran kedelai di Indonesia dari tahun 1987-2021 terus mengalami fluktuasi dan cenderung meningkat. Hal ini dapat dilihat pada pertumbuhan rata-rata penawaran kedelai sebesar 9,73% atau 1.412.840/ ton. pada tahun 1999 terjadi peningkatan penawaran jagung sebesar 278,35% yaitu dari 344.429 ton pada tahun 1998 menjadi 1.303.133 ton. Tingginya tingkat penawaran jagung pada saat itu dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah harga barang, dimana hal ini sejalan dengan hukum penawaran dimana jumlah barang yang ditawarkan berbanding lurus dengan harga barang tersebut. Jika harga meningkat, maka penawaran pun ikut meningkat. Sedangkan penawaran jagung terendah terjadi



pada tahun 1996 dengan persentase pertumbuhan sebesar -0,04%. Hal ini disebabkan oleh menurunnya tingkat produksi pada saat itu, sehingga produsen enggan menawarkan kedelai.

5.1.2. Luas Areal Panen

Luas areal panen kedelai dipengaruhi oleh Luas Panen tahun sebelumnya, harga komoditas itu sendiri, serta harga komoditas alternatif lainnya, yang mana dalam penelitian ini harga kedelai, harga jagung, harga beras dalam skala nasional. Selain itu, luas areal panen kedelai juga dipengaruhi oleh luas area total, dimana kedelai merupakan tanaman yang hanya tumbuh di lahan sawah. Untuk lebih jelasnya, disajikan pada tabel 10.

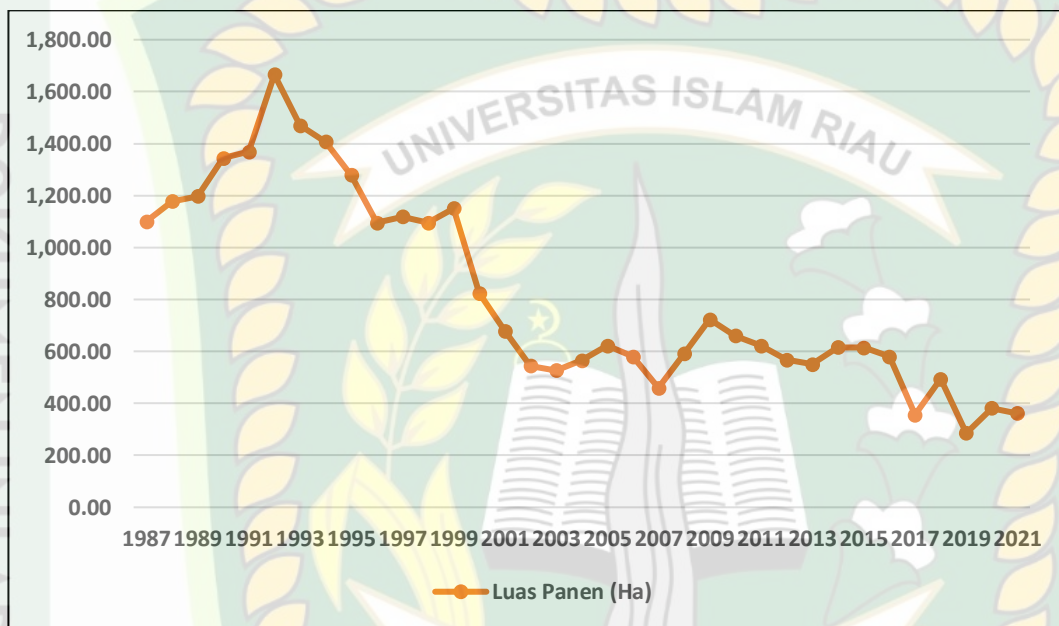
Tabel 10. Pertumbuhan Luas Areal Panen Kedelai di Indonesia tahun 1987-2021

Tahun	Luas panen (Ha)	Pertumb (%)	Tahun	Luas Panen (Ha)	Pertumb (%)
1987	1.100,57	-	2005	621,54	9,98
1988	1.177,36	6,98	2006	580,53	-6,60
1989	1.198,10	1,76	2007	459,12	-20,91
1990	1.344,10	11,35	2008	590,96	28,72
1991	1.368,20	2,56	2009	722,79	22,31
1992	1.665,71	21,74	2010	660,82	-8,57
1993	1.470,21	-11,74	2011	622,25	-5,84
1994	1.406,92	-4,30	2012	567,62	-8,78
1995	1.279,29	5,01	2013	550,79	-2,97
1996	1.095,07	-13,41	2014	615,69	11,78
1997	1.119,08	-12,52	2015	614,10	-0,26
1998	1.095,07	-2,15	2016	579,99	-5,55
1999	1.151,08	5,11	2017	355,80	-38,65
2000	824,48	-28,37	2018	493,55	38,71
2001	678,85	-17,66	2019	285,27	42,20
2002	544,52	-19,79	2020	381,31	33,67
2003	526,80	-3,25	2021	362,61	-4,90
2004	565,16	7,28			
Rata-rata				829,93	1,47

Sumber : BPS Indonesia, (2021)



Berdasarkan tabel 10 dapat digambarkan tren perkembangan Luas Areal Panen kedelai di Indonesia. Hal ini dapat di lihat pada grafik pertumbuhan penawaran kedelai di Indonesia yang disajikan pada Gambar 9.



Sumber : BPS Indonesia (2021)

Gambar 9. Grafik Luas Panen Kedelai Indonesia tahun 1987-2021

Berdasarkan Tabel 10 Dan Gambar 9 bahwa Luas areal panen kedelai di Indonesia dari tahun 1987-2021 terus mengalami fluktuasi dan cenderung menurun. Hal ini dapat dilihat pada pertumbuhan rata-rata luas areal panen kedelai sebesar 1,47 % atau 829,93 ha/ton. pada tahun 2017 dengan persentase pertumbuhan terendah luas areal panen kedelai sebesar -38,65%. Hal ini disebabkan oleh ketatnya persaingan penggunaan lahan dengan komoditas pertanian lain yang sama-sama bernilai strategis seperti jagung dan cabai.

5.1.3. Harga Kedelai

Menurut Rahardja dan Manurung (2004) Penawaran adalah jumlah barang yang ditawarkan produsen pada tingkatan harga selama satu periode tertentu.



Faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran adalah harga barang itu sendiri, serta faktor-faktor lainnya yang dapat disederhanakan sebagai faktor selain harga barang itu sendiri dan harga barang lain.

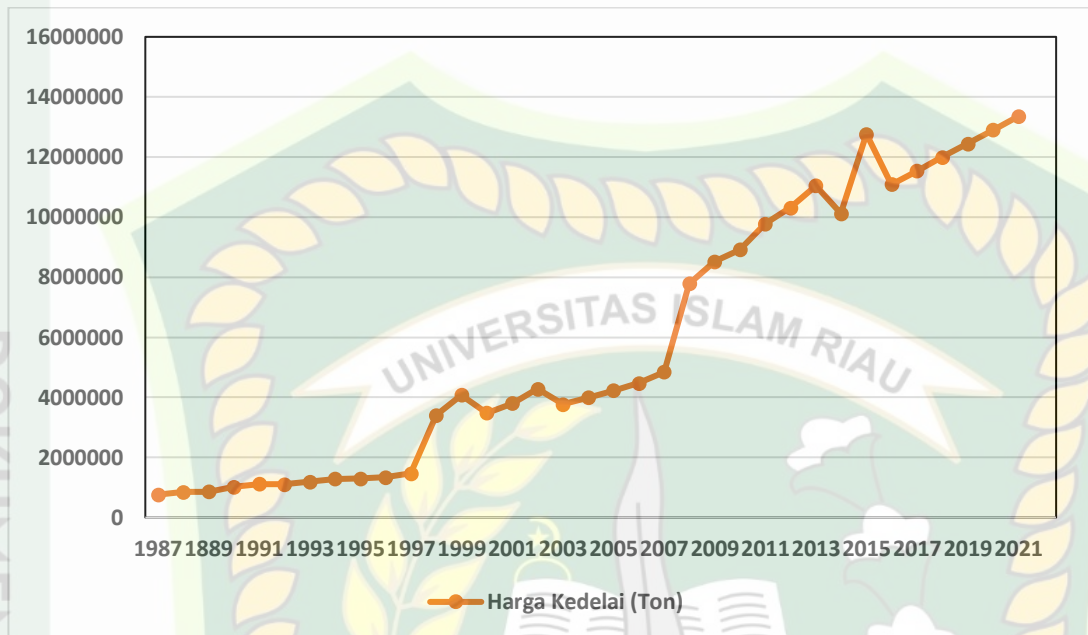
Harga kedelai dalam penelitian ini adalah jumlah uang yang dibayarkan untuk mendapatkan satu ton kedelai. Data perkembangan harga kedelai dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Pertumbuhan Harga kedelai di Indonesia tahun 1987-2021

Tahun	Harga Kedelai (Rp/Ton)	Pertumb (%)	Tahun	Harga Kedelai (Rp/Ton)	Pertumb (%)
1987	761.000,00	-	2005	4.228.000,00	5,88
1988	845.000,00	11,04	2006	4.472.000,00	5,77
1989	860.000,00	1,77	2007	4.847.000,00	8,38
1990	1.015.000,00	18,02	2008	7.788.000,00	60,68
1991	1.117.000,00	10,05	2009	8.525.000,00	9,46
1992	1.100.000,00	-1,52	2010	8.912.000,00	4,54
1993	1.192.000,00	8,36	2011	9.779.000,00	9,73
1994	1.285.000,00	7,80	2012	10.316.000,00	5,49
1995	1.291.000,00	0,47	2013	11.049.000,00	7,10
1996	1.343.000,00	4,03	2014	10.120.000,00	-8,41
1997	1.463.000,00	8,93	2015	12.764.000,00	26,123
1998	3.404.000,00	132,67	2016	11.089.249,00	-13,12
1999	4.073.000,00	19,65	2017	11.542.011,00	4,08
2000	3.479.000,00	-14,58	2018	11.994.773,00	3,92
2001	3.797.000,00	9,14	2019	12.447.535,00	3,77
2002	4.283.000,00	12,80	2020	12.900.297,00	3,64
2003	3.766.000,00	-18,77	2021	13.353.059,00	3,51
2004	3.993.000,00	14,77			
Rata-rata				5.854.483,54	10,74

Sumber : BPS Indonesia,(2021)

Berdasarkan Tabel 11 Dapat digambarkan tren perkembangan harga kedelai di Indonesia. Hal ini dapat dilihat pada grafik pertumbuhan harga kedelai di Indonesia yang disajikan pada Gambar 10.



Sumber : BPS Indonesia (2021)

Gambar 10. Grafik Pertumbuhan Harga Kedelai di Indonesia tahun 1987-2021

Berdasarkan Tabel 11 dan Gambar 10 dapat dilihat harga kedelai mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari pertumbuhan rata-rata harga kedelai sebesar 8,26% atau Rp.5.854.483,54/ton. Peningkatan dengan pertumbuhan tertinggi harga kedelai terjadi pada tahun 2008 yaitu sebesar 60,67% yaitu dari Rp. 4.847.000/ton pada tahun 2007 menjadi Rp. 7.788.000/ton.

Pertumbuhan harga kedelai terendah terjadi pada tahun 2000 sebesar -14,58.

Meningkatnya harga kedelai disebabkan produksi kedelai yang cukup rendah, sehingga mengurangi kedelai yang ditawarkan produsen.

5.1.4. Harga Jagung

Harga jagung merupakan barang substitusi kedelai, jagung menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi penawaran kedelai . menurut Miller dan meiners (2000) barang substitusi suatu barang yang permintaannya, *ceteris paribus* langsung dipengaruhi oleh faktor harga barang lain.



Harga jagung dalam penelitian ini adalah jumlah uang yang dibayarkan untuk mendapatkan satu ton jagung (Rp/ton) . data perkembangan harga jagung dari tahun 1987-2021 dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Pertumbuhan Harga jagung di Indonesia tahun 1987-2021

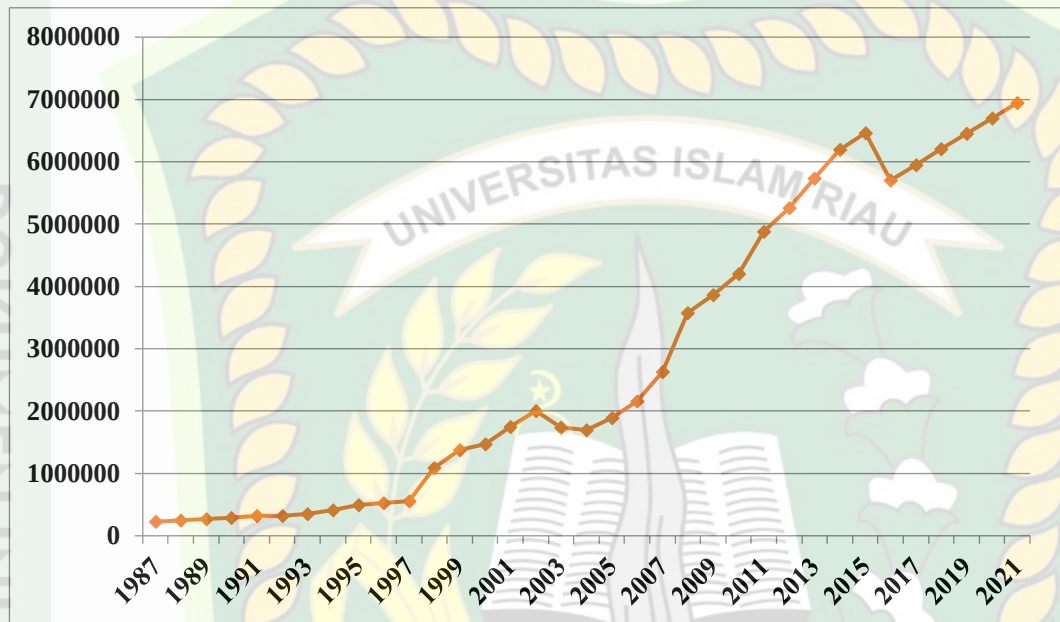
Tahun	Harga Jagung (Rp/Ton)	Pertumb (%)	Tahun	Harga Jagung (Rp/Ton)	Pertumb (%)
1987	224.050,00	-	2005	1.895.660,00	11,53
1988	250.290,00	11,71	2006	2.163.530,00	14,13
1989	264.230,00	5,73	2007	2.630.930,00	21,60
1990	289.800,00	9,51	2008	3.572.750,00	35,80
1991	317.720,00	9,63	2009	3.867.550,00	8,25
1992	324.490,00	2,13	2010	4.205.310,00	8,73
1993	350.730,00	8,09	2011	4.885.250,00	16,17
1994	414.600,00	18,21	2012	5.257.760,00	7,62
1995	498.460,00	20,23	2013	5.731.680,00	9,01
1996	528.250,00	5,98	2014	6.194.430,00	8,07
1997	560.170,00	6,04	2015	6.464.650,00	4,36
1998	1.089.160,00	94,43	2016	5.705.546,00	-111,74
1999	1.381.540,00	26,84	2017	5.953.603,00	4,43
2000	1.466.000,00	6,11	2018	6.201.660,00	4,16
2001	1.746.580,00	19,14	2019	6.449.717,00	4,00
2002	2.001.950,00	14,62	2020	6.697.773,00	3,85
2003	1.737.630,00	-13,20	2021	6.945.830,00	3,70
2004	1.699.660,00	-2,18			
Rata-rata				2.856.266	11,67

Sumber : BPS Indonesia, (2021)

Berdasarkan Tabel 12 dapat dilihat bahwa harga jagung dari tahun 1987-2021 mengalami fluktuasi dan cenderung meningkat. Peningkatan dengan pertumbuhan tertinggi terjadi pada tahun 1997-1998 yaitu 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 14,62% turun menjadi -13,20% dengan masing-masing harga sebesar Rp. 2.001.950/Ton menjadi Rp. 1.737.630/Ton. Untuk perkembangan secara keseluruhan yaitu dari tahun 1987-2021 rata rata pertumbuhan harga jagung



sebesar 11,67% atau Rp. 2.856.266/Ton. Selanjutnya, untuk grafik pertumbuhan harga jagung di Indonesia tahun 1987—2021 dapat dilihat pada Gambar 11.



Sumber : BPS Indonesia (2021)

Gambar 11. Grafik Pertumbuhan Harga Jagung di Indonesia tahun 1987-2021

5.1.5. Harga Beras

Harga beras juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi penawaran kedelai, karena beras adalah bahan pangan yang dikonsumsi masyarakat setiap harinya dan barang pengganti dari jagung. Harga beras dalam penelitian ini adalah jumlah uang yang dibayarkan untuk mendapatkan satu ton beras (Rp/Ton). Data perkembangan harga beras dari tahun 1987-2021 dapat dilihat pada Tabel 12.

UNIVERSITAS
ISLAM RIAU

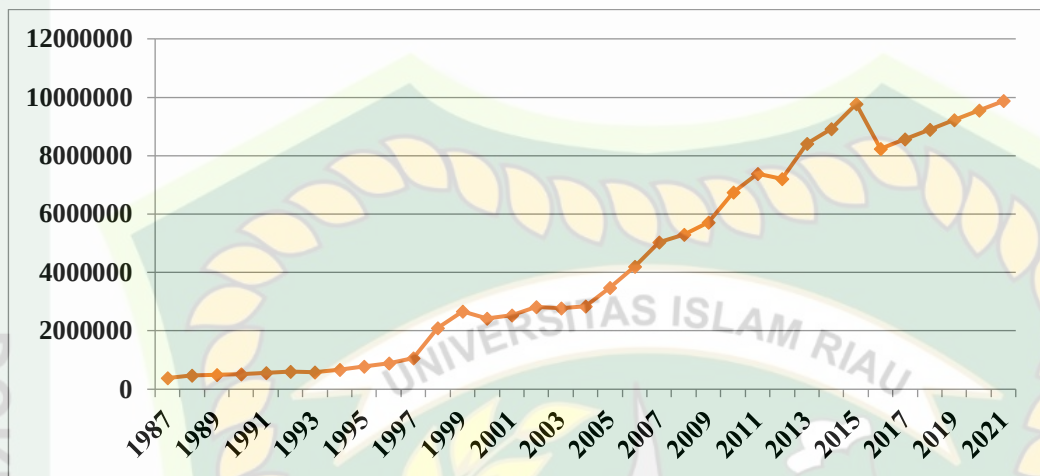


Tabel 12. Pertumbuhan Harga Beras di Indonesia tahun 1987-2021

Tahun	Harga Beras (Rp/Ton)	Pertumb (%)	Tahun	Harga Beras (Rp/Ton)	Pertumb (%)
1987	383.000,00	-	2005	3.479.000,00	22,03
1988	466.000,00	21,67	2006	4.197.000,00	20,64
1989	493.000,00	5,80	2007	5.031.000,00	19,87
1990	519.000,00	5,27	2008	5.288.000,00	5,11
1991	558.000,00	7,51	2009	5.705.000,00	7,88
1992	604.000,00	8,24	2010	6.755.000,00	18,40
1993	592.000,00	-1,99	2011	7.379.000,00	9,24
1994	666.000,00	12,5	2012	7.198.000,00	-2,45
1995	776.000,00	16,52	2013	8.409.000,00	16,82
1996	885.000,00	14,04	2014	8.922.000,00	6,10
1997	1.064.000,00	20,22	2015	9.760.000,00	9,40
1998	2.099.000,00	97,27	2016	8.241.079,39	-15,56
1999	2.666.000,00	27,01	2017	8.566.765,12	3,95
2000	2.424.000,00	-9,08	2018	8.892.450,86	3,80
2001	2.537.000,00	4,66	2019	9.218.136,60	3,66
2002	2.826.000,00	11,39	2020	9.543.822,36	3,53
2003	2.786.000,00	-1,41	2021	9.869.507,09	3,41
2004	2.851.000,00	2,33			
Rata-rata				4.332.850	11,11

Sumber : BPS Indonesia (2021)

Berdasarkan Tabel 13 menunjukkan bahwa harga beras dari tahun 1987-2021 mengalami fluktuasi dan cenderung meningkat. Peningkatan dengan pertumbuhan tertinggi terjadi pada tahun 1997-1998 dengan persentase 97,27% atau sebesar Rp. 2.099.000/ton. Sedangkan pertumbuhan harga beras terendah terjadi pada tahun 2015-2016 dengan persentase dari 9,40% turun menjadi 15,56% dengan harga sebesar Rp. 9.760.000/Ton menjadi Rp. 8.241.078/Ton. Untuk perkembangan secara keseluruhan yaitu dari tahun 1987-2021 rata-rata pertumbuhan harga beras sebesar 11,11% atau sebesar Rp. 4.332.850/Ton. Selanjutnya, grafik pertumbuhan harga beras di Indonesia tahun 1987-2021 dapat dilihat pada Gambar 12.



Sumber : BPS Indonesia (2021)

Gambar 12. Grafik Pertumbuhan Harga Beras di Indonesia tahun 1987-2021

5.1.6. Investasi Pertanian

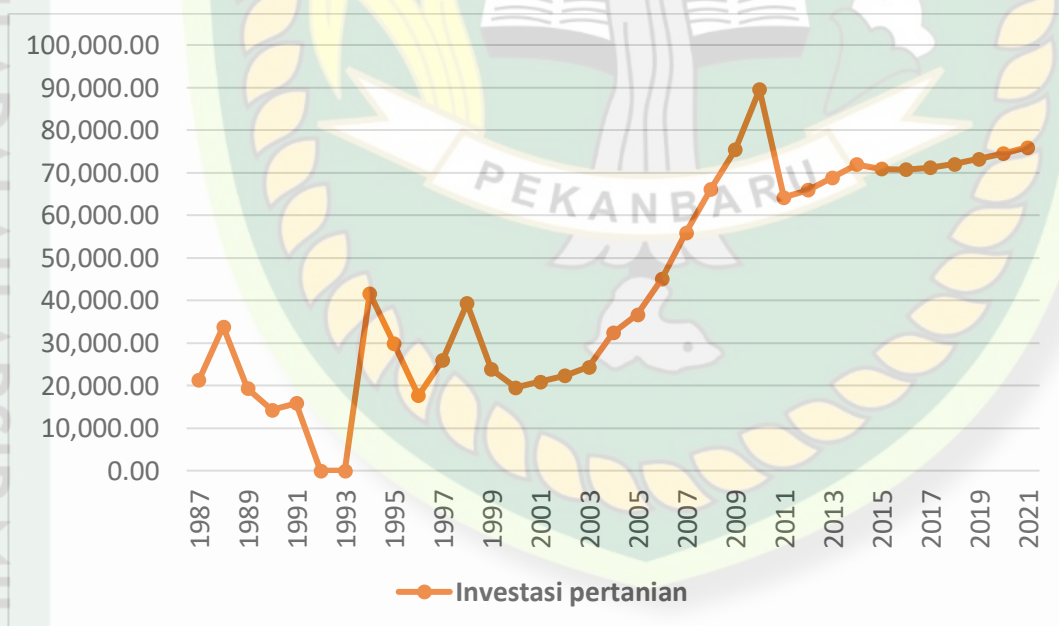
Tabel 14 . Pertumbuhan Investasi Pertanian Kedelai di Indonesia tahun 1987-2021

Tahun	Investasi Pertanian (Rp)	Pertumb (%)	Tahun	Investasi Pertanian (Ton)	Pertumb (%)
1987	21.232,29	-	2005	36.678,00	13,19
1988	33.822,94	59,30	2006	45.003,00	22,70
1989	19.319,44	-42,88	2007	55.905,00	24,23
1990	14.291,00	-26,03	2008	66.160,00	18,34
1991	15.829,00	10,76	2009	75.392,00	13,95
1992	18.845,00	19,05	2010	89.526,00	18,75
1993	31.865,00	69,09	2011	64.171,99	-28,32
1994	41.660,00	30,74	2012	65.928,41	2,74
1995	29.810,00	-28,44	2013	68.834,94	4,41
1996	17.630,00	-40,86	2014	71.909,72	4,47
1997	26.002,00	47,49	2015	70.869,56	-1,45
1998	39.308,00	51,17	2016	70.723,70	-0,21
1999	23.777,00	-39,51	2017	71.181,29	0,65
2000	19.503,00	-17,98	2018	72.046,07	1,21
2001	20.863,00	6,97	2019	73.185,61	1,58
2002	22.332,00	7,04	2020	74.510,54	1,81
2003	24.308,00	8,85	2021	75.960,57	1,95
2004	32.376,00	33,19			
Rata-rata				45.736,00	7,09

Sumber : BPS Indonesia, Outlook Kedelai



Berdasarkan Tabel 14 menunjukkan bahwa investasi pertanian dari tahun 1987-2021 mengalami fluktuasi dan cenderung meningkat. Peningkatan dengan pertumbuhan tertinggi terjadi pada tahun 1993 dan 1998 dengan masing-masing persentase 69,09% dan 51,17% atau sebesar Rp. 31.685,00 dan Rp. 39.308,00. Sedangkan pertumbuhan investasi pertanian terendah terjadi pada tahun 1989 dengan persentase -42,88% menjadi sebesar Rp. 19.319,44 dari Rp. 33.822,94. Untuk perkembangan secara keseluruhan yaitu dari tahun 1987-2021 rata-rata pertumbuhan investasi pertanian sebesar 7,09 % atau sebesar Rp. 45.736,00. Selanjutnya, grafik investasi pertanian di Indonesia tahun 1987-2021 dapat dilihat pada Gambar 13.



Sumber : BPS Indonesia (2021)

Gambar 13. Grafik perkembangan investasi pertanian Kedelai di Indonesia tahun 1987-2021

5.1.7. Harga Pupuk Urea

Salah satu faktor penawaran kedelai yaitu, adanya faktor produksi. Pada penelitian ini faktor produksi menggunakan pupuk urea. Besar kecilnya produksi



kedelai di pengaruhi oleh jumlah pupuk yang digunakan dan penggunaan pupuk ini sangat dipengaruhi oleh harga pupuk yang digunakan. Data pertumbuhan harga pupuk urea dapat dilihat pada tabel 15.

Tabel 15. Pertumbuhan Harga Pupuk Urea di Indonesia Tahun 1987-2021

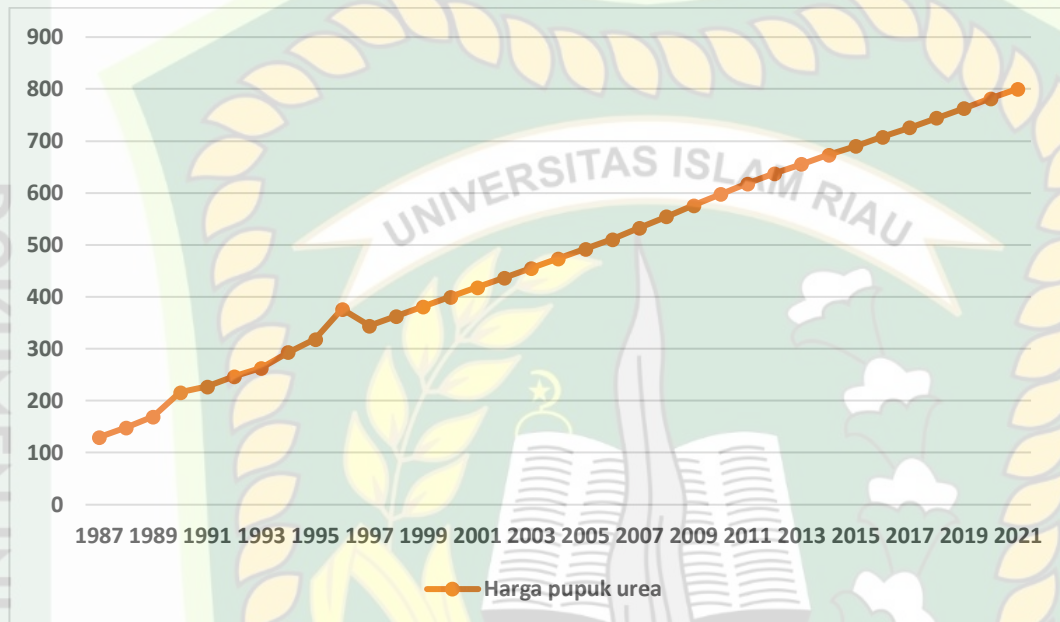
Tahun	Harga pupuk Urea (Rp/ton)	Pertumb (%)	Tahun	Harga pupuk Urea (Rp/ton)	Pertumb (%)
1987	129,93	-	2005	492,04	3,89
1988	148,15	16,72	2006	510,57	3,77
1989	169,37	14,32	2007	532,83	4,36
1990	215,89	27,47	2008	554,47	4,06
1991	227,08	5,18	2009	576,04	3,89
1992	246,91	8,73	2010	597,48	3,72
1993	263,26	6,62	2011	618,07	3,45
1994	292,89	11,26	2012	637,55	3,15
1995	318,60	8,78	2013	655,70	2,85
1996	376,03	18,03	2014	673,57	2,73
1997	344,54	-8,37	2015	690,15	2,46
1998	362,98	5,35	2016	707,68	2,54
1999	381,42	5,08	2017	725,78	2,56
2000	399,86	4,83	2018	744,20	2,54
2001	418,29	4,61	2019	762,82	2,50
2002	436,73	4,41	2020	781,56	2,46
2003	455,17	4,22	2021	800,37	2,41
2004	473,61	4,05			
Rata-rata				477,67	5,72

Sumber : BPS Indonesia, Outlook Kedelai

Berdasarkan Tabel 15 menunjukkan bahwa Harga pupuk urea dari tahun 1987-2021 mengalami fluktuasi dan cenderung meningkat. Peningkatan dengan pertumbuhan tertinggi terjadi pada tahun 1989-1990 dengan persentase 20,89 % atau sebesar Rp. 192,63. Sedangkan pertumbuhan upah sektor pertanian terendah terjadi pada tahun 1997 dengan persentase dari -8,37% sebesar Rp. 344,54. Untuk perkembangan secara keseluruhan yaitu dari tahun 1987-2021 rata-rata pertumbuhan Harga pupuk urea sebesar 5,72% atau sebesar Rp. 477,67.



Selanjutnya, grafik Harga pupuk urea di Indonesia tahun 1987-2021 dapat dilihat pada Gambar 14.



Sumber : BPS Indonesia (2021)

Gambar 14. Grafik perkembangan harga pupuk urea di Indonesia pada tahun 1987-2021

5.1.8. Harga Pestisida

Salah satu faktor penawaran kedelai yaitu, adanya faktor produksi . pada penelitian ini faktor produksi menggunakan Pestisida. Besar kecilnya produksi kedelai di pengaruhi oleh jumlah pestisida yang digunakan dan penggunaan pestisida ini sangat dipengaruhi oleh harga pestisida yang digunakan. Data pertumbuhan Harga pestisida dapat dilihat pada tabel 16.

Tabel 16. Pertumbuhan Harga Pestisida di Indonesia Tahun 1987-2021

Tahun	Harga Pestisida (Rp)	Pertumb (%)	Tahun	Harga Pestisida (Rp)	Pertumb (%)
1987	1.716,46	-	2005	10.147,98	3,95
1988	3.576,47	108,36	2006	10.533,51	3,80
1989	4.415,69	23,47	2007	11.006,46	4,49
1990	6.688,67	51,48	2008	11.465,93	4,17
1991	3.897,31	-41,73	2009	11.904,93	3,83

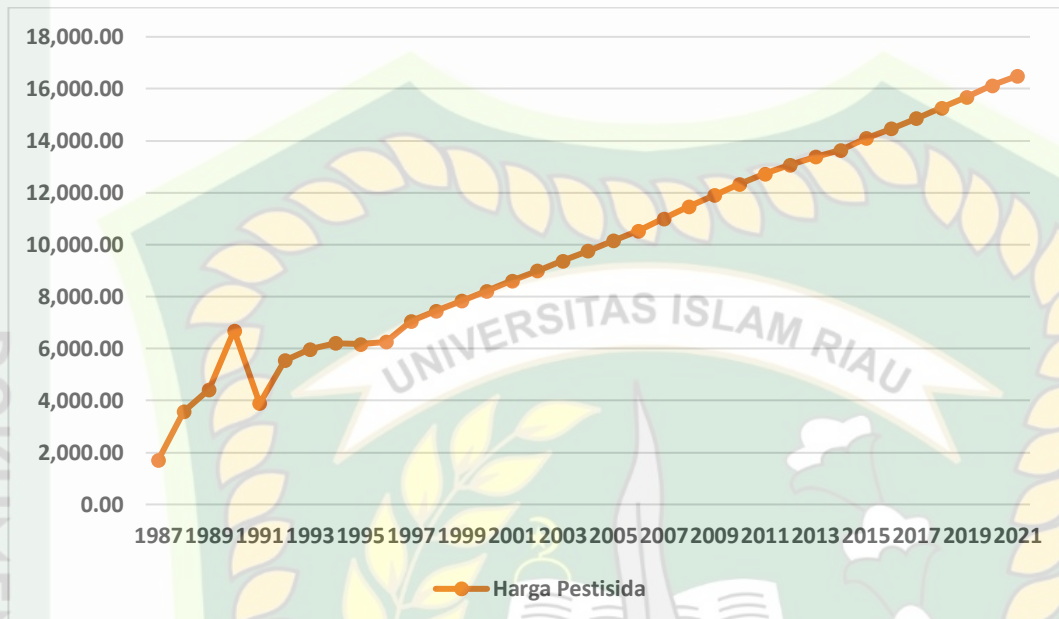


Tahun	Harga Pestisida (Rp)	Pertumb (%)	Tahun	Harga Pestisida (Rp)	Pertumb (%)
1992	5.539,40	42,13	2010	12.335,07	3,61
1993	5.972,98	7,83	2011	12.721,94	3,14
1994	6.211,04	3,99	2012	13.078,55	2,80
1995	6.172,48	-0,62	2013	13.378,32	2,29
1996	6.263,86	1,48	2014	13.637,12	1,93
1997	7.064,17	12,78	2015	14.091,98	3,34
1998	7.449,64	5,46	2016	14.467,54	2,67
1999	7.835,12	5,17	2017	14.859,68	2,71
2000	8.220,59	4,92	2018	15.263,44	2,72
2001	8.606,07	4,69	2019	15.688,98	2,79
2002	8.991,55	4,48	2020	16.130,24	2,81
2003	9.377,03	4,29	2021	16.496,32	2,27
2004	9.752,50	4,11			
Rata-rata				9.856,26	8,45

Sumber : BPS Indonesia, Outlook Kedelai

Berdasarkan Tabel 16 menunjukkan bahwa Harga pestisida dari tahun 1987-2021 mengalami fluktuasi dan cenderung meningkat. Peningkatan dengan pertumbuhan tertinggi terjadi pada tahun 1998 dengan persentase 108,36 % atau sebesar Rp. 3.576,47. Sedangkan pertumbuhan Harga pestisida terendah terjadi pada tahun 1991 dengan persentase dari -41,73% sebesar Rp. 3.897,31 dari harga Rp 6.688,67. Untuk perkembangan secara keseluruhan yaitu dari tahun 1987-2021 rata-rata pertumbuhan Harga pestisida sebesar 8,45% atau sebesar Rp. 9.856,26. Selanjutnya, grafik Harga Pestisida di Indonesia tahun 1987-2021 dapat dilihat pada Gambar 15.

UNIVERSITAS
ISLAM RIAU



Sumber : BPS Indonesia (2021)

Gambar 15. Grafik Perkembangan Harga Pesticida di Indonesia tahun 1987-2021

5.1.9. Harga Pupuk TSP

Salah satu faktor penawaran kedelai yaitu, adanya faktor produksi . pada penelitian ini faktor produksi menggunakan pupuk TSP. Besar kecilnya produksi kedelai di pengaruhi oleh jumlah pupuk yang digunakan dan penggunaan pupuk ini sangat dipengaruhi oleh harga pupuk yang digunakan. Data pertumbuhan harga pupuk TSP dapat dilihat pada tabel 17.

Berdasarkan Tabel 17 menunjukkan bahwa Harga Pupuk TSP dari tahun 1987-2021 mengalami fluktuasi dan cenderung meningkat. Peningkatan dengan pertumbuhan tertinggi terjadi pada tahun 1991 dan 1995 dengan masing-masing persentase 81,86% dan 31,16% atau sebesar Rp.251,29 dan Rp. 456,57. Sedangkan pertumbuhan Harga pupuk TSP terendah terjadi pada tahun 1990 dengan persentase -20,14% sebesar Rp. 138,18. Untuk perkembangan Harga



pupuk TSP secara keseluruhan yaitu dari tahun 1987-2021 rata-rata pertumbuhan

Harga pestisida sebesar 7,17% atau sebesar Rp. 600,25

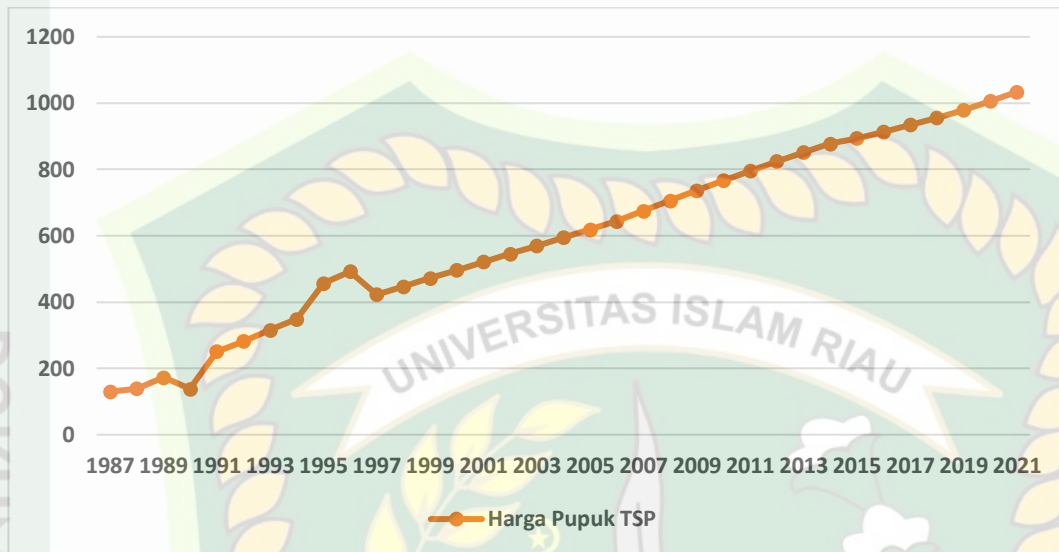
Tabel 17. Pertumbuhan Harga Pupuk TSP di Indonesia Tahun 1987-2021

Tahun	Harga Pupuk TSP (Rp)	Pertumb (%)	Tahun	Harga Pupuk TSP (Rp)	Pertumb (%)
1987	129,96	-	2005	619,24	4,13
1988	139,17	7,09	2006	644,01	4,00
1989	173,03	24,33	2007	675,15	4,83
1990	138,18	-20,14	2008	705,75	4,53
1991	251,29	81,86	2009	736,27	4,32
1992	282,21	12,30	2010	766,39	4,09
1993	315,99	11,97	2011	795,73	3,83
1994	348,09	10,16	2012	824,13	3,57
1995	456,57	31,16	2013	851,45	3,32
1996	491,93	7,74	2014	877,68	3,08
1997	422,61	-14,09	2015	894,54	1,92
1998	447,19	5,82	2016	913,58	2,13
1999	471,77	5,50	2017	934,24	2,26
2000	496,35	5,21	2018	956,22	2,35
2001	520,93	4,95	2019	979,34	2,42
2002	545,51	4,72	2020	1.005,82	2,70
2003	570,09	4,51	2021	1.033,78	2,78
2004	594,67	4,31			
Rata-rata				600,25	7,17

Sumber : BPS Indonesia, Outlook Kedelai

Selanjutnya, grafik Harga pupuk TSP di Indonesia tahun 1987-2021 dapat dilihat pada Gambar 16.

UNIVERSITAS
ISLAM RIAU



Sumber : BPS Indonesia (2021)

Gambar 16. Grafik perkembangan Harga pupuk TSP di Indonesia tahun 1987-2021

5.1.10. Upah Sektor Pertanian

Upah sektor pertanian merupakan hak pekerja dibidang pertanian yang diterima dan dinyatakan dalam bentuk uang sebagai imbalan dari pengusaha atau pemberi kerja kepada pekerja di sektor pertanian yang ditetapkan dan dibayarkan menurut suatu perjanjian kerja, kesepakatan, atau peraturan perundang-undangan termasuk tunjangan bagi pekerja dan keluarganya atau suatu pekerjaan yang telah dilakukan.

Berdasarkan Tabel 18 menunjukkan bahwa Upah sektor pertanian dari tahun 1987-2021 mengalami fluktuasi dan cenderung meningkat. Peningkatan dengan pertumbuhan tertinggi terjadi pada tahun 1991-1995 dan 1997 dengan persentase 16,04 % atau sebesar Rp. 130.059,53/ bulan Sedangkan pertumbuhan upah sektor pertanian terendah terjadi pada tahun 1996 dengan persentase dari -7,71% sebesar Rp. 128.285,40/bulan. Untuk perkembangan secara keseluruhan yaitu dari tahun



1987-2021 rata-rata pertumbuhan Upah sektor pertanian sebesar 8,54% atau sebesar Rp. 431.994,51/bulan.

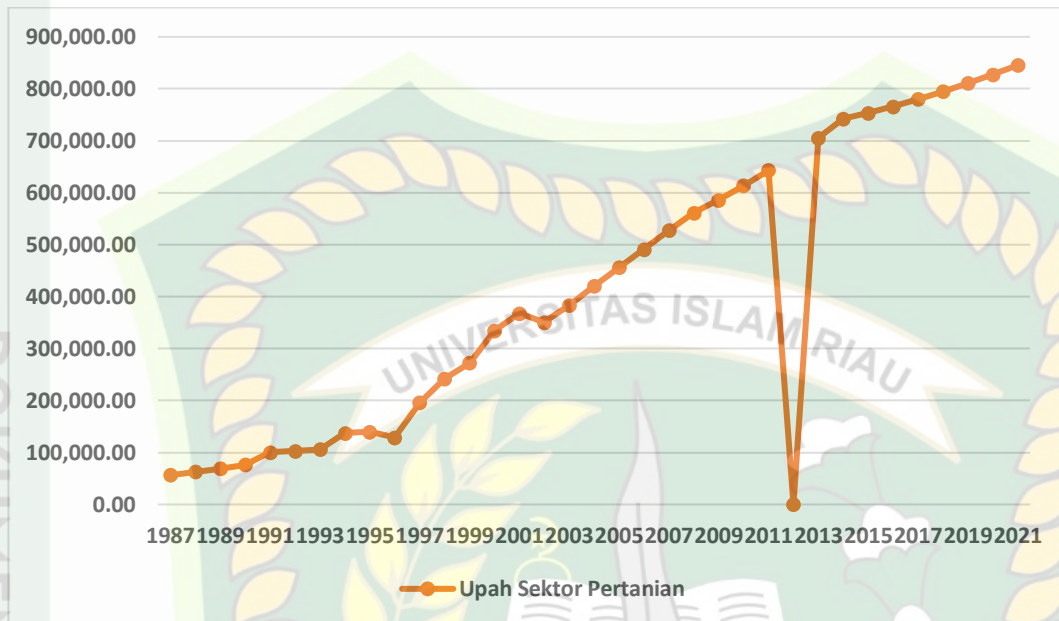
Tabel 18. Pertumbuhan Upah Sektor Pertanian di Indonesia Tahun 1987-2021

Tahun	Upah Sektor Pertanian	Pertumb (%)	Tahun	Upah Sektor Pertanian	Pertumb (%)
1987	56.569,96	-	2005	456.100,71	8,65
1988	62.524,02	10,53	2006	490.719,34	7,59
1989	69.104,74	10,53	2007	527.611,89	7,52
1990	76.378,10	10,53	2008	561.233,56	6,37
1991	100.327,60	31,36	2009	586.141,82	4,44
1992	102.936,00	2,60	2010	613.869,36	4,73
1993	105.867,80	2,85	2011	642.945,55	4,74
1994	137.236,90	29,63	2012	671.191,55	4,39
1995	139.589,30	1,71	2013	705.192,93	5,07
1996	128.825,40	-7,71	2014	742.310,07	5,26
1997	195.633,70	51,86	2015	753.371,50	1,49
1998	242.100,00	23,75	2016	765.938,65	1,67
1999	272.160,00	12,42	2017	779.809,20	1,81
2000	334.360,00	22,85	2018	794.808,01	1,92
2001	367.796,00	10,00	2019	810.783,47	2,01
2002	350.465,54	-4,71	2020	827.604,36	2,07
2003	383.342,85	9,38	2021	845.157,07	2,12
2004	419.800,95	9,51			
Rata-rata	431.994,51				8,54

Sumber : BPS Indonesia, 2021 (Di olah)

Selanjutnya, grafik upah sektor pertanian di Indonesia tahun 1987-2021 dapat dilihat pada Gambar 17.

UNIVERSITAS
ISLAM RIAU



Sumber : BPS Indonesia (2021)

Gambar 17. Grafik perkembangan Upah sektor pertanian Kedelai Indonesia pada tahun 1987-2021

5.1.11. Penawaran Kedelai Tahun Sebelumnya

Penawaran adalah banyaknya komoditas pertanian yang ditawarkan oleh produsen atau penjual. Sedangkan hukum penawaran (Law of supply) pada dasarnya menyatakan makin tinggi harga suatu barang, makin banyak jumlah barang tersebut yang akan ditawarkan oleh para produsen/penjual dengan anggapan faktor-faktor lain tidak berubah (Daniel, 2004)

Penawaran tahun sebelumnya yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jumlah komoditas yang ditawarkan pada tahun sebelumnya. Data penawaran tahun sebelumnya dapat dilihat pada tabel 19.



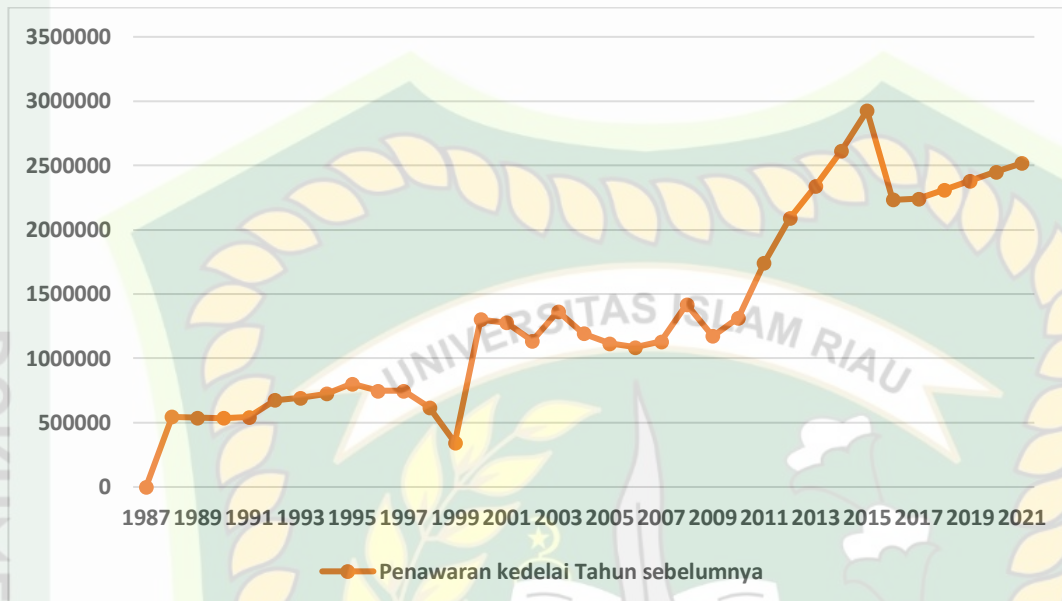
Tabel 19. Pertumbuhan Penawaran Kedelai Tahun Sebelumnya di Indonesia tahun 1987-2021

Tahun	Penawaran Kedelai tahun sebelumnya	Pertumb (%)	Tahun	Penawaran Kedelai tahun sebelumnya	Pertumb (%)
1987	0	-	2005	1.115.216	-6,54
1988	544.853	-	2006	1.086.111	-2,61
1989	538.662	-0,02	2007	1.131.159	4,14
1990	536.011	0,49	2008	1.410.310	24,68
1991	542.308	1,17	2009	1.172.848	-16,83
1992	674.047	24,30	2010	1.315.148	12,14
1993	692.091	2,68	2011	1.741.026	32,38
1994	724.827	4,74	2012	2.088.920	19,98
1995	801.995	10,64	2013	2.337.393	11,89
1996	747.926	-6,74	2014	2.615.320	53,76
1997	747.607	-0,04	2015	2.926.511	12,01
1998	617.726	-17,38	2016	2.233.554	-23,68
1999	344.429	-44,24	2017	2.241.814	0,36
2000	1.303.133	278	2018	2.310.895	3,09
2001	1.278.182	-1,91	2019	2.379.976	0,03
2002	1.136.058	-11,11	2020	2.449.057	2,90
2003	1.365.690	20,21	2021	2.518.139	2,82
2004	1.193.220	-0,12			
Rata-rata			1.378.299		11,85

Sumber : BPS Indonesia, Outlook Kedelai 2021

Berdasarkan tabel 19 dapat digambarkan tren perkembangan penawaran kedelai tahun sebelumnya di Indonesia. Hal ini dapat dilihat pada grafik pertumbuhan di Indonesia yang disajikan pada gambar 18.

UNIVERSITAS
ISLAM RIAU



Sumber : BPS Indonesia (2021)

Gambar 18. Grafik Perkembangan Penawaran Kedelai Tahun Sebelumnya di Indonesia tahun 1987-2021

Berdasarkan tabel 19 dan Gambar 18 dapat dilihat bahwa penawaran kedelai tahun sebelumnya di Indonesia cenderung mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat pertumbuhan rata-rata penawaran kedelai tahun sebelumnya sebesar 11,64 Persen atau sebesar 1.3782.99 ton/tahun. Peningkatan dengan pertumbuhan tertinggi pada [enawaran kedelai tahun sebelumnya terjadi pada tahun 2000 dengan persentase 278 persen atau sebesar 1.303.133 Ton/tahun.

Sedangkan pertumbuhan penawaran kedelai tahun sebelumnya terendah terjadi pada tahun 1999 dengan pertumbuhan sebesar -44,24 atau 344.429 Ton/Tahun. Meningkatnya jumlah penawaran kedelai tahun sebelumnya dipengaruhi oleh harga, apabila harga meningkat maka jumlah komoditas yang ditawarkan juga akan meningkat, sebaliknya bila harga menurun maka komoditas yang ditawarkan juga akan menurun.



5.2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penawaran Kedelai di Indonesia

5.2.1. Keragaan Model Penawaran Kedelai di Indonesia

Penawaran komoditas adalah banyaknya komoditas pertanian yang ditawarkan oleh produsen atau penjual. Dengan demikian penawaran kedelai adalah banyaknya kedelai yang ditawarkan produsen kedelai. Faktor yang mempengaruhi penawaran kedelai adalah, Harga komoditi itu sendiri, Harga komoditi lain, Faktor produksi, dan Perkembangan teknologi. Begitu juga dengan penawaran kedelai di Indonesia akan dipengaruhi oleh beberapa faktor tersebut.

Dalam penelitian ini menggunakan data time series dari tahun 1987-2021 atau selama 35 tahun. Faktor dominan yang mempengaruhi penawaran kedelai di Indonesia adalah Luas areal panen, Harga kedelai, Harga jagung, Harga beras, Investasi Pertanian, Harga pupuk urea, Harga pupuk pestisida, Harga pupuk TSP, Upah sektor pertanian, Penawaran tahun lalu. Faktor yang mempengaruhi penawaran kedelai di Indonesia dapat dilihat pada Tabel 20.

Suatu model dapat dikatakan baik secara statistik dapat dilihat dari nilai koefisien determinasi (R^2). Model permintaan kedelai diperoleh koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,9567 atau 95,67% (Tabel 20). Hal ini berarti variasi variabel independen (Luas areal panen, Harga kedelai, Harga jagung, Harga beras, Investasi pertanian, Harga pupuk urea, Harga Pestisida, Harga pupuk TSP, Upah sektor pertanian, Penawaran kedelai tahun lalu) mampu menjelaskan variabel dependen permintaan kedelai sebesar 95,67% dan sisanya 4,33% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam model yang wakilkkan oleh *error term*.



Berdasarkan hasil uji-F menunjukkan bahwa probability $F < 0,0001$ artinya (luas areal panen, harga kedelai, harga jagung, harga beras, investasi pertanian, harga pupuk urea, harga pestisida, harga pupuk TSP, upah sektor pertanian, penawaran kedelai tahun lalu) yang dimasukkan kedalam model secara bersama-sama berpengaruh nyata pada taraf 0,01%. Sehingga model permintaan kedelai dapat dikatakan baik secara statistik.

Selain hal tersebut, peneliti melakukan uji asumsi klasik, yaitu uji multikolieritas dan autokorelasi. Multikolinearitas adalah adanya hubungan linear antara peubah bebas X dalam regresi berganda, kriteria pengukuran dilihat dari nilai VIF. Jika $VIF < 10$ maka tidak melanggar asumsi multikolieritas. Autokorelasi adalah salah satu pelanggaran asumsi dalam regresi linier berganda, kriteria pengukuran $1,21 < DW < 2,35$ artinya tidak terjadi autokorelasi, $1,21 < DW < 1,65$ atau $2,35 < DW < 2,79$ artinya tidak dapat disimpulkan, $DW < 1,21$ atau $DW > 2,79$ artinya terjadi autokorelasi.

Pada pengujian asumsi klasik terutama pada multikolieritas yaitu diperoleh hasil VIF (*Variance Inflation Factor*) < 10 . Artinya variabel bebas (*Independent*) yang digunakan tidak melanggar uji deteksi multikolinearitas. Pada uji deteksi autokorelasi dapat diperoleh hasil nilai *Durbin-Watson* yaitu sebesar 1,989. Hal ini berarti model yang digunakan tidak terjadi autokorelasi. Penjelasan di atas dapat dilihat pada Tabel 5.12 hasil estimasi regresi linier berganda faktor dominan yang mempengaruhi penawaran kedelai di Indonesia sebagai berikut :

UNIVERSITAS
ISLAM RIAU



Tabel 20. Hasil Estimasi Faktor Dominan yang Mempengaruhi penawaran Kedelai di Indonesia

Variabel	Parameter Estimasi	t Value	Prob [t]	VIF	Elastisitas	
					Jangka pendek	Jangka panjang
Konstanta	198656	1,24	0,2277	0	-	-
Luas Areal Panen	30,91211	-0,67	0,5090	1,41409	0,017	0,04
Harga Kedelai	0,25338	-4,34	0,0002	2,26311	1,04	2,5
Harga Jagung	0,64959	3,35	0,0028	2,78867	1,31	3,14
Harga Beras	0,03386	1,49	0,1501	3,44626	0,11	0,26
Invper	5,05827	-1,29	0,2113	1,16073	0,16	0,38
HPU	2771,94451	-0,82	0,4220	1,59959	0,83	1,99
Harga Pestisida	-3,14507	-0,07	0,9471	1,09573	-0,02	-0,048
Harga TSP	754,62315	2,26	0,0337	7,10499	0,31	0,74
UPG	3,69812	-1,49	0,1486	1,83678	1,10	2,64
Penawaran tahun sebelumnya	0,58345	4,90	<0,0001	7,297385		
R -Square (R^2)					0,9567	
F Value					50,86	
Prob F					<0,0001	
Durbin-Watson					1,989	

Keterangan : Nyata pada taraf kepercayaan $\alpha = 5\%$ (0,05)

Berdasarkan Tabel 20 uji T menunjukkan bahwa harga kedelai, harga jagung, Harga pupuk TSP dan penawaran tahun sebelumnya berpengaruh positif terhadap penawaran kedelai dan signifikan dengan taraf signifikan 5 persen. hal ini berarti apabila harga kedelai, harga jagung, Harga pupuk TSP, Dan penawaran tahun sebelumnya meningkat maka penawaran kedelai juga akan meningkat. Namun, Luas areal panen, harga beras, investasi pertanian, upah sektor pertanian, harga pupuk urea, dan harga pestisida tidak signifikan pada taraf 5%

Faktor dominan yang mempengaruhi permintaan kedelai di Indonesia adalah sebagai berikut :



5.2.2. Luas Areal Panen (Ha)

Berdasarkan penelitian Hasil analisis Luas Areal Panen berpengaruh positif terhadap penawaran kedelai namun tidak signifikan pada taraf α 5%. Nilai parameter estimasi sebesar 30,91211 . hal ini berarti jika Luas Areal Panen meningkat sebesar satu Ha maka penawaran kedelai akan meningkat sebesar 30,91211 Ha/tahun. Hasil penelitian diatas berbanding lurus dengan hipotesis yang menyatakan Luas areal panen berpengaruh positif terhadap penawaran kedelai.

5.2.3. Harga Kedelai (Rp/ton)

Harga merupakan faktor utama yang mempengaruhi penawaran. Berdasarkan penelitian hasil analisis harga kedelai berpengaruh positif terhadap penawaran kedelai dan signifikan pada taraf α 5%. Nilai estimasi harga kedelai sebesar 0,25338 . hal ini berarti jika harga kedelai meningkat sebesar satu Rp/Kg maka penawaran kedelai akan meningkat sebesar 0,25338 Kg/tahun. Hasil penelitian diatas tentunya sesuai dengan hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa harga kedelai berpengaruh positif terhadap penawaran kedelai.

Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Barus (2014). Barus 2014 menyatakan harga kedelai berpengaruh positif dan signifikan terhadap penawaran kedelai. Artinya, semakin tinggi harga kedelai maka akan semakin tinggi pula kedelai yang ditawarkan. Hal ini tentunya penelitian Barus memiliki kesamaan dengan penelitian diatas sehingga dapat dijadikan acuan dalam penelitian ini.



5.2.4. Harga Jagung (Rp/ton)

Harga jagung juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi penawaran kedelai, jagung dan kedelai merupakan barang pengganti (Substitusi). Berdasarkan penelitian hasil analisis harga jagung berpengaruh positif terhadap penawaran kedelai dan signifikan pada taraf α 5%. Nilai parameter estimasi sebesar 0,64959. Hal ini berarti jika harga jagung meningkat satu Rp/kg maka penawaran kedelai juga akan meningkat sebesar 0,64959 kg/tahun. Hasil penelitian diatas tentunya sesuai dengan hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa harga jagung berpengaruh positif terhadap penawaran kedelai.

Hal ini tentunya juga didukung oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Rohana (2008) juga menyatakan bahwa harga barang substitusi dari kedelai berpengaruh positif dan signifikan terhadap penawaran kedelai, artinya harga jagung berpengaruh nyata terhadap naik turunnya penawaran kedelai. Hal ini membuktikan bahwa penelitian rohana dan hasil penelitian diatas memiliki persamaan dimana harga substitusi berpengaruh positif dan signifikan terhadap penawaran kedelai di Indonesia.

5.2.5. Harga Beras (Rp/ton)

Selain harga kedelai, harga barang lain juga berpengaruh terhadap penawaran kedelai. Harga barang lain dalam penelitian ini adalah harga beras. Beras dianggap barang substitusi dari kedelai. Berdasarkan penelitian hasil analisis harga beras berpengaruh positif terhadap penawaran kedelai namun tidak signifikan pada taraf α 5%. Nilai parameter estimasi sebesar 0,03386. Hal ini berarti jika harga beras meningkat sebesar satu Rp/ton maka penawaran kedelai



akan meningkat sebesar 0,03386 Kg/tahun. Hasil penelitian diatas berbanding terbalik dengan hipotesis yang menyatakan harga beras berpengaruh negative terhadap penawaran kedelai. Hal ini tentu dapat diterima karena pada umumnya masyarakat di Indonesia tidak mengkonsumsi beras dan kedelai secara bersamaan.

5.2.6. Investasi Pertanian (Milyar rupiah)

Berdasarkan penelitian hasil analisis Investasi pertanian berpengaruh positif terhadap penawaran kedelai namun tidak signifikan pada taraf α 5%. Nilai parameter estimasi sebesar 5,05827. Hal ini berarti jika Investasi pertanian meningkat sebesar satu Milyar rupiah maka penawaran akan meningkat sebesar 5,05827 Ton/tahun. Hal ini berbanding terbalik dengan hipotesis penelitian yang menyatakan investasi pertanian memiliki pengaruh negatif terhadap penawaran kedelai.

5.2.7. Harga Pupuk Urea (Rp)

Berdasarkan penelitian hasil analisis Harga Pupuk Urea berpengaruh positif terhadap penawaran kedelai, namun tidak signifikan pada taraf α 5%. Nilai parameter estimasi sebesar 2771,94451. harga pupuk tidak berpengaruh secara nyata terhadap penawaran kedelai. Hal ini disebabkan karena pupuk urea merupakan pupuk dasar yang digunakan petani dalam menanam kedelai, sehingga peningkatan harga yang terjadi tidak mengurangi penggunaan pupuk, sehingga penawaran kedelai tidak terpengaruh secara nyata. Namun hal ini sesuai dengan hipotesis penelitian yang menyatakan harga pupuk urea berpengaruh positif terhadap penawaran kedelai



5.2.8. Harga Pestisida (Rp)

Berdasarkan penelitian analisis Harga Pestisida berpengaruh negatif terhadap penawaran kedelai dan tidak signifikan pada taraf α 5%. Nilai parameter estimasi sebesar -3,14507. Hal ini berarti jika harga pupuk pestisida meningkat sebesar satu Rupiah, maka penawaran kedelai akan menurun sebesar 3,14507 Rp/Tahun. Artinya Harga pestisida berbanding terbalik dengan penawaran kedelai. Namun hal ini berbanding lurus dengan hipotesis penelitian yang menyatakan harga pestisida berpengaruh negatif terhadap penawaran kedelai.

5.2.9. Harga Pupuk TSP (Rp)

Berdasarkan penelitian hasil analisis Harga pupuk TSP berpengaruh positif terhadap penawaran kedelai dan signifikan pada taraf α 5%. Nilai parameter estimasi sebesar 0,0337. Artinya, apabila harga pupuk TSP meningkat sebesar satu rupiah maka penawaran kedelai akan meningkat sebesar 0,0337 Rp/tahun. Hal ini sejalan dengan hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa harga pupuk urea berpengaruh positif terhadap penawaran kedelai.

5.2.10. Upah Sektor Pertanian (Rp/bulan)

Berdasarkan penelitian hasil analisis upah sektor pertanian berpengaruh positif terhadap penawaran kedelai namun tidak signifikan pada taraf α 5%. Nilai parameter estimasi sebesar 3,69812. Hal ini berarti jika upah sektor pertanian meningkat satu Rp/tahun maka penawaran kedelai akan meningkat sebesar 3,69812 Ton/tahun. Hal ini berbanding terbalik dengan hipotesis penelitian yang menyatakan Upah sektor pertanian berpengaruh negatif terhadap penawaran kedelai.



5.2.11. Penawaran Kedelai Tahun Sebelumnya (ton)

Berdasarkan penelitian hasil analisis penawaran kedelai tahun sebelumnya berpengaruh positif terhadap penawaran kedelai dan signifikan pada taraf α 5%. Nilai parameter estimasi sebesar 0.58345. Artinya apabila penawaran kedelai tahun sebelumnya meningkat sebesar satu Ton maka penawaran kedelai akan meningkat sebesar 0, 58345 Ton/Tahun. Hal ini berarti jika penawaran kedelai tahun sebelumnya meningkat maka jumlah kedelai yang ditawarkan akan meningkat. Sebaliknya bila penawaran tahun sebelumnya menurun maka penawaran kedelai juga akan menurun. Hal ini tentunya berbanding lurus dengan hipotesis penelitian yang mengatakan bahwa penawaran kedelai tahun sebelumnya memiliki pengaruh positif terhadap penawaran kedelai.

5.3. Elastisitas Penawaran Kedelai di Indonesia

Elastisitas adalah ukuran derajat kepekaan antara satu variabel dengan variabel lain yang diukur dalam satuan persen. Elastisitas penawaran adalah mengukur persentase perubahan jumlah komoditas yang ditawarkan sebagai reaksi terhadap perubahan harga komoditas tersebut sebesar satu persen. Dalam elastisitas penawaran ada dua istilah elastisitas, yaitu elastisitas jangka pendek dan elastisitas jangka panjang. Dalam jangka pendek kapasitas alat-alat produksi yang tidak ada dapat ditambah. Tetapi setiap perusahaan masih dapat menaikkan produksi menggunakan kapasitas yang tersedia dengan cara menggunakan faktor-faktor produksi termasuk modal secara lebih intensif. Dalam jangka panjang, produksi dan jumlah komoditas yang ditawarkan dapat dengan mudah ditambah, oleh karena penawaran bersifat elastis.



Berdasarkan Tabel 20 menunjukkan bahwa nilai elastisitas jangka pendek luas areal panen kedelai sebesar 0,017 artinya apabila luas areal panen kedelai meningkat sebesar 1 persen, maka dalam jangka pendek penawaran kedelai akan meningkat sebesar 0,017 persen. nilai elastisitas jangka panjang luas areal panen kedelai sebesar 0,04. Artinya apabila luas areal panen kedelai meningkat 1 persen, maka, dalam jangka panjang penawaran kedelai akan menurun sebesar 0,04 persen. Luas areal panen terhadap penawaran kedelai bersifat inelastic karena nilai koefisien elastisitasnya kecil dari 1 dan artinya dalam jangka pendek dan jangka panjang perubahan luas areal panen tidak berdampak besar terhadap perubahan jumlah penawaran kedelai.

Berdasarkan Tabel 20 menunjukkan bahwa nilai elastisitas jangka pendek Harga kedelai sebesar 1,04 artinya apabila harga kedelai meningkat sebesar 1 persen, maka dalam jangka pendek penawaran kedelai akan meningkat sebesar 1,04 persen. nilai elastisitas jangka panjang harga kedelai sebesar 2,5. Artinya apabila harga kedelai meningkat 1 persen, maka, dalam jangka panjang penawaran kedelai akan menurun sebesar 1,04 persen. harga kedelai terhadap penawaran kedelai bersifat elastis karena nilai koefisien elastisitasnya besar dari 1 dan artinya harga kedelai responsive terhadap penawaran kedelai selain itu dalam jangka pendek dan jangka panjang perubahan harga kedelai berdampak terhadap perubahan jumlah penawaran kedelai.

Berdasarkan Tabel 20 menunjukkan bahwa nilai elastisitas jangka pendek Harga jagung sebesar 1,31 artinya apabila harga jagung meningkat sebesar 1 persen, maka dalam jangka pendek penawaran kedelai akan meningkat sebesar



1,31 persen. nilai elastisitas jangka panjang harga jagung sebesar 3,14. Artinya apabila harga jagung meningkat 1 persen, maka, dalam jangka panjang penawaran kedelai akan menurun sebesar 3,14 persen. harga jagung terhadap penawaran kedelai bersifat elastis karena nilai koefisien elastisitasnya besar dari 1 dan artinya harga jagung responsive terhadap penawaran kedelai selain itu dalam jangka pendek dan jangka panjang perubahan harga jagung berdampak terhadap perubahan jumlah penawaran kedelai.

Berdasarkan Tabel 20 menunjukkan bahwa nilai elastisitas jangka pendek Harga beras sebesar 0,11 artinya apabila harga beras meningkat sebesar 1 persen, maka dalam jangka pendek penawaran kedelai akan meningkat sebesar 0,11 persen. nilai elastisitas jangka panjang harga beras sebesar 0,26. Artinya apabila harga beras meningkat 1 persen maka dalam jangka panjang penawaran kedelai akan menurun sebesar 0,26 persen. harga beras terhadap penawaran kedelai bersifat inelastis karena nilai koefisien elastisitasnya kecil dari 1 dan artinya harga beras tidak responsive terhadap penawaran kedelai selain itu dalam jangka pendek dan jangka panjang perubahan harga beras tidak berdampak terhadap perubahan jumlah penawaran kedelai.

Berdasarkan Tabel 20 menunjukkan bahwa nilai elastisitas jangka pendek investasi pertanian sebesar 0,16. artinya apabila investasi pertanian meningkat sebesar 1 persen, maka dalam jangka pendek penawaran kedelai akan meningkat sebesar 0,16 persen. nilai elastisitas jangka panjang investasi pertanian sebesar 0,38. Artinya apabila investasi pertanian meningkat 1 persen maka dalam jangka panjang penawaran kedelai akan menurun sebesar 0,38 persen. investasi



pertanian terhadap penawaran kedelai bersifat inelastis karena nilai koefisien elastisitasnya kecil dari 1 dan artinya investasi pertanian tidak responsive terhadap penawaran kedelai selain itu dalam jangka pendek dan jangka panjang perubahan investasi pertanian tidak berdampak terhadap perubahan jumlah penawaran kedelai.

Berdasarkan Tabel 20 menunjukkan bahwa nilai elastisitas jangka pendek Harga pupuk urea sebesar 0,83. artinya apabila harga pupuk urea meningkat sebesar 1 persen, maka dalam jangka pendek penawaran kedelai akan meningkat sebesar 0,83 persen. nilai elastisitas jangka panjang harga pupuk urea sebesar 1,99. Artinya apabila harga beras meningkat 1 persen maka dalam jangka panjang penawaran kedelai akan menurun sebesar 1,99 persen. Dalam jangka pendek harga pupuk urea terhadap penawaran kedelai bersifat inelastic atau tidak responsif karena nilai koefisien elastisitasnya kecil dari 1 sedangkan untuk elastisitas jangka panjang harga pupuk urea bersifat elastis atau responsif karena nilai koefisien besar dari 1.

Berdasarkan Tabel 20 menunjukkan bahwa nilai elastisitas jangka pendek Harga pestisida sebesar -0,02 artinya apabila harga pestisida meningkat sebesar 1 persen, maka dalam jangka pendek penawaran kedelai akan meningkat sebesar -0,02 persen. nilai elastisitas jangka panjang harga pestisida sebesar -0,048. Artinya apabila harga pestisida meningkat 1 persen maka dalam jangka panjang penawaran kedelai akan menurun sebesar -0,048 persen. harga pestisida terhadap penawaran kedelai bersifat inelastis karena nilai koefisien elastisitasnya kecil dari 1 dan artinya harga pestisida tidak responsive terhadap penawaran kedelai selain



itu dalam jangka pendek dan jangka panjang perubahan harga pestisida tidak berdampak terhadap perubahan jumlah penawaran kedelai.

Berdasarkan Tabel 20 menunjukkan bahwa nilai elastisitas jangka pendek Harga pupuk TSP sebesar 0,31 artinya apabila harga pupuk TSP meningkat sebesar 1 persen, maka dalam jangka pendek penawaran kedelai akan meningkat sebesar 0,31 persen. nilai elastisitas jangka panjang harga pupuk TSP sebesar 0,74. Artinya apabila harga pupuk TSP meningkat 1 persen maka dalam jangka panjang penawaran kedelai akan menurun sebesar 0,74 persen. harga pupuk TSP terhadap penawaran kedelai bersifat inelastis karena nilai koefisien elastisitasnya kecil dari 1 dan artinya harga pupuk TSP tidak responsive terhadap penawaran kedelai selain itu dalam jangka pendek dan jangka panjang perubahan harga pupuk TSP tidak berdampak terhadap perubahan jumlah penawaran kedelai.

Berdasarkan Tabel 20 menunjukkan bahwa nilai elastisitas jangka pendek Upah sektor pertanian sebesar 1,10 artinya apabila upah sektor pertanian meningkat sebesar 1 persen, maka dalam jangka pendek penawaran kedelai akan meningkat sebesar 1,10 persen. nilai elastisitas jangka panjang upah sektor pertanian sebesar 2,64. Artinya apabila upah sektor pertanian meningkat 1 persen, maka, dalam jangka panjang penawaran kedelai akan menurun sebesar 2,64 persen. upah sektor pertanian terhadap penawaran kedelai bersifat elastis karena nilai koefisien elastisitasnya besar dari 1 dan artinya upah sektor pertanian responsive terhadap penawaran kedelai selain itu dalam jangka pendek dan jangka panjang perubahan upah sektor pertanian berdampak terhadap perubahan jumlah penawaran kedelai.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

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

1. Pertumbuhan penawaran kedelai di Indonesia selama periode 1987-2021 cenderung meningkat.
2. Faktor-faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap penawaran kedelai di Indonesia adalah harga kedelai, harga jagung, harga pupuk TSP, dan penawaran kedelai tahun sebelumnya. Luas areal panen, harga kedelai, investasi pertanian, harga pupuk urea, harga pestisida dan upah sektor pertanian tidak berpengaruh secara signifikan terhadap penawaran kedelai di Indonesia.
3. Elastisitas penawaran kedelai jangka pendek yang berpengaruh responsive terhadap penawaran kedelai adalah Harga Kedelai, Harga Jagung, dan upah sektor pertanian. Untuk Elastisitas jangka panjang yang responsive terhadap penawaran kedelai adalah Harga kedelai, Harga jagung, Harga pupuk urea, dan upah sektor pertanian.

6.2. Saran

1. Mengingat bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi penawaran kedelai adalah harga, maka sebaiknya pemerintah melakukan kebijakan harga.

Kebijakan harga sangat berpengaruh terhadap mekanisme penawaran kedelai.

Memberikan penyuluhan kepada petani sehingga pengetahuan petani dan





kesadarannya tentang pentingnya teknologi yang dapat mempermudah proses produksi dan meningkatkan kualitas produksi agar Indonesia tidak perlu impor kedelai lagi.

2. Bagi peneliti yang menggunakan penelitian sejenis, maka diharapkan agar mengembangkan penelitian tentang komoditi kedelai utamanya di Indonesia. Karena penelitian tentang kedelai masih belum banyak dilakukan, hal ini menyebabkan kurangnya referensi tentang penelitian komoditi kedelai di Indonesia

**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**

DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto. 2013. Budidaya Kedelai Tropika. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Al-Qur'an Surah Al-Baqarah ayat 254. Al-Qur'an dan terjemahan.
- Al-Qur'an Surah Al- Qaf Ayat 9. Al-Qur'an dan terjemahan.
- Al-Qur'an Surah Yasin ayat 33-34. Al-Qur'an dan terjemahan.
- Andrianto, T. T dan N. Indriarto. 2004. Budidaya dan Analisis Usaha Tani; Kedelai, Kacang Hijau, Kacang Panjang. Cetakan pertama. Penerbit Absolute, Yogyakarta.
- Arikunto S, 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik, Ed Revisi VI, Penerbit PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Arsyad, A. 2007. Media Pembelajaran. PT. Raja Grafindo Persada: Jakarta.
- Barus. 2014. Analisis Permintaan dan Penawaran kedelai di Sumatera Utara. [Skripsi]. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Sumatera Utara.
- Bustanul, B. 2021. Analisis Permintaan dan Penawaran Kedelai di Indonesia. [Skripsi]. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Malang. Malang.
- Bishop CE dan Toussaint WD. (1979). Pengantar Analisa Ekonomi Pertanian, Mutiara, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2020. Outlook Kedelai 2020. Badan Pusat Statistik Indonesia.
- Badan Pusat Statistik. 2021. Statistik Indonesia Dalam Angka. Badan Pusat Statistik Indonesia.
- Badan Pusat Statistik. 2022. Outlook Kedelai 2022. Badan Pusat Statistik Indonesia.
- Daniel, M. 2004. Pengantar Ekonomi Pertanian. Bumi Aksara: Jakarta.
- Dewan Ketahanan Pangan, 2010. Kebijakan Umum Ketahanan Pangan 2010-2014. Dewan ketahanan Pangan. Jakarta.
- Direktorat Jendral Pertanian Tanaman Pangan. 1986. Pengembangan Produksi Kedelai. Direktorat Bina Produksi. Jakarta.





Elinur dan Heriyanto. 2019. Model fungsi produksi ikan lele di Kota Pekanbaru Provinsi Riau. Jurnal Ilmu-ilmu Sosial. Vol 14 (2) Hal:31-40

Faconi A. 2012. Penawaran kedelai dunia dan permintaan impor kedelai Indonesia serta kebijakan perkedelaaian nasional [Skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.

Faradita, A. 2019. Analisis Penawaran Kedelai di Indonesia. [Skripsi]. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Jember. Jember.

Firdaus, M. 2008. Manajemen Agribisnis. Jakarta: Bumi Aksara.

Gaspersz, Vincent. 2000. Manajemen Produktivitas Total. Jakarta; Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama.

Ghozali, I. 2001. Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.

Ghozali,. 2005. Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.

Hasan. 2008. Manajemen Pemasaran dan Marketing. Bandung

Hapsari. 2011. Analisis Penawaran jagung di Kabupaten grobogan. [Skripsi]. Fakultas pertanian. Unversitas Sebelas Maret Surakarta. Surakarta.

Irwan, W. A. 2006. Budidaya tanaman kedelai. Prosiding. Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Padjadjaran, Jatinangor.

Junianto, R. Markus, P. 2019. Analisis Trend Penawaran dan Permintaan Komoditi Kedelai Indonesia. Jurnal Agribisnis. Vol 19. No (2).

Kartasapoetra. 1988. Teknologi Budaya Tanaman Pangan Di Daerah Tropis. Bina Aksara. Jakarta.

Krisnawati, Ayda & M. Muchlish Adie. 2015. *Selection of Soybean Genotypes by Seed Size and its Prospects for Industrial Raw Material in Indonesia*. Procedia Food Science,3, pp. 355-363.

Kuncoro. 2004. *Metode Kuantitatif : Teori dan Aplikasi untuk Bisnis dan Ekonomi*. Yogyakarta : UPP AMP YKPN.

Limbong, H. 2022. Analisis permintaan dan penawaran kedelai di sumatera utara. Jurnal Agriculture. Vol 5. No (30). Hal: 569-575

Mankiw, 2000, Makroekonomi Edisi ke Enam, Erlangga, Jakarta



Mardhiyati, A. 2017. Penawaran Kedelai di Indonesia Tahun 2004-2015. Tesis Program Pascasarjana Universitas Jenderal Soedirman.

Maryati, S., S. Supartiningsih, dkk. 2017. Analisis Permintaan Kedelai Pada Agroindustri Berbasis Kedelai di Kota Mataram. Jurnal ISSN. Vol. 18 No. 1

Mc Farlane, I. and O'Connor. 2014. *World soybean trade : growth and sustainability*. Modern Economy, 5(5). Pp. 580 – 588. ISSN 2152 – 7261. University of Reading. United Kingdom.

Monica, F. 2017. Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Respon Penawaran Petani Terhadap Komoditas Kedelai (Glycine Max) di Indonesia. Tesis Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Malang. Malang.

Pemerintah Indonesia. 2012. Undang- Undang No. 18 Tahun 2012 Yang Mengatur Tentang Pangan. Lembaran Negara RI Tahun 2012, No. 18. Sekretariat Negara. Jakarta.

Rahardja, P. dan Mandala Manurung, Teori Ekonomi Makro, Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia , 2004.

Ramadhan, Muhammad Akbar dan Hary Sastryawanto. 2022. Analisis Penawaran dan Permintaan Komoditas Kedelai di Jawa Timur. Jurnal Ilmiah Sosio Agri (JISA). Vol 22 (1) : 25-36

Rizma A, 2015. Proyeksi Produksi dan Konsumsi Kedelai di Indonesia. Jurnal ekonomi kuantitatif. Vol 8 no (1). Hal: 9-10

Rohana, E. Nella Naomi D, dkk. 2012. Permintaan dan Penawaran Kedelai dikota Samarinda. Jurnal. EPP. Vol 8 No 1.

Saifullah, A. 2001. Peran Bulog dalam Kebijakan Perberasan Nasional

Santoso, S. 2010. Statistik Multivariate. PT Elex Komputindo. Jakarta.

Sidik, R. 2017. Analisis Penawaran Kedelai di Provinsi Riau. [Skripsi]. Fakultas pertanian. Universitas Islam Riau. Riau.

Silalahi, Ulber. 2010. Metode Penelitian Sosial. Jakarta: Refika Aditama.

Soeprajitno. 1980. Peningkatan kuantitas dan kualita kedelai (Glycine max L.) dengan pemuliaan tanaman. Fakultas pertanian. Universitas Jember

Sugiarto dan Teguh Wahyono, 2005. Manajemen Kearsipan Modren. Yogyakarta.



Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Bandung.

Sukirno., S. 2013. Pengantar Teroi Mikroekonomi. Jakarta : Raja Grafindo.

Sukirno. 2005. Ekonomi Pembangunan, Proses Masalah dan Dasar Kebijakan. Penerbit LPEE-UI dan Bina Grafika, Jakarta.

Susi sinta. 2017. Kebijakan Pemerintah Indonesia dalam melindungi Petani Lokal dari Ancaman Impor Kedelai Amerika Serikat Tahun 2012 – 2016. JOM FISIP Vol. 4 No. 2. Universitas Riau

Widarjono, A. 2007. Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya. Edisi Ketiga. EKONISIA. Yogyakarta.

Wisnu . 2006. Bahan Tambahan Pangan. Jakarta : PT Bumi Aksara

Wulandari, S. 2017. Kebijakan Pemerintah Indonesia Dalam Melindungi Petani Lokal Dari Ancaman Impor Kedelai Amerika Serikat Tahun 2012-2016. JOM FISIP. Vol. 4 No. 2.

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Penawaran Kedelai di Indonesia tahun 1987-2021

Tahun	SK	LAPK	HK	HJ	HB
1987	544.852,96	1.100,57	761.000,00	224.050,00	383.000,00
1988	538.662,42	1.177,36	845.000,00	250.290,00	466.000,00
1989	536.011,11	1.198,10	860.000,00	264.230,00	493.000,00
1990	542.307,91	1.344,10	1.015.000,00	289.800,00	519.000,00
1991	674.047,31	1.368,20	1.117.000,00	317.720,00	558.000,00
1992	692.091,06	1.665,71	1.100.000,00	324.490,00	604.000,00
1993	724.827,01	1.470,21	1.192.000,00	350.730,00	592.000,00
1994	801.994,99	1.406,92	1.285.000,00	414.600,00	666.000,00
1995	747.926,37	1.279,29	1.291.000,00	498.460,00	776.000,00
1996	747.606,95	1.095,07	1.343.000,00	528.250,00	885.000,00
1997	617.725,99	1.119,08	1.463.000,00	560.170,00	1.064.000,00
1998	344.429,07	1.095,07	3.404.000,00	1.089.160,00	2.099.000,00
1999	1.303.132,72	1.151,08	4.073.000,00	1.381.540,00	2.666.000,00
2000	1.278.181,77	824,48	3.479.000,00	1.466.000,00	2.424.000,00
2001	1.136.058,32	678,85	3.797.000,00	1.746.580,00	2.537.000,00
2002	1.365.690,31	544,52	4.283.000,00	2.001.950,00	2.826.000,00
2003	1.193.219,60	526,80	3.766.000,00	1.737.630,00	2.786.000,00
2004	1.115.215,83	565,16	3.993.000,00	1.699.660,00	2.851.000,00
2005	1.086.111,02	621,54	4.228.000,00	1.895.660,00	3.479.000,00
2006	1.131.158,75	580,53	4.472.000,00	2.163.530,00	4.197.000,00
2007	1.410.309,59	459,12	4.847.000,00	2.630.930,00	5.031.000,00
2008	1.172.848,18	590,96	7.788.000,00	3.572.750,00	5.288.000,00
2009	1.315.148,21	722,79	8.525.000,00	3.867.550,00	5.705.000,00
2010	1.741.026,30	660,82	8.912.000,00	4.205.310,00	6.755.000,00
2011	2.088.920,25	622,25	9.779.000,00	4.885.250,00	7.379.000,00
2012	2.337.393,18	567,62	10.316.000,00	5.257.760,00	7.198.000,00
2013	2.615.320,07	550,79	11.049.000,00	5.731.680,00	8.409.000,00
2014	2.926.511,40	615,69	10.120.000,00	6.194.430,00	8.922.000,00
2015	2.233.554,00	614,10	12.764.000,00	6.464.650,00	9.760.000,00
2016	2.241.814,00	579,99	11.089.249,00	5.705.546,00	8.241.079,39
2017	2.310.895,00	355,80	11.542.011,00	5.953.603,00	8.566.765,12
2018	2.379.976,00	493,55	11.994.773,00	6.201.660,00	8.892.450,86
2019	2.449.057,00	285,27	12.447.535,00	6.449.717,00	9.218.136,60
2020	2.518.139,00	381,31	12.900.297,00	6.697.773,00	9.543.822,36
2021	2.587.220,00	362,61	13.353.059,00	6.945.830,00	9.869.507,09



Lampiran 2. Data Penawaran Kedelai di Indonesia tahun 1987-2021

Tahun	INVPER	USP	HPU	HTSP	HPP
1987	21.232,29	56.569,96	129,93	129,96	1.716,46
1988	33.822,94	62.524,02	148,15	139,17	3.576,47
1989	19.319,44	69.104,74	169,37	173,03	4.415,69
1990	14.291,00	76.378,10	215,89	138,18	6.688,67
1991	15.829,00	100.327,60	227,08	251,29	3.897,31
1992	18.845,00	102.936,00	246,91	282,21	5.539,40
1993	31.865,00	105.867,80	263,26	315,99	5.972,98
1994	41.660,00	137.236,90	292,89	348,09	6.211,04
1995	29.810,00	139.589,30	318,60	456,57	6.172,48
1996	17.630,00	128.825,40	376,03	491,93	6.263,86
1997	26.002,00	195.633,70	344,54	422,61	7.064,17
1998	39.308,00	242.100,00	362,98	447,19	7.449,64
1999	23.777,00	272.160,00	381,42	471,77	7.835,12
2000	19.503,00	334.360,00	399,86	496,35	8.220,59
2001	20.863,00	367.796,00	418,29	520,93	8.606,07
2002	22.332,00	350.465,54	436,73	545,51	8.991,55
2003	24.308,00	383.342,85	455,17	570,09	9.377,03
2004	32.376,00	419.800,95	473,61	594,67	9.752,50
2005	36.678,00	456.100,71	492,04	619,24	10.147,98
2006	45.003,00	490.719,34	510,57	644,01	10.533,51
2007	55.905,00	527.611,89	532,83	675,15	11.006,46
2008	66.160,00	561.233,56	554,47	705,75	11.465,93
2009	75.392,00	586.141,82	576,04	736,27	11.904,93
2010	89.526,00	613.869,36	597,48	766,39	12.335,07
2011	64.171,99	642.945,55	618,07	795,73	12.721,94
2012	65.928,41	671.191,55	637,55	824,13	13.078,55
2013	68.834,94	705.192,93	655,70	851,45	13.378,32
2014	71.909,72	742.310,07	673,57	877,68	13.637,12
2015	70.869,56	753.371,50	690,15	894,54	14.091,98
2016	70.723,70	765.938,65	707,68	913,58	14.467,54
2017	71.181,29	779.809,20	725,78	934,24	14.859,68
2018	72.046,07	794.808,01	744,20	956,22	15.263,44
2019	73.185,61	810.783,47	762,82	979,34	15.688,98
2020	74.510,54	827.604,36	781,56	1.005,82	16.130,24
2021	75.960,57	845.157,07	800,37	1.033,78	16.496,32

Keterangan :

SK : Penawaran Kedelai (Ton)
 LAPK : Luas Areal Panen (Ha)
 HK : Harga Kedelai (Rp/ton)
 HJ : Harga Jagung (Rp/ton)
 HB : Harga Beras (Rp/ton)

USP : Upah Sektor Pertanian (Rp/bulan)
 HPU : Harga Pupuk Urea (Rp)
 HTSP : Harga Pupuk TSP (Rp)
 HPP : Harga Pestisida (Rp)
 INVPER : Investasi Petanian (Milyar rupiah)



Lampiran 3. Program Perintah SAS Uji Asumsi Klasik

OPTIONS NODATE NONUMBER;

DATA KEDELAI;

SET ANALISIS;

/*CREATE NEW VARIABEL*/

LSK =LAG(SK);

LABEL

SK ='Penawaran Kedelai(Ton)'

LSK ='Penawaran Kedelai Tahun Lalu (Ton)'

LAPK ='Luas Panen (Ha)'

HK ='Harga Kedelai (Rp/ton)'

HJ ='Harga Jagung (Rp/ton)'

HB ='Harga beras (Rp/ton)'

QK ='Produksi Kedelai(Ton)'

PK ='Produktivitas (Ton/ha)'

INVPER ='Investasi Pertanian (Milyar Rupiah)'

PHPP ='Harga Pesticida (Rupiah)'

PHPU ='Harga Pupuk Urea(Rupiah)'

HTSP ='Harga Pupuk TSP(Rupiah)'

PUPG ="Upah Sektor Pertanian (Rp/Bulan)"

IK ="Impor Kedelai(Ton)";

RUN;

ODS HTML FILE='HASIL.HTML';

TITLE 'Model Penawaran Kedelai di Indonesia';

PROC REG DATA = KEDELAI;

VAR SK LAPK HK LHK LHB INVPER HPP HPU HTSP UPG Trend LSK;

MODEL SK = LAPK HK HJ HB INVPER PHPU PHPP HTSP PUPG

LSK/DWprob VIF;

RUN;

UNIVERSITAS ISLAM RIAU



Lampiran 4. Program Perintah SAS Uji Asumsi Klasik

```
PROC MODEL DATA=KEDELAI;
```

```
PARM
```

```
b0      184609  
b1      -26.7558  
b2      -0.26651  
b3      0.67379  
b4      0.0332  
b5      0.78165  
b6      -2033.45656  
b7      -12.36938  
b8      677.72613  
b9      -4.15052  
b10     0.59438;
```

```
SK = b0 + b1*LAPK + b2*HK + b3*HJ + b4*LHB + b5*INVPER + b6*PHPU +  
b7*HPP + b8*HTSP + b9*PUPG + b10*LSK;
```

```
FIT SK/NORMAL;
```

```
RUN;
```

```
PROC MODEL DATA=KEDELAI;
```

```
PARM
```

```
b0      184609  
b1      -26.7558  
b2      -0.26651  
b3      0.67379  
b4      0.0332  
b5      0.78165  
b6      -2033.45656  
b7      -12.36938  
b8      677.72613  
b9      -4.15052  
b10     0.59438;
```

```
SK = b0 + b1*LAPK + b2*HK + b3*HJ + b4*LHB + b5*INVPER + b6*PHPU +  
b7*HPP + b8*HTSP + b9*PUPG + b10*LSK;
```

```
FIT SK/WHITE BREEUSCH = (1 LAPK HK HJ HB INVPER PHPU PHPP  
HTSP PUPG LSK);
```

```
RUN;
```

```
PROC MODEL DATA=KEDELAI;
```

```
PARM
```

```
b0      184609  
b1      -26.7558
```



b2 -0.26651
b3 0.67379
b4 0.0332
b5 0.78165
b6 -2033.45656
b7 -12.36938
b8 677.72613
b9 -4.15052
b10 0.59438;

FIT SK/DW DWPROB Godfrey=2;
RUN;



**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK:

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU



Lampiran 5. Hasil Regresi Penawaran Kedelai di Indonesia

Model Penawaran Kedelai di Indonesia

The REG Procedure

Model: MODEL1

Dependent Variable: SK Penawaran Kedelai(Ton)

Number of Observations Read	35
Number of Observations Used	34
Number of Observations with Missing Values	1

Analysis of Variance					
Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	10	1.843799E13	1.843799E12	50.86	<.0001
Error	23	8.338637E11	36254943887		
Corrected Total	33	1.927185E13			

Root MSE	190407	R-Square	0.9567
Dependent Mean	1438369	Adj R-Sq	0.9379
Coeff Var	13.23773		

Parameter Estimates							
Variable	Label	DF	Parameter Estimate	Standard Error	t Value	Pr > t	Variance Inflation
Intercept	Penawaran Kedelai (ton)	1	198656	160276	1.24	0.2277	0
LAPK	Luas Panen kedelai (Ha)	1	30.91211	46.08219	-0.67	0.5090	1.41409
PHK	Harga Kedelai (Rp/ton)	1	0.25338	0.05836	-4.34	0.0002	2.26311
PHJ	Harga Jagung (Rp/ton)	1	0.64959	0.19393	3.35	0.0028	2.78867
LHB	Harga Beras (Rp/Ton)	1	0.03386	0.02274	1.49	0.1501	3.44626
PINVPER	Investasi Pertanian(Milyar Rupiah)	1	5.05827	3.93391	-1.29	0.2113	1.16073
PHPU	Harga Pupuk Urea (Rp)	1	2771.94451	3390.46111	-0.82	0.4220	1.59959
PHPP	Harga Pupuk Pestisida (Rp)	1	-3.14507	46.91762	-0.07	0.9471	1.09573
HTSP	Harga Pupuk TSP (Rp)	1	754.62315	334.14786	2.26	0.0337	7.10499
PUPG	Upah sektor Pertanian (Rp/bulan)	1	3.69812	2.47435	-1.49	0.1486	1.83678
LSK	Penawaran tahun sebelumnya (Ton)	1	0.58345	0.11918	4.90	<.0001	7.29738

ISLAM RIAU



Model Penaawaran Kedelai di Indonesia

The REG Procedure

Model: MODEL1

Dependent Variable: SK Penawaran Kedelai(Ton)

Durbin-Watson D	1.989
Pr < DW	0.3624
Pr > DW	0.6376
Number of Observations	34
1st Order Autocorrelation	-0.005

Pr<DW is the p-value for testing positive autocorrelation, and Pr>DW is the p-value for testing negative autocorrelation.

Model Penaawaran Kedelai di Indonesia

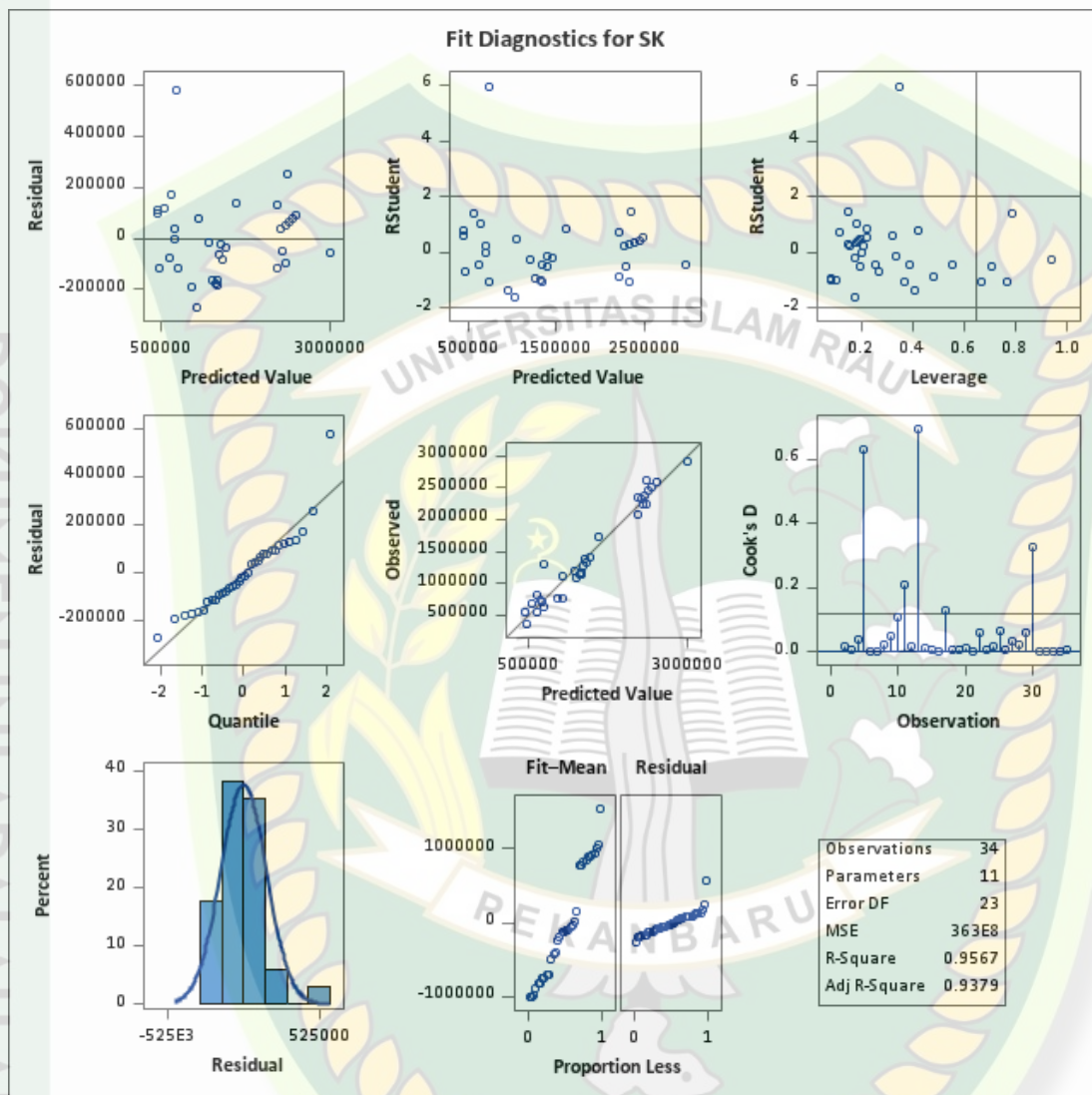
The REG Procedure

Model: MODEL1

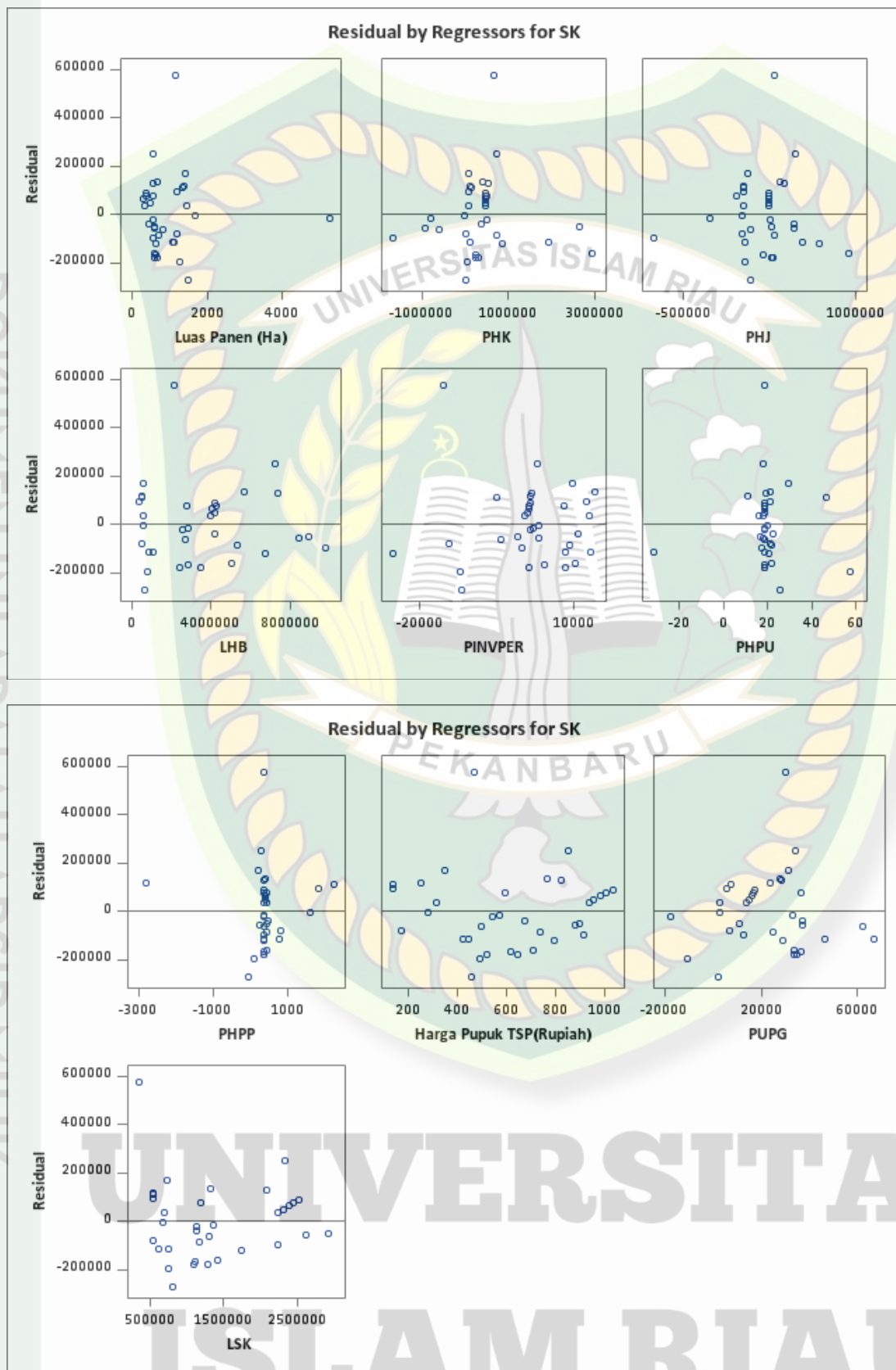
Dependent Variable: SK Penawaran Kedelai(Ton)

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK:
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

UNIVERSITAS
ISLAM RIAU



UNIVERSITAS
ISLAM RIAU





Model Penaawaran Kedelai di Indonesia

The MODEL Procedure

Model Summary	
Model Variables	1
Parameters	11
Equations	1
Number of Statements	1

Model Variables	SK
Parameters(Value)	b0(184609) b1(-26.7558) b2(-0.26651) b3(0.67379) b4(0.0332) b5(0.78165) b6(-2033.45656) b7(-12.36938) b8(677.72613) b9(-4.15052) b10(0.59438)
Equations	SK

The Equation to Estimate is

SK F(b0(1), b1(LAPK), b2(PHK), b3(PHJ), b4(LHB), b5(INVPER), b6(PHPU), b7(HPP),
= b8(HTSP), b9(PUPG), b10(LSK))

NOTE: At OLS Iteration 1 CONVERGE=0.001 Criteria Met.

Model Penaawaran Kedelai di Indonesia

The MODEL Procedure

OLS Estimation Summary

Data Set Options

DATA= KEDELAI

Minimization Summary

Parameters Estimated	11
Method	Gauss
Iterations	1

Final Convergence Criteria

R	0
PPC	0
RPC(b7)	5.383104
Object	0.429365
Trace(S)	3.671E10
Objective Value	2.483E10

Observations Processed

Read	35
Solved	35
Used	34
Missing	1



Model Penawaran Kedelai di Indonesia

The MODEL Procedure

OLS Summary of Residual Errors								
Equation	DF Model	DF Error	SSE	MSE	Root MSE	R-Square	Adj R-Sq	Label
SK	11	23	8.443E11	3.671E10	191592	0.9562	0.9371	Penawaran Kedelai(Ton)

Parameter Estimates				
Parameter	Estimate	Approx Std Err	t Value	Approx Pr > t
b0	105263.2	171695	0.61	0.5458
b1	-20.9578	46.9068	-0.45	0.6592
b2	-0.26983	0.0580	-4.65	0.0001
b3	0.696159	0.1964	3.55	0.0017
b4	0.036256	0.0246	1.48	0.1537
b5	-0.4599	3.2467	-0.14	0.8886
b6	-2749.25	3401.3	-0.81	0.4272
b7	54.21628	46.5676	1.16	0.2563
b8	128.4378	619.7	0.21	0.8376
b9	-4.58799	2.5023	-1.83	0.0797
b10	0.541093	0.1259	4.30	0.0003

Number of Observations		Statistics for System	
Used	34	Objective	2.4832E10
Missing	1	Objective*N	8.4428E11

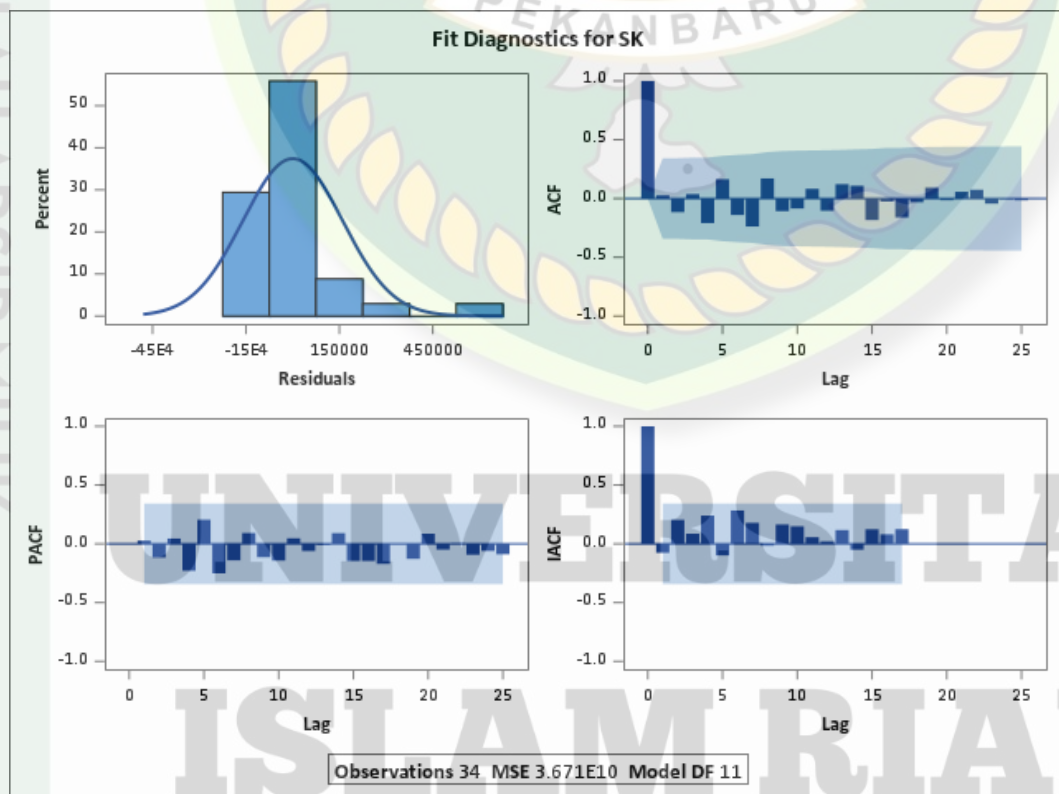
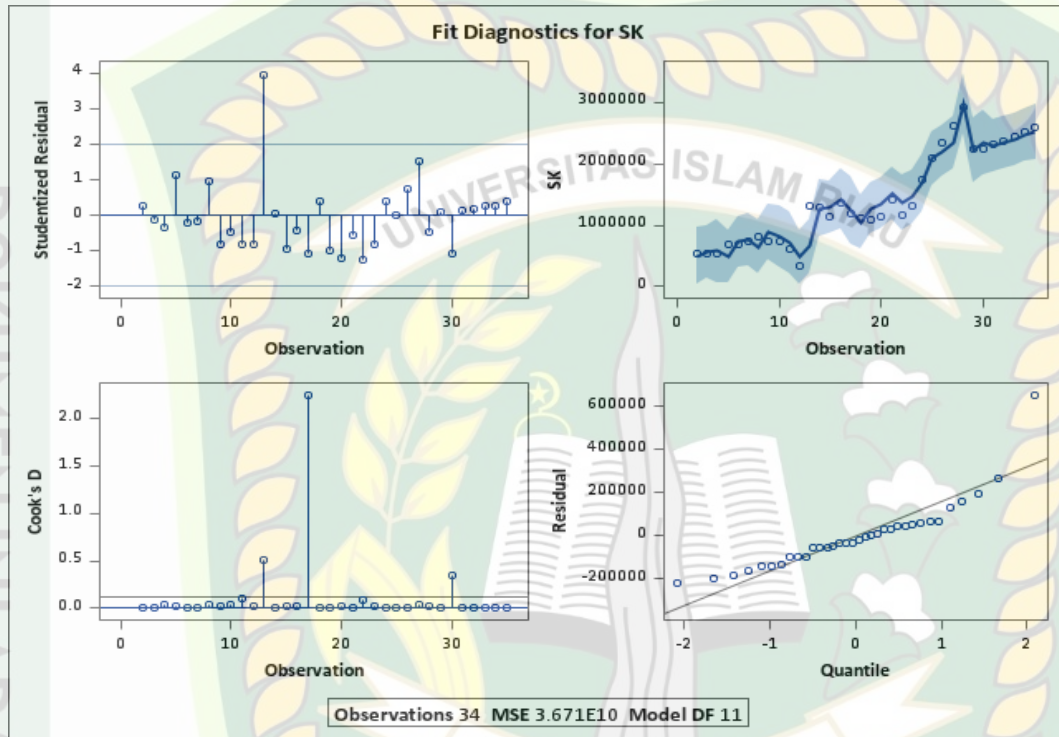
Normality Test			
Equation	Test Statistic	Value	Prob
SK	Shapiro-Wilk W	0.83	0.0001
System	Mardia Skewness	27.63	<.0001
	Mardia Kurtosis	7.43	<.0001
	Henze-Zirkler T	0.99	0.0114

UNIVERSITAS
ISLAM RIAU



Model Penaawaran Kedelai di Indonesia

The MODEL Procedure





Model Penaawaran Kedelai di Indonesia

The MODEL Procedure

Model Summary	
Model Variables	1
Parameters	11
Equations	1
Number of Statements	1

Model Variables	SK
Parameters(Value)	b0(184609) b1(-26.7558) b2(-0.26651) b3(0.67379) b4(0.0332) b5(0.78165) b6(-2033.45656) b7(-12.36938) b8(677.72613) b9(-4.15052) b10(0.59438)
Equations	SK

The Equation to Estimate is

SK F(b0(1), b1(LAPK), b2(PHK), b3(PHJ), b4(LHB), b5(INVPER), b6(PHPU), b7(HPP),
= b8(HTSP), b9(PUPG), b10(LSK))

NOTE: At OLS Iteration 1 CONVERGE=0.001 Criteria Met.

Model Penaawaran Kedelai di Indonesia

The MODEL Procedure

OLS Estimation Summary

Data Set Options

DATA= KEDELAI

Minimization Summary

Parameters Estimated	11
Method	Gauss
Iterations	1

Final Convergence Criteria

R	0
PPC	0
RPC(b7)	5.383104
Object	0.429365
Trace(S)	3.671E10
Objective Value	2.483E10

Observations Processed

Read	35
Solved	35
Used	34
Missing	1



Model Penaawaran Kedelai di Indonesia

The MODEL Procedure

Summary of Residual Errors								
Equation	DF Model	DF Error	SSE	MSE	Root MSE	R-Square	Adj R-Sq	Label
SK	11	23	8.443E11	3.671E10	191592	0.9562	0.9371	Penawaran Kedelai(Ton)

OLS Parameter Estimates				
Parameter	Estimate	Approx Std Err	t Value	Approx Pr > t
b0	105263.2	171695	0.61	0.5458
b1	-20.9578	46.9068	-0.45	0.6592
b2	-0.26983	0.0580	-4.65	0.0001
b3	0.696159	0.1964	3.55	0.0017
b4	0.036256	0.0246	1.48	0.1537
b5	-0.4599	3.2467	-0.14	0.8886
b6	-2749.25	3401.3	-0.81	0.4272
b7	54.21628	46.5676	1.16	0.2563
b8	128.4378	619.7	0.21	0.8376
b9	-4.58799	2.5023	-1.83	0.0797
b10	0.541093	0.1259	4.30	0.0003

Number of Observations		Statistics for System	
Used	34	Objective	2.4832E10
Missing	1	Objective*N	8.4428E11

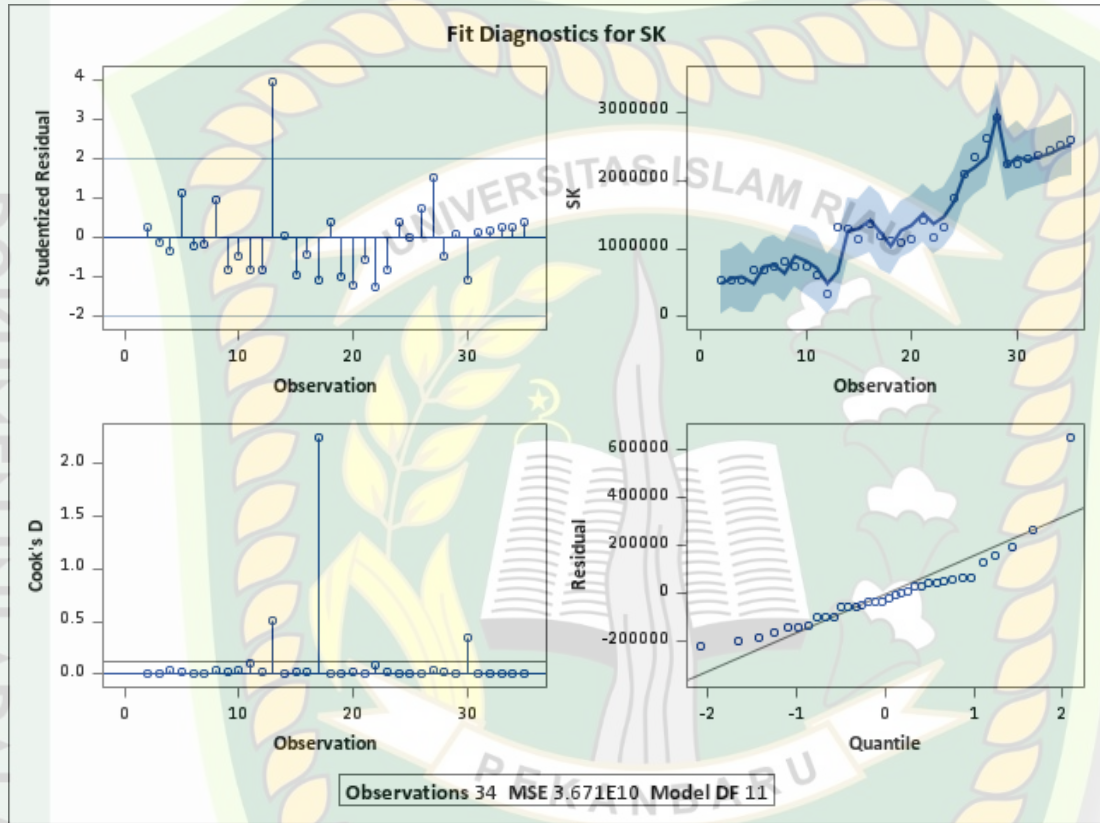
Heteroscedasticity Test					
Equation	Test	Statistic	DF	Pr > ChiSq	Variables
SK	White's Test	34.00	33	0.4192	Cross of all vars
	Breusch-Pagan	9.12	10	0.5208	1, LAPK, PHK, PHJ, LHB, INVPER, PHPU, PHPP, HTSP, PUPG, LSK

UNIVERSITAS
ISLAM RIAU

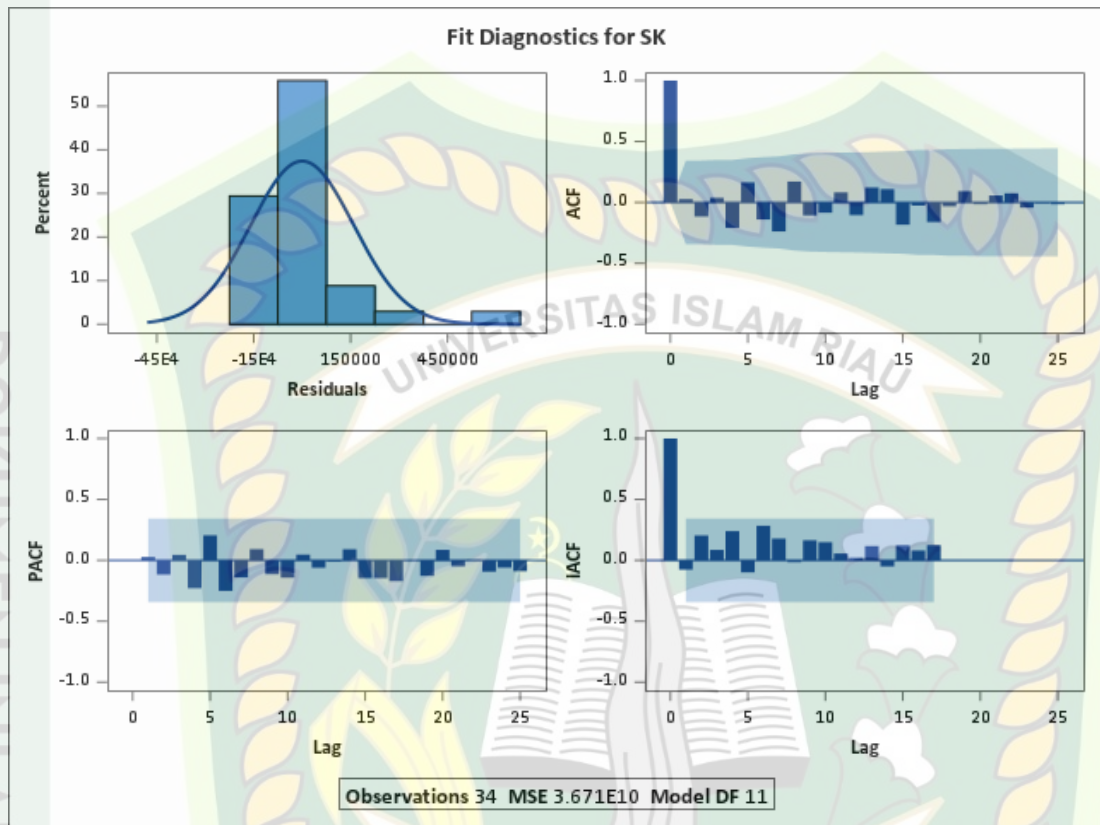


Model Penaawaran Kedelai di Indonesia

The MODEL Procedure



UNIVERSITAS
ISLAM RIAU



UNIVERSITAS
ISLAM RIAU



UNIVERSITAS ISLAM RIAU

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK:

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU