

ANALISIS HARGA BERAS DI INDONESIA: PENDEKATAN ARDL – ECM



SKRIPSI

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

Disusun oleh:

MONICHA FALADIANTI
NIM. 12020117120036

FEB UNDIP

**FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2024**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Penyusun : Monicha Faladiani
Nomor Induk Mahasiswa : 12020117120036
Fakultas/Jurusan : Ekonomika dan Bisnis/Ilmu Ekonomi
Judul Skripsi : **ANALISIS HARGA BERAS DI INDONESIA:
PENDEKATAN ARDL – ECM**
Dosen Pembimbing : Prof. Firmansyah, S.E., M.Si., Ph.D



FEB UNDIP

Semarang, 9 Maret 2024
Dosen Pembimbing

Prof. Firmansyah, S.E., M.Si., Ph.D

NIP. 197404271999031001

PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN

Nama Penyusun : Monicha Faladiani
Nomor Induk Mahasiswa : 12020117120036
Fakultas/Jurusan : Ekonomika dan Bisnis/Ilmu Ekonomi
Judul Skripsi : **ANALISIS HARGA BERAS DI INDONESIA:
PENDEKATAN ARDL – ECM**

Telah dinyatakan lulus ujian pada tanggal 11 Juni 2024

Tim Penguji:

1. Prof.Dr.Nugroho SBM

(.....)

2. Dr. Hastarini Dwi Atmanti, S.E., M.Si

(.....)

3. Prof. Firmansyah, S.E., M.Si., Ph.D

(.....)

Mengetahui,
Wakil Dekan I



(Prof. Firmansyah, S.E., M.Si., Ph.D)
NIP. 197404271999031001

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini saya, Monicha Faladianti, menyatakan bahwa skripsi dengan judul: **ANALISIS HARGA BERAS DI INDONESIA: PENDEKATAN ARDL – ECM** adalah hasil tulisan saya sendiri. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari peneliti lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan/atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin itu, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan peneliti aslinya.

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

Semarang, 9 Maret 2024

Yang membuat pernyataan

FEB UNDIP



Monicha Faladianti

NIM. 12020117120036

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Allah menciptakan kita untuk bahagia. Kita pun jangan mencari-cari alasan untuk tidak bahagia. Mari berbahagia, sekarang, disini, seperti ini "

- Dr.Fahrudin Faiz

"Education without values, as useful as it is, seems rather make a man a more clever devil." – C.S. Lewis

"Develop the attitude and mindset that you will always do the best you can in everything you do" – Monicha

"Good luck, try do the best so no regret" - Raden Wiryono Wiranto

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya."
– Al Baqarah 286

FEB UNDIP

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

Keluarga tercinta: Ayah, Ibu dan Kedua Adik laki – laki saya yang selalu mendoakan dan motivasi terbesar dalam hidupku.

ABSTRACT

Rice in Indonesia is a vital and basic good, so the price of rice should be kept stable so that it does not have a big impact on the prices of other types of goods. In fact, it is found that the price of rice tends to increase every year and has high volatility in certain periods. There are many factors that can affect the price of rice in general. These factors can come from the economic conditions of a country, both from the consumer and commodity side simultaneously. The influence of these factors also has dimensions of influence in the short and long term. This study aims to determine the external and internal factors on rice commodity prices in the short and long term in Indonesia.

The data processed was obtained in the period 2016-2020 on a monthly basis. The method of analysis and data processing used is ARDL-ECM. The variables used are rice commodity prices, GDP, rice production, harvested land area, Rupiah-Dollar exchange rate, and rice import volume.

The results showed that GDP, production, and harvested land area had no effect on rice prices in the long term or short term, while the rupiah exchange rate variable had a positive effect on rice prices in the short term and had no effect on rice prices in the long term. And the import variable shows the results of a positive effect on the price of rice in the short term, while in the long term imports have no effect on the price of rice. The adjusted R² value is 0.956069. This means that 95.6% of the variation in rice prices can be explained by the variation in the variables of GDP per capita, production, harvested land area, rupiah exchange rate, and imports, while the remaining 4.4% is explained by other variables outside the research model.

Keywords: *Rice Price, GDP, Production, Land Area, Rupiah Exchange Rate, Import Volume*

ABSTRAK

Beras di negara Indonesia sebagai barang vital dan barang pokok, maka harga beras seharusnya terus dijaga kestabilannya supaya tidak memiliki dampak yang besar terhadap harga dari jenis-jenis barang lainnya. Pada faktanya ditemukan permasalahan yang cukup pelik yaitu harga beras cenderung meningkat tiap tahunnya, memiliki volatilitas yang tinggi di periode-periode tertentu. Ada banyak sekali faktor yang dapat mempengaruhi harga beras secara umum. Faktor-faktor tersebut dapat berasal dari kondisi perekonomian suatu negara, baik dari sisi konsumen maupun komoditas secara bersamaan. Pengaruh faktor-faktor tersebut juga memiliki dimensi pengaruh di dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Penelitian kali ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor eksternal dan internal terhadap harga komoditas beras dalam jangka pendek dan jangka panjang di Indonesia.

Data yang diolah diperoleh dalam kurun waktu 2016-2020 secara bulanan. Metode analisis dan olah data yang digunakan adalah ARDL-ECM. Variabel yang digunakan adalah harga komoditas beras, PDB, Produksi beras, Luas lahan panen, Nilai tukar Rupiah-Dollar, dan Volume impor beras.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa PDB, Produksi, dan luas lahan panen tidak berpengaruh terhadap harga beras dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Sedangkan variabel nilai tukar rupiah berpengaruh positif terhadap harga beras dalam jangka pendek dan tidak berpengaruh terhadap harga beras dalam jangka panjang. Serta variabel impor menunjukkan hasil berpengaruh positif dalam terhadap harga beras dalam jangka pendek, sedangkan dalam jangka panjang impor tidak berpengaruh terhadap harga beras. Nilai *adjusted R²* adalah sebesar 0,956069. Hal ini bermakna 95,6% variasi harga beras mampu dijelaskan oleh variasi variabel PDB perkapita, produksi, luas lahan panen, nilai tukar rupiah, dan impor, sedangkan 4,4% sisanya dijelaskan oleh variabel lain diluar model penelitian.

Kata kunci: Harga Beras, PDB, Produksi, Luas Lahan, Nilai Tukar Rupiah, Volume impor

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas limpahan karunia, hidayah, dan rahmat-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan segala proses studi di Universitas Diponegoro dan menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Harga Beras di Indonesia: Pendekatan ARDL-ECM”.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari doa, bimbingan, bantuan, dan motivasi dari berbagai pihak. Sehingga dalam kesempatan ini peneliti menyampaikan terimakasih kepada:

1. Kedua orangtua saya, Bapak Wanudin dan Ibu Temon Kariati yang tak henti memberikan doa yang sangat tulus untuk saya. Yang berjuang dengan segenap tenaga, penuh kasih sayang dan kesabaran tiada tara serta selalu memberikan dukungan ke saya selama ini.
2. Bapak Prof. Faisal, S.E., M.Si., Ph.D selaku Dekan Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.
3. Bapak Akhmad Syakir Kurnia, S.E., M.Si., Ph.D selaku Ketua Departemen Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan.
4. Bapak Dr. Jaka Aminata S.E., M.A. selaku Ketua Program Studi Ilmu Ekonomi.
5. Bapak Dr. Agr. Deden Dinar Iskandar, S.E., MA selaku Sekretaris Program Studi Ilmu Ekonomi.
6. Bapak Prof. Firmansyah, S.E., M.Si., Ph.D selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, memberikan arahan serta ilmunya selama proses penyusunan skripsi ini.

7. Bapak Prof. Firmansyah, S.E., M.Si., Ph.D selaku dosen wali peneliti yang selalu memberi nasihat dan pengarahan selama masa studi.
8. Seluruh Dosen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada peneliti selama menuntut ilmu di Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.
9. Adik Danu Alfadianto, Adik Muhammad Djovanka, Adik Puspita Sari yang selalu memberikan semangat dan dukungan tiada henti kepada saya agar segera menyelesaikan studi.
10. Dua Keponakan saya yang lucu Andini Lana Wafiya dan Mauza Endra Aulian yang telah memberikan peneliti semangat dan dukungan tiada henti untuk saya menyelesaikan skripsi ini.
11. Bapak Fahrudin Faiz, tokoh panutan yang memberikan saya sudut pandang baru untuk memaknai dan bersyukur untuk bertahan hidup melalui ngaji filsafat agar peneliti tidak overthinking dengan proses penulisan skripsi, sehingga skripsi dapat diselesaikan dengan baik.
12. Raden Wiryono Wiranto orang yang sangat penting dan supportif yang senantiasa membantu, menemani, memberikan dukungan dan semangat serta menjadi pendengar yang baik agar peneliti selalu bersyukur dan menjadi pribadi yang lebih baik.
13. Sahabat dan teman peneliti dari perkuliahan Alief Sukmawati, Dixie Pualam Annisa, Fatma Rizky, Siti Maysyaroh, dan Muhammad Hanafi yang telah menemani peneliti semasa perkuliahan dengan suka maupun duka serta memberikan keceriaan dan pengalaman yang tak ternilai.

14. Sahabat peneliti dari masa SD sampai SMA : Bagus Fitrahndi,Dinda Puspita Sari, Devi Arumbita Sari, Ida Dwi Rahmawati,Irfan Pratama,Nabila Dini Marsintya, RR.Dewi Lutfiari yang telah memberikan banyak kesan, terima kasih atas dukungan dan doanya, kalian tetap berarti dan saya sangat berterima kasih.
15. Adek – adek ku Veallen Aisyah dan Shenice dari Universitas Unaki yang selalu memberikan semangat dan lelucon untuk mengerjakan skripsi di saat peneliti kurang motivasi.
16. Kakak – kakak dan teman seperjuangan di LPM Manunggal Undip 2018 terkhusus di bidang redaksi yang telah memberikan kesempatan dan ilmu yang luar biasa sehingga saya dapat berkembang lebih baik.
17. Teman seperjuangan di Economic Voice Undip 2019 dan 2020 yang telah memberikan kesempatan dan pengalaman atas fungsi dan tugas sebagai wakil divisi Humas. Terima kasih telah menemani peneliti selama dua tahun dalam berproses di Economic Voice Undip dan menjuarai lomba paduan suara tingkat universitas di Indonesia.
18. Rekan – Rekan Komunita Kementerian Keuangan Republik Indonesia Regional Provinsi Jawa Tengah dan Kota Semarang. Terima kasih telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk mengasah Soft skill dan hard skill, serta memberikan banyak pengalaman berharga di luar kampus.
19. Rekan - Rekan AKMB Jateng (Alumni Komunitas Merdeka Belajar) angkatan 2021/2022, terima kasih telah memberikan wadah bagi peneliti untuk haus belajar banyak cabang ilmu dan menjalin relasi di luar kampus, serta

memberikan banyak pengalaman yang sangat berguna untuk dunia kerja di masa depan.

20. Teman seperbimbingan dan seperjuangan Prof. Firmanyah, S.E., M.Si., Ph.D:

Amalia Siti Aisyah, Faya, Muhammad Kanzul Fikri, Wahyun Riza E yang senantiasa membantu, memberikan motivasi dan semangat kepada peneliti selama proses penyusunan skripsi.

21. Untuk diriku sendiri yang sudah bertahan dengan gigih dan mampu mengatasi rintangan yang ada dan tidak pernah menyerah di tengah badai kehidupan untuk tetap konsisten menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan mendapat nilai yang sangat bagus.

Semoga Allah SWT memberikan rahmat dan karunia kepada semua pihak yang membantu baik secara moril, spiritual, maupun pengetahuan kepada peneliti. Selanjutnya, peneliti menyadari sepenuhnya dalam penyusunan, penyajian dan penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kekeliruan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diperlukan dalam menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi peneliti maupun pembaca.

Semarang, 9 Maret 2024

Peneliti



Monicha Faladianti

DAFTAR ISI

Halaman

PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	8
1.3 Tujuan Penelitian dan Kegunaan Penelitian	9
1.4 Sistematika Penulisan	10
BAB II TELAAH PUSTAKA	12
2.1 Landasan Teori.....	12
2.1.1 Teori Harga	12
2.1.2 Teori Permintaan.....	13
2.1.3 Teori Penawaran	15
2.3 Penelitian Terdahulu	19
2.4 Kerangka Pemikiran.....	29
BAB III METODE PENELITIAN.....	33
3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	33
3.1.1 Variabel Penelitian	33
3.1.2 Definisi Operasional Variabel	34
3.2 Jenis dan Sumber Data.....	35
3.3 Metode Analisis	35
3.4 Langkah-Langkah Penelitian	36
3.4.1 Konstruksi Model	36
3.4.2 Analisis Statistik Deskriptif.....	40
3.4.3 Uji Stasioneritas.....	40
3.4.4 Uji Kointegrasi <i>Bound-Testing</i>	42
3.4.5 Deteksi Penyimpangan Asumsi Klasik	43
3.4.5 Uji <i>Goodness of Fit</i>	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	49
4.1 Dekripsi Variabel Penelitian	49
4.1.1 Perkembangan PDB Perkapita di Indonesia	49
4.1.2 Perkembangan Produksi Beras di Indonesia.....	50

4.1.3 Perkembangan Luas Lahan Panen di Indonesia.....	50
4.1.4 Perkembangan Nilai Tukar Rupiah-Dollar di Indonesia	51
4.1.5 Perkembangan Volume Impor Beras di Indonesia	51
4.2 Analisis Deskriptif	52
4.3 Hasil Uji Tingkat Stasioneritas Data.....	54
4.4 Hasil Uji Kointegrasi.....	55
4.5 Hasil Deteksi Penyimpangan Asumsi Klasik.....	56
4.6 Hasil Uji Goodness of Fit.....	57
4.7 Interpretasi Hasil dan Pembahasan	63
4.7.1 Pengaruh PDB Perkapita terhadap Harga Beras	63
4.7.2 Pengaruh Produksi terhadap Harga Beras.....	64
4.7.3 Pengaruh Luas Lahan Panen terhadap Harga Beras	66
4.7.4 Pengaruh Nilai Tukar Rupiah terhadap Harga Beras.....	67
4.7.5 Pengaruh Volume Impor Beras terhadap Harga Beras	70
BAB V PENUTUP.....	73
5.1. Simpulan	73
5.2. Saran	73
5.2.1 Rekomendasi Kebijakan	74
5.2.2 Penelitian Selanjutnya.....	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN.....	78



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Research Gap Penelitian	6
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	21
Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel.....	32
Tabel 4.1 Statistik Deskriptif	49
Tabel 4.2 Hasil Unit Root Test ADF pada Level Order I(0) dan First Order I(1)	51
Tabel 4.3 Hasil Uji Kointegrasi (Bound Test)	53
Tabel 4.4 Hasil Uji Diagnostik.....	54
Tabel 4.5 Hasil Uji Statistik F.....	55
Tabel 4.6 Hasil Uji Koeffisien Determinan	55
Tabel 4.7 Hasil Estimasi Model ARDL-ECM	56



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Pergerakan Harga Beras di Indonesia Tahun 2013-2020.....	2
Gambar 1.2 Produksi Padi di Indonesia Tahun 2009-2019	3
Gambar 1.3 Pola Konsumsi Beras Berdasarkan Sektor Kegiatan.....	7
Gambar 2.1 Potongan Kurva Permintaan dan Penawaran	13
Gambar 2.2 Kurva Penawaran	16
Gambar 2.3 Potongan Kurva Permintaan dan Penawaran	17
Gambar 2.4 Kerangka Pemikiran.....	29
Gambar 4.1 Jumlah PDB Perkapita di Indonesia Tahun 2016 – 2020.....	45
Gambar 4.2 Jumlah Produksi Beras di Indonesia Tahun 2016 – 2020	46
Gambar 4.3 Jumlah Luas Lahan Panen di Indonesia Tahun 2016 – 2020	47
Gambar 4.4 Jumlah Nilai Tukar Rupiah di Indonesia Tahun 2016 – 2020	47
Gambar 4.5 Jumlah Volume Impor Beras di Indonesia Tahun 2016 – 2020.....	48



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A. Data Penelitian	74
LAMPIRAN B. Hasil Uji Tingkat Stasioneritas Data	77
LAMPIRAN C. Hasil Uji Kointegrasi	87
LAMPIRAN D. Hasil Uji Asumsi Klasik	89
LAMPIRAN E. Hasil Hasil Olah Data	93



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Beras menjadi salah satu komoditas paling signifikan dan krusial di pasar pangan global. Komoditas beras merupakan kebutuhan dasar dan produk penting, bersama dengan 17 jenis barang lainnya (Yanuarti & Afsari, 2016). Menurut Hermanto & Saptana (2017), beras adalah komoditas kuasi-publik dengan beberapa implikasi strategis. Kualitas komoditas beras meliputi unsur ekonomi, lingkungan, sosial, dan politik. Selain itu, beras tetap menjadi makanan utama bagi 268 juta penduduk Indonesia (BPS, 2019). Ini menunjukkan betapa pentingnya menjaga harga beras tetap konstan dan dapat diakses oleh semua orang.

Beras menjadi bahan pangan pokok bagi lebih dari setengah populasi dunia, tidak hanya di Indonesia (Sabarella, et al., 2019). Produsen beras termasuk Cina, India, Indonesia, Bangladesh, Vietnam, dan Jepang. Namun, banyak negara Asia menunjukkan kecenderungan penurunan konsumsi beras sementara produksi beras meningkat. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya pendapatan per kapita negara-negara ini. Jepang, Taiwan, dan Republik Korea adalah contohnya. Harga beras di seluruh dunia tidak diragukan lagi dipengaruhi oleh situasi global seperti itu.

Dalam beberapa tahun terakhir, perubahan harga beras di Indonesia telah meresahkan. Singkatnya, harga beras di Indonesia meningkat dari tahun ke tahun. Harga beras naik 38,36% antara tahun 2013 dan 2020, atau Rp3.389/kg. Rata-rata kenaikan tahunan adalah Rp113/kg atau 1,28%. Harga beras sekitar Rp8.835/kg pada awal 2013, dan Rp12.343/kg pada awal 2020.

Gambar 1.1
Pergerakan Harga Beras di Indonesia Tahun 2013-2020



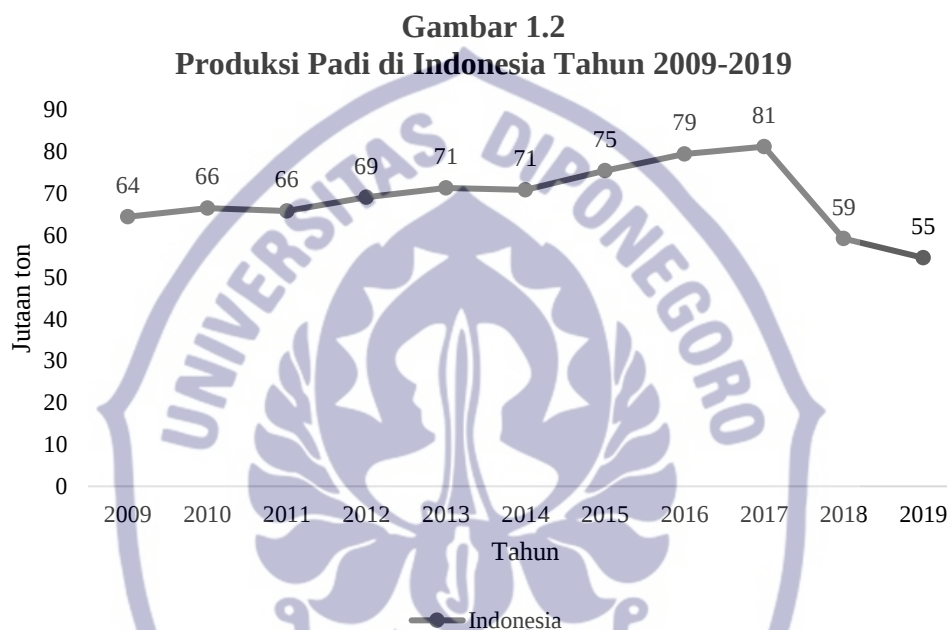
Sumber: PIHPS, 2021, diolah

Gambar 1.1 menggambarkan bagaimana harga beras berfluktuasi sepanjang tahun. Harga cenderung naik pada awal tahun, memuncak pada kuartal pertama, kemudian menurun pada bulan-bulan berikutnya. Hingga akhir tahun, mengalami titik balik dan meningkat hingga awal tahun. Siklus ini terjadi hampir setiap tahun dan panjangnya tidak terlalu bervariasi.

Ada berbagai hal yang mungkin berdampak pada harga beras. Di antaranya adalah ketersediaan beras, jumlah lahan panen, tingkat permintaan konsumsi beras, pendapatan per kapita masyarakat, nilai tukar rupiah, dan volume impor beras.

Secara teori permintaan, jika suatu komoditas sangat diminati, harganya akan murah. Sebaliknya, jika suatu barang langka, harga pasar akan tinggi. Hal ini terlihat dari keadaan padi di sawah. Harga beras turun ketika stok pasokan beras tumbuh sepanjang musim panen. Ketika stok beras mulai menipis, harga beras melonjak sekali lagi. Jika ini terjadi, pemerintah akan menerapkan tindakan seperti meningkatkan jumlah beras yang diambil dari stok Bulog atau mengimpor beras.

Besarnya produksi beras domestik yang dihasilkan oleh petani dalam negeri juga mengindikasikan ketersediaan beras. Sayangnya, produksi komoditas beras Indonesia telah menurun jauh dalam dua tahun sebelumnya (Gambar 1.2).



Sumber: Badan Pusat Statistika, 2021, diolah.

Menurut statistik BPS yang dapat dilihat pada Gambar 1.2, produksi beras umumnya tumbuh konstan dari 2009 hingga 2019, dengan pengecualian 2011, 2014, 2018, dan 2019. Produksi beras pada tahun 2009 mencapai 64.398.890 ton, mewakili kenaikan 6,75% dari tahun sebelumnya. Sementara itu, produksi beras pada tahun 2019 sebesar 54.604.033 ton, turun 7,76% dari tahun sebelumnya. Melihat ke belakang selama 11 tahun terakhir, telah terjadi penurunan 0,15% dalam output antara 2009 dan 2019.

Pada tahun 2018, produksi beras turun 27,05% atau 21.948.083 ton, dibandingkan tahun 2017. Darmin Nasution, Menteri Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia pada saat itu, menyatakan bahwa penurunan

yang signifikan disebabkan oleh pengurangan sawah sebagai akibat dari banyaknya konversi lahan menjadi perumahan, infrastruktur, dan pabrik. (A. D. Nasution, 2018). Sementara itu, penurunan produksi padi pada 2019 disebabkan oleh cuaca buruk (kekeringan) serta banjir sawah di banyak tempat (D. D. Nasution, 2020).

Produksi komoditas ini tentunya ditentukan oleh jumlah lahan yang siap ditanami oleh petani dan menghasilkan komoditas yang akan dipanen. Sesuai dengan penurunan output, area panen padi juga telah berkurang secara drastis selama dua tahun terakhir. Menurut statistik BPS, luas lahan panen menurun menjadi 4,33 juta hektar (27,58%) pada 2018 dan 700.000 (6,15%) pada 2019. Perubahan rata-rata luas lahan panen selama 11 tahun sebelumnya adalah -0,81%, dengan lahan nominal turun rata-rata 149.958 hektar setiap tahun.

Pergeseran ini juga dipengaruhi oleh alih fungsi lahan pertanian ke jenis aset lain. Seperti perumahan, infrastruktur, dan pembuatan pabrik untuk industri. Perubahan iklim adalah elemen lain yang berkontribusi terhadap berkurangnya lahan tanaman. Bencana alam, seperti banjir menyebabkan gagal panen dan mengurangi produktivitas. Ketidakpastian ini menghasilkan kesalahan persepsi tentang ketersediaan beras, perhitungan yang salah, dan perlunya tindakan yang cepat dan efektif. Aturan ini mencakup operasi pasar dan impor beras.

Sejak awal 2020, industri pertanian dirugikan oleh pandemi COVID-19. Pandemi ini telah berdampak pada perekonomian semua negara, tidak hanya Indonesia. Beberapa negara telah benar-benar mengalami resesi sejak kuartal pertama. Pariwisata, manufaktur, dan industri kreatif semuanya mengalami

kerugian signifikan dalam pendapatan negara. Industri makanan dan pertanian tidak terkecuali.

Meskipun sebagian besar kegiatan masyarakat harus dilakukan dari rumah, petani masih harus ke sawah untuk melakukan kegiatan produksi beras yang berkontribusi pada makanan bagi seluruh penduduk. Faktanya, setidaknya 52,6% petani berusia 45 tahun ke atas, membuat mereka sangat sensitif terhadap paparan COVID-19 (Apriyanto, 2020). Petani di Indonesia juga dikaitkan dengan kemiskinan, 49,41% rumah tangga miskin bergantung pada pertanian untuk mencari nafkah. Daya beli masyarakat menurun di masa-masa sulit, yang berdampak pada harga Gabah Kering Panen (GKP) di tingkat petani.

Pada April 2020, harga rata-rata Gabah Kering Panen (GKP) di tingkat petani turun 6,82% dari Rp4.936/kg menjadi Rp4.600/kg, sementara turun 6,73% dari Rp5.030/kg menjadi Rp4.692/kg di tingkat penggilingan. Pendapatan petani dari produksi pertanian menurun seiring dengan melonjaknya harga kebutuhan sehari-hari seperti gula, beras, bawang merah, dan minyak goreng. Pada kenyataannya, tingkat inflasi April 2020 sebesar 2,7%. Hal ini menunjukkan bahwa daya beli masyarakat semakin berkurang.

Reza (2020) mengusulkan pendapat yang berbeda terhadap dampak pandemi COVID-19 terhadap pertanian. Didukung dengan kondisi cuaca yang sangat baik, sesuai arahan Presiden Joko Widodo dan Menteri Pertanian Syahrul Yasin Limpo kepada petani untuk mempercepat penanaman. Menurut Hadi Sulistiyo, Kepala Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Jawa Timur, pandemi COVID-19 berdampak kecil pada sektor pertanian.

Namun, setelah diperhatikan bahwa di beberapa lokasi, harga beras menjadi tidak stabil karena kurangnya persediaan beras sebagai akibat dari hasil produksi yang jauh dari harapan. Perhatikan apa yang terjadi di Kabupaten Lembang Jawa Barat, di mana harga beras medium sudah mencapai Rp12.000/kg. Ini jauh lebih tinggi dari batas harga yang telah ditentukan pemerintah sebesar Rp8.500/kg (Thomas, 2020).

Faktor-faktor lain yang mempengaruhi harga beras termasuk pendapatan perkapita masyarakat, tingkat inflasi yang sudah sedikit disebutkan, volume impor beras terkait dengan mendukung ketersediaan pasokan beras, dan harga barang substitusi atau sejenis beras (misalnya, jagung, ubi jalar, gandum). Faktor-faktor ini dapat mempengaruhi harga beras dalam jangka pendek, tetapi ada jeda waktu (*lag*) sebelum berdampak. Dalam pembuatan kebijakan, harus ada pandangan ke depan dan pemahaman tentang potensi di kemudian hari dalam pengambilan kebijakan. Akibatnya, kebijakan yang diterapkan dapat terminimalisir dari salah hitung dan mampu mencapai sasaran yang telah direncanakan.

Menurut Septiadi & Joka (2019a) melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Respon dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Beras Indonesia”. Penelitian ini bermaksud untuk 1) menganalisis variabel-variabel yang mempengaruhi kebutuhan beras Indonesia dan 2) menganalisis reaksi permintaan beras terhadap faktor-faktor tersebut. Alat analisis yang digunakan adalah analisis regresi linier. Penelitian ini menggunakan data time series dari tahun 1988 hingga 2017. Temuan mengungkapkan bahwa permintaan beras Indonesia dipengaruhi oleh harga beras eceran, pendapatan per kapita, populasi, produksi beras. Adapun

ringkasan kesenjangan hasil penelitian terdahulu yang dirangkum pada tabel 1.1, sebagai berikut:

Tabel 1.1
Research Gap Penelitian

No.	Jurnal Referensi	Variabel yang dituju	Hasil
1.	(Septiadi & Joka, 2019a)	Produksi beras - harga beras	Signifikan
2.	(Barboza et al., 2020)	Fluktuasi harga beras internasional- harga beras grosir	Signifikan
3.	(Nelly et al., 2018)	Luas lahan panen – harga beras	Signifikan
4.	(Kusumaningsih et al., 2017)	Tren harga beras secara vertikal – harga beras	Signifikan
5.	(Ilham & Siregar, 2007)	Harga pangan – harga beras	Tidak Signifikan

Sumber: Berbagai artikel ilmiah, diolah untuk keperluan penelitian, 2024.

(Nelly et al., 2018) melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Fluktuasi Harga Beras Di Provinsi Aceh”. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa faktor produksi padi dipengaruhi oleh harga beras tahun sebelumnya, luas area panen, dan harga pupuk urea. Konsumsi beras dipengaruhi oleh harga dan pendapatan, sedangkan harga beras dipengaruhi oleh harga gabah, produksi beras, dan harga eceran tertinggi (HET).

Kusumaningsih et al., (2017) menyelidiki pola harga beras dan integrasi vertikal di pasar beras Indonesia. Tujuan penelitian ini adalah untuk (1) menilai tren harga eceran beras di Indonesia dan harga gabah di tingkat petani di Indonesia, dan (2) mengidentifikasi integrasi vertikal pasar beras di Indonesia. Temuan mengungkapkan bahwa tren harga beras eceran di Indonesia dan harga gabah (panen gabah kering) di tingkat petani di Indonesia sama-sama naik. Integrasi vertikal pasar beras di Indonesia memiliki hubungan ekuilibrium jangka panjang dan hubungan keseimbangan jangka pendek.

Ilham & Siregar (2007) menyelidiki pengaruh harga pangan dan kebijakan moneter terhadap stabilitas makroekonomi. Penelitian ini untuk menyelidiki pengaruh strategi penetapan harga pangan pemerintah terhadap stabilitas makroekonomi. Penelitian ini akan melihat secara khusus pengaruh kebijakan penetapan harga pangan dan kebijakan moneter terhadap keseimbangan dan stabilitas makroekonomi. Model VECM (*Vector Error Correction Model*) dan metodologi IRF (*Impulse Response Function*) digunakan dalam penelitian ini. Temuan menunjukkan bahwa regulasi harga pangan tidak menyebabkan ketidakstabilan makroekonomi.

1.2 Rumusan Masalah

Beras menjadi makanan pokok yang dinikmati oleh mayoritas penduduk dunia dan juga masyarakat Indonesia. Harga beras, sebagai komoditas vital dan fundamental, harus dijaga kestabilannya sehingga tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap biaya barang-barang lainnya. Sayangnya, harga beras terus meningkat dari tahun ke tahun, dengan volatilitas yang tinggi di periode-periode tertentu.

Ada beberapa faktor yang mungkin mempengaruhi harga beras secara umum. Faktor-faktor ini mungkin timbul dari situasi ekonomi suatu negara, baik di sisi konsumen maupun komoditas pada saat yang bersamaan. Faktor-faktor ini berdampak baik dalam jangka pendek maupun panjang. Dalam penelitian ini, muncul pertanyaan berdasarkan ungkapan masalah yang terjadi, khususnya:

1. Bagaimana pengaruh faktor-faktor eksternal yaitu PDB Perkapita, nilai tukar rupiah, dan tingkat impor terhadap harga beras di Indonesia dalam jangka pendek maupun jangka panjang?
2. Bagaimana pengaruh faktor-faktor internal yaitu jumlah produksi beras dan luas lahan panen terhadap harga beras di Indonesia dalam jangka pendek maupun jangka panjang?

1.3 Tujuan Penelitian dan Kegunaan Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibangun, maka tujuan dari penelitian kali ini adalah:

1. Menganalisis pengaruh faktor-faktor eksternal yaitu PDB Perkapita, nilai tukar rupiah, dan tingkat impor terhadap harga beras di Indonesia dalam jangka pendek maupun jangka panjang.
2. Menganalisis pengaruh faktor-faktor internal yaitu jumlah produksi beras, luas lahan panen terhadap harga beras di Indonesia dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

1.3.2 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kegunaan sebagai berikut:

1. Bagi Kementerian Pertanian

Memberikan informasi pergerakan ketersediaan beras berdasarkan jumlah produksi dan juga luas lahan panen yang tersedia guna menjaga harga beras tetap stabil di pasaran, serta membentuk kebijakan yang tepat di dalam

mempermudah proses produksi beras maupun penjagaan harga gabah di petani.

2. Bagi BULOG

Sebagai dasar dalam mengatur ketersediaan komoditas beras serta keterkaitannya dengan keperluan impor dan ekspor.

3. Bagi Kementerian Perekonomian dan Kementerian Perdagangan

Sebagai landasan di dalam mengatur harga beras supaya tetap stabil melalui faktor-faktor yang mempengaruhinya secara eksternal baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek.

1.4 Sistematika Penulisan

Skripsi ini disusun dengan sistematika penulisan yang terdiri dari: BAB IPENDAHULUAN, BAB II TELAAH PUSTAKA, BAB III METODE PENELITIAN, BAB IV HASIL DAN ANALISIS, dan BAB V PENUTUP.

BAB I PENDAHULUAN, menguraikan penjelasan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian faktor-faktor eksternal yaitu PDB Perkapita, nilai tukar rupiah, dan tingkat impor terhadap harga beras di Indonesia dalam jangka pendek maupun jangka panjang dan faktor internal seperti jumlah produksi beras, luas lahan panen terhadap harga beras di Indonesia dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

BAB II TELAAH PUSTAKA, berisikan teori-teori yang digunakan seperti teori harga, teori permintaan dan teori penawaran yang dapat mempengaruhi harga beras di Indonesia.

BAB III METODE PENELITIAN, pada bab ini menggunakan metode penelitian ARDL-ECM, jenis data yang dipecah menjadi bulanan dari periode 2016-2020, menggunakan teknik pendekatan kuantitatif, sumber data berasal dari data sekunder yang diperoleh melalui BPS, PHIPS, Kementerian Pertanian Indonesia.

BAB IV HASIL DAN ANALISIS, menghasilkan temuan jika variabel PDB Perkapita, Produksi, Luas lahan panen tidak berpengaruh dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Sedangkan variabel nilai tukar rupiah berpengaruh positif terhadap harga beras dalam jangka pendek dan tidak berpengaruh terhadap harga beras dalam jangka panjang. Serta variabel impor menunjukkan hasil berpengaruh positif dalam terhadap harga beras dalam jangka pendek, sedangkan dalam jangka panjang impor tidak berpengaruh terhadap harga beras

BAB V PENUTUP, menghasilkan kesimpulan dan saran untuk Regulator ekonomi (Kementerian Perekonomian, Kementerian Keuangan, Bank Indonesia, dan Otoritas Jasa Keuangan) harus memantau perubahan parameter makroekonomi seperti pendapatan masyarakat, dan nilai tukar rupiah terhadap USD. Menjaga elemen-elemen ini tetap stabil mempengaruhi fluktuasi harga beras di Indonesia.

BAB II

TELAAH PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Teori Harga

Harga beras merupakan salah satu indikator stabilitas ekonomi nasional dan daerah. Ketersediaan penawaran dan permintaan menentukan kenaikan harga. Yang sering terjadi adalah bahwa kuantitas penawaran tidak sesuai dengan jumlah permintaan, sehingga produsen mungkin tidak selalu dapat memenuhi permintaan pelanggan, tetapi dengan permintaan konsumen yang cenderung naik, menyebabkan harga menjadi fluktuatif. Karena adanya hubungan antara barang satu dengan yang lain menghasilkan perubahan harga satu barang, maka harga produk lainnya akan berbeda-beda (Aryanti, 2001).

Harga ditentukan oleh daya tarik pasar antara permintaan dan penawaran. Menurut Djojodipuro (1991), fungsi permintaan adalah jumlah komoditas yang diinginkan, yang dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti harga barang yang diminta, harga barang lain, pendapatan, dan selera.

Harga beras di Indonesia ditentukan tidak hanya oleh permintaan dan penawaran, tetapi juga oleh pemerintah, seperti yang diwakili oleh Bulog (Badan Urusan Logistik). Menurut Suparmin (2005), Bulog, sebagai lembaga formal pemerintah, memiliki tugas dan komitmen menyediakan makanan, khususnya beras, kepada masyarakat dan bertindak sebagai stabilitator harga di pasar domestik. Operasi pembelian gabah/beras petani dengan instrumen kebijakan harga dasar

(*floor price*) dan operasi pasar murni dengan kebijakan harga tertinggi adalah dua kebijakan utama.

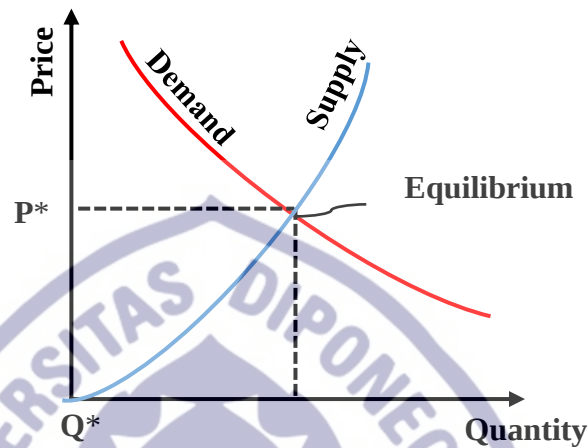
Penetapan Harga gabah sudah dilakukan sejak tahun 1969. Administrasi menempatkan prioritas tinggi untuk dapat mempromosikan manufaktur. Pengaruh yang baik ini dapat diamati pada peningkatan 40% dalam produksi beras selama tiga pelita karena peran insentif harga dasar dan harga pupuk dan pestisida. Sedangkan variabel lain seperti benih unggul, irigasi, dan pengetahuan petani berkontribusi 60% terhadap pertumbuhan hasil padi (Amang & Sawit, 1999).

2.1.2 Teori Permintaan

Permintaan adalah keinginan yang disertai dengan kesediaan serta kemampuan untuk membeli barang yang bersangkutan (Rosyidi, 2009). Permintaan adalah keinginan konsumen membeli suatu barang pada berbagai tingkat harga selama periode waktu tertentu (Rahardja & Manurung, 2004).

Asumsi diatas dapat disimpulkan bahwa keinginan pelanggan untuk membeli suatu produk barang pada berbagai tingkat harga dan dengan harga yang dapat dicapai masyarakat selama periode tertentu atau selama jangka waktu tertentu. Permintaan konsumen, disertai dengan daya beli sangat dipengaruhi oleh tingkat pendapatan masyarakat, karena kekayaan masyarakat yang tinggi meningkatkan permintaan publik. Selain pendapatan, tinggi rendahnya harga suatu produk atau barang mempengaruhi kapasitas orang untuk membelinya.

Gambar 2.1
Potongan Kurva Permintaan dan Penawaran



Sumber : (Djojodipuro, 1991b).

Menurut hukum permintaan, semakin rendah harga suatu produk semakin banyak produk yang diinginkan dan semakin tinggi harga suatu produk semakin sedikit produk yang diminta (*ceteris paribus*) (Sugiarto, 2002). Ketika harga suatu barang turun, permintaan publik meningkat. Orang yang biasa membeli barang lain akan pindah ke barang dengan harga lebih rendah, dan orang yang biasa membeli barang dengan harga lebih rendah akan meningkatkan daya beli mereka, sehingga permintaan akan barang tersebut terjadi peningkatan. Sebaliknya, jika harga barang atau produk naik, permintaan untuk barang-barang tersebut turun. Hal ini disebabkan oleh daya beli masyarakat yang rendah, yang berarti harga barang-barang tersebut tidak dapat dipenuhi oleh masyarakat. Selain itu, masyarakat lebih memilih untuk berhemat, sehingga masyarakat akan mencari produk lain atau barang pengganti (substitusi) dengan harga yang lebih murah.

Semua orang menginginkan apa yang diinginkannya, tetapi jika keinginan itu tidak disertai dengan kemauan untuk membeli dan pendapatan yang cukup,

keinginan itu akan tetap menjadi keinginan saja, kemampuan atau daya beli tidak ada.

Menurut (Carla, 2002) dalam kehidupan sehari-hari, jumlah barang yang dibeli pada saat tertentu ditentukan oleh harganya, semakin tinggi harga produk semakin sedikit jumlah barang yang dibeli. Semakin rendah harga, semakin besar jumlah barang yang dibutuhkan. Singkatnya, permintaan adalah jumlah komoditas yang dibutuhkan di pasar tertentu pada harga, tingkat pendapatan, dan periode waktu tertentu.

2.1.3 Teori Penawaran

Penawaran (supply) didefinisikan sebagai hubungan statis yang menunjukkan berapa banyak suatu komoditas yang ditawarkan (untuk dijual) pada suatu tempat dan waktu tertentu pada berbagai tingkat harga ketika faktor lain tidak berubah (Tomek and Robinson, 1990). Kurva penawaran menunjukkan hubungan positif antara jumlah komoditas yang akan dijual dengan tingkat harga dari komoditas tersebut. Kenaikan harga dari suatu komoditas pada saat faktor lain tidak berubah akan mendorong produsen untuk meningkatkan jumlah komoditas yang ditawarkan. Demikian juga sebaliknya, apabila harga komoditas tersebut turun, maka akan mendorong produsen untuk mengurangi jumlah komoditas yang ditawarkan.

Hukum penawaran (law of supply) menyatakan bahwa semakin tinggi harga barang, semakin banyak barang yang ditawarkan di pasar. Sebaliknya, semakin rendah harga barang, semakin sedikit barang yang di tawarkan di pasar, ceteris paribus. Alasan produsen untuk menjual lebih banyak barang saat harga barang

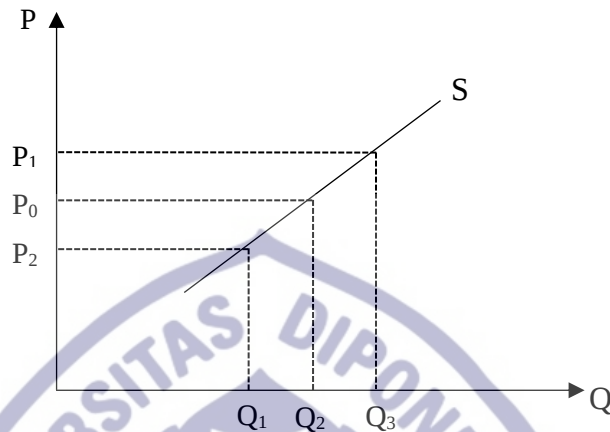
tersebut meningkat adalah karena “hukum biaya oportunitas yang semakin meningkat” (law of increasing opportunity costs) (Tony, 2006).

Menurut Sukirno (2002) penawaran adalah banyaknya barang yang ditawarkan oleh penjual pada suatu pasar tertentu, pada periode tertentu, dan pada tingkat harga tertentu. Keinginan para penjual dalam menawarkan barangnya pada berbagai tingkat harga ditentukan oleh beberapa faktor sebagai berikut, antara lain:

- a. Harga barang itu sendiri
- b. Harga barang lain
- c. Biaya faktor produksi
- d. Teknologi
- e. Tujuan perusahaan
- f. Ekspetasi (ramalan)

Menurut Pindyck & Rubinfeld (2003), kurva penawaran (*supply curve*) menunjukkan jumlah barang yang bersedia dijual oleh para produsen pada harga yang akan diterimanya di pasar. Kurva penawaran merupakan hubungan antara jumlah barang yang bersedia dijual oleh produsen dan harga barang tersebut. Hubungan tersebut dapat dinyatakan dengan persamaan berikut:

Gambar 2.2
Kurva Penawaran



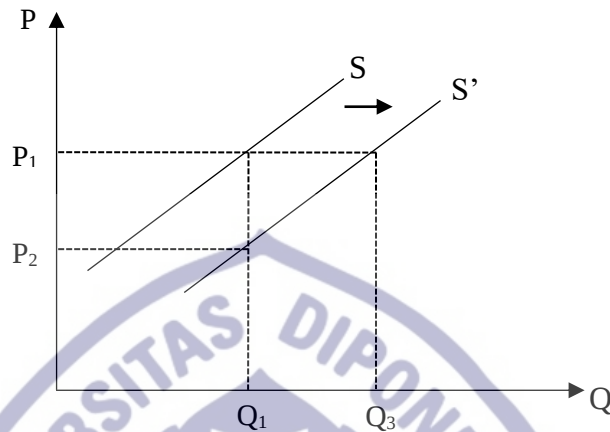
Sumber: Pindyck & Rubinfeld, 2003

$$Q_s = Q_s(P) \dots\dots\dots (2.1)$$

Gambar 2.2 dapat dilihat titik keseimbangan akan berubah jika terjadi perubahan harga. Pada Gambar ini menjelaskan bahwa tingkat harga akan mempengaruhi jumlah penawaran suatu barang, dengan asumsi bahwa faktor lain tetap. Penawaran dan produksi mempunyai hubungan yang sangat erat dan yang mempengaruhi penawaran diantaranya harga barang itu sendiri, harga barang pengganti (substitusi), teknologi, pajak, biaya produksi, jumlah penduduk, ekspektasi di masa yang akan datang, tujuan perusahaan. Pihak produsen menyediakan berbagai barang dan jasa hasil produksi kemudian dijual kepada konsumen di pasar menurut tingkat harga tertentu. Jadi penawaran adalah jumlah barang dan jasa yang tersedia untuk dijual pada berbagai tingkat harga dan situasi.

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

Gambar 2.3
Pergeseran Kurva Penawaran



Sumber: Pindyck & Rubinfeld, 2003

Gambar 2.3 Menunjukkan bahwa semakin mahal harga, maka semakin banyak jumlah barang yang ditawarkan oleh produsen. Jika biaya produksi turun, produsen dapat memproduksi pada jumlah yang sama pada harga yang lebih rendah atau produsen dapat memproduksi pada harga yang sama pada jumlah yang lebih banyak. Dengan begitu, maka kurva akan bergeser ke kanan (dari S ke S'). Jumlah yang bersedia dijual oleh produsen tidak hanya bergantung pada harga yang mereka terima, tapi juga tergantung pada biaya produksi, gaji pegawai, suku bunga, dan biaya bahan mentah.

Untuk mendapatkan nilai kuantitatif dari respon suatu fungsi terhadap faktor – faktor yang mempengaruhinya, dapat digunakan konsep elastisitas. Untuk model yang dinamis dapat dihitung elastisitas jangka pendek dan jangka panjang. Kedua nilai elastisitas tersebut dapat dihitung dengan persamaan sebagai berikut:

$$E_{SR} = \frac{\partial Y_t}{\partial X_t} * \frac{\bar{X}}{\bar{Y}} = b \frac{\bar{X}}{\bar{Y}} \dots \dots \dots (2.2)$$

$$E_{LR} = \frac{E_{SR}}{1 - b_{lag}} \dots \dots \dots (2.3)$$

2.3 Penelitian Terdahulu

Barboza et al., (2020) melakukan penelitian yang berjudul “A contribution to the empirics of food price behavior: the case of rice price dynamics in Italy”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi proses penciptaan harga beras grosir nonlinier di Italia dari tahun 1995 hingga 2017. Data yang digunakan berkisar antara tahun 1995 hingga 2017 dengan menggunakan model STAR. Temuan mengungkapkan bahwa harga beras grosir sangat dipengaruhi oleh fluktuasi harga beras internasional dan perubahan harga Arborio.

Septiadi & Joka (2019a) melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Respon dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Beras Indonesia”. Penelitian ini bermaksud untuk 1) menganalisis variabel-variabel yang mempengaruhi kebutuhan beras Indonesia dan 2) menganalisis reaksi permintaan beras terhadap faktor-faktor tersebut. Alat analisis yang digunakan adalah analisis regresi linier. Penelitian ini menggunakan data time series dari tahun 1988 hingga 2017. Temuan mengungkapkan bahwa permintaan beras Indonesia dipengaruhi oleh harga beras eceran, pendapatan per kapita, populasi, produksi beras dengan taraf α sebesar 5%, dengan nilai R-Squared sebesar 91,3 persen. Menurut analisis respons, satu-satunya variabel independen yang memiliki nilai elastisitas yang bersifat elastis ($E > 1$) baik dalam analisis jangka pendek maupun jangka panjang adalah variabel populasi. Baik dalam kajian jangka pendek maupun jangka panjang, variabel harga padi eceran, pendapatan per kapita, dan hasil padi menunjukkan nilai elastisitas inelastisitas ($E < 1$).

Nelly et al., (2018) melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Fluktuasi Harga Beras Di Provinsi Aceh”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk (1) menyelidiki variabel-variabel yang mempengaruhi produksi beras di Provinsi Aceh, (2) menyelidiki faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi beras di Provinsi Aceh, dan (3) menyelidiki faktor-faktor yang mempengaruhi harga beras di Provinsi Aceh. Model persamaan simultan dan *Two Stage Least Squares* (2SLS) digunakan untuk analisis. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa faktor produksi padi dipengaruhi oleh harga beras tahun sebelumnya, luas area panen, dan harga pupuk urea. Konsumsi beras dipengaruhi oleh harga dan pendapatan, sedangkan harga beras dipengaruhi oleh harga gabah, produksi beras, dan harga eceran tertinggi (HET).

Kusumaningsih et al., (2017) menyelidiki pola harga beras dan integrasi vertikal di pasar beras Indonesia. Tujuan penelitian ini adalah untuk (1) menilai tren harga eceran beras di Indonesia dan harga gabah di tingkat petani di Indonesia, dan (2) mengidentifikasi integrasi vertikal pasar beras di Indonesia. Metodologi yang digunakan adalah analisis kuadrat terkecil, Kointegrasi Engle-Granger, dan ECM. Temuan mengungkapkan bahwa tren harga beras eceran di Indonesia dan harga gabah (panen gabah kering) di tingkat petani di Indonesia sama-sama naik. Integrasi vertikal pasar beras di Indonesia memiliki hubungan ekuilibrium jangka panjang dan hubungan keseimbangan jangka pendek.

Ilham & Siregar (2007) menyelidiki pengaruh harga pangan dan kebijakan moneter terhadap stabilitas makroekonomi. Penelitian ini untuk menyelidiki pengaruh strategi penetapan harga pangan pemerintah terhadap stabilitas

makroekonomi. Penelitian ini akan melihat secara khusus pengaruh kebijakan penetapan harga pangan dan kebijakan moneter terhadap keseimbangan dan stabilitas makroekonomi. Model VECM (*Vector Error Correction Model*) dan metodologi IRF (*Impulse Response Function*) digunakan dalam penelitian ini. Temuan menunjukkan bahwa regulasi harga pangan tidak menyebabkan ketidakstabilan makroekonomi, melainkan kebijakan moneter meningkatkan pengangguran.



Tabel 2.1
Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti dan Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	A contribution to the empirics of food price behavior: the case of rice price dynamics in Italy (Gustavo Barboza, Laura Gavinelli, Valerien Pede, Alice Mazzucchelli and Angelo Di Gregorio, 2020)	untuk mendeteksi proses pembentukan harga grosir beras nonlinier di Italia pada periode 1995–2017.	Data yang digunakan 1995 – 2017. Model analisis yang digunakan adalah model STAR untuk mengungkap hubungan sebenarnya dari dinamika harga dalam konseptualisasi deret waktu	Harga beras grosir sangat dipengaruhi oleh variasi harga beras internasional serta variasi harga Arborio.
2.	Analisis Respon dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Beras Indonesia (Dudi Septiadia, Umbu Jokab, 2019)	1) Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan beras Indonesia; dan 2) Menganalisis respon permintaan beras dari faktor-faktor yang mempengaruhinya.	Variabel : - Permintaan beras - Harga beras - Pendapatan per kapita - Jumlah penduduk Data pada penelitian ini menggunakan data time series periode 1988-2017. Analisis data menggunakan metode analisis regresi linear	Temuan mengungkapk an bahwa Permintaan beras Indonesia dipengaruhi oleh harga beras eceran, pendapatan per kapita, populasi, produksi beras, dan lag permintaan beras Indonesia pada taraf α sebesar 5 persen dengan nilai R-Squared



3. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Fluktuasi Harga Beras Di Provinsi Aceh (Sofia Nelly, Safrida, Zakiah, 2018)
- (1) Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi beras di Provinsi Aceh
- (2) Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi beras di Provinsi Aceh
- Variabel :
 Persamaan pertama (produksi)
 - Harga ubi kayu
 - Harga jagung
 - Luas areal panen
 - Harga pupuk urea
 Persamaan kedua (konsumsi)
 - Harga ubi kayu
 - Harga jagung
- sebesar 91.3 persen. Berdasarkan analisis respon, variabel jumlah penduduk menjadi satu-satunya variabel bebas yang memiliki nilai elastisitas yang bersifat elastis ($E > 1$) baik dalam analisis jangka pendek maupun jangka panjang. Variabel harga beras eceran, pendapatan perkapita dan produksi beras memiliki nilai elastisitas yang bersifat inelastis ($E < 1$) baik dalam analisa jangka pendek maupun jangka panjang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel terikat produksi beras dipengaruhi oleh harga beras tahun sebelumnya, luas areal panen, serta

	dan Meng analisis faktor-faktor yang mempengaruhi harga beras di Provinsi Aceh.	(3) - Pendapatan per kapita - Jumlah penduduk Persamaan ketiga (harga) - Luas areal panen - Konsumsi - Panjang jalan aspal	harga pupuk urea. Konsumsi beras dipengaruhi oleh harga beras dan jumlah pendapatan, serta harga beras dipengaruhi oleh harga gabah, produksi beras, dan harga eceran tertinggi (HET).
4.	Rice Production in Asia: Key to Global Food Security (Nirmala Bandumula, 2017)	(1) Mempelajari luas dan laju pertumbuhan produksi dan tren negara-negara penghasil beras utama di Asia, (2) Memperkirakan laju dan tren pertumbuhan ekspor, (3) Membandingkan kontribusi negara-negara penghasil beras utama. Asia untuk ketahanan pangan Global, dan (4) Menyarankan pilihan kebijakan/strateg	Metode analisis yang digunakan adalah model persamaan simultan dengan menggunakan data panel pada tahun 2007-2015 dengan metode Two Stage Least Square (2SLS). Variabel : - Luas panen beras - Produksi beras - Ekspor beras Periode analisis tren dimulai dari tahun 1964 untuk area dan produksi. Untuk ekspor, tren telah dianalisis dari tahun 1984. Studi ini dilakukan untuk memperkirakan luas, produksi dan tren ekspor beras dari Asia selama lima puluh tahun terakhir. Tingkat pertumbuhan tahunan majemuk dihitung dengan
			Asia berperan penting dalam mengamankan ketahanan pangan global. Seperti yang terlihat dari kontribusi terhadap produksi beras global, yang rata-rata 90,6%, ketahanan pangan dunia terutama bergantung pada produksi beras di Asia. Akibatnya, produksi beras Asia sangat penting bagi ketahanan

	i yang sesuai untuk meningkatkan produksi untuk ketahanan pangan global	menggunakan rumus	$CAGR(t_0, t_n) = \left[\frac{V(t_n)}{V(t_0)} \right]^{1/t_n - t_0}$	pangan global. Sumber utama pasokan dalam meningkatkan permintaan di seluruh dunia ini dengan perubahan penawaran dan permintaan Asia yang dapat berdampak pada harga beras dunia. Negara-negara Asia seperti India, Thailand, dan Vietnam diperkirakan akan tetap mendominasi dalam perdagangan beras global.
5.	Chinese consumers' willingness to pay for rice (Pei Xu, Hang Su, Todd Lone, 2017)	Untuk menganalisis dampak dari variabel terpilih pada pilihan beras konsumen Cina, khususnya berfokus pada negara asal, harga, organik, merek, kesegaran, dan rasa.	Variabel : - Konsumsi beras - Pendapatan rumah tangga - Pengeluaran makanan bulanan Data primer dengan 270 pengamatan. Studi ini mengembangkan model logit bersyarat.	Pertama, data mengungkapkan bahwa konsumen China sensitif terhadap harga dalam pembelian beras mereka. Kedua, negara asal merupakan elemen paling esensial yang menentukan pilihan beras murah pelanggan. Ketiga, dalam hal pembelian



6. Analisis Tren Harga Beras dan Integrasi Vertikal Pasar Beras di Indonesia (Asih Kusumaningsih, Jamhari, Dwidjono Hadi Darwanto, 2017)
- (1) mengetahui tren harga eceran beras di Indonesia dan harga gabah di tingkat petani di Indonesia dan
- (2) mengidentifikasi integrasi vertikal pasar beras di Indonesia.
- Variabel :
 - Harga eceran beras
 - Harga gabah kering
- Metode analisis kuadrat terkecil dan Kointegrasi Engle-Granger dan ECM
- beras, masalah merek. Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya, yang menemukan bahwa merek berdampak pada pembelian barang-barang fashion internasional China (Choi dan Choo, 2016). Akhirnya, penelitian ini menekankan pengaruh fitur organik pada permintaan beras. Karakteristik organik lebih signifikan dalam pengelompokan makanan berbiaya tinggi. Tren harga padi eceran di Indonesia dan harga gabah (gabah kering panen) di tingkat petani di Indonesia sama-sama naik; integrasi vertikal pasar beras di Indonesia memiliki

				hubungan keseimbangan jangka panjang dan jangka pendek.
7.	Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Harga Beras Di Jawa Timur (Rikawanto Eko Muljawan dan Robertus Belarminus Alibaba, 2009)	Untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi harga beras di Jawa Timur	Variabel : Dependen - Harga beras Independen - Harga jagung - Harga tepung terigu - Harga ubi kayu - Inflasi Data yang digunakan adalah data sekunder tahun 2002 – 2006 Metode analisis menggunakan regresi linier	Menunjukkan faktor-faktor yang mempengaruhi harga beras di Surabaya adalah harga jagung, harga ubi kayu, harga tepung terigu, dan tingkat inflasi; sedangkan faktor yang mempengaruhi beras harga di Malang dan harga jagung, harga singkong, dan harga tepung.
8.	Dampak Kebijakan Harga Pangan Dan Kebijakan Moneter Terhadap Stabilitas Ekonomi Makro (Nyak Ilham, Hermanto Siregar, 2007)	Menganalisis dampak kebijakan harga pangan yang dilakukan pemerintah terhadap stabilitas ekonomi makro. Secara khusus, penelitian ini bertujuan menganalisis dampak kebijakan harga pangan dan kebijakan moneter terhadap keseimbangan	Variabel : - IHK - Kebijakan harga pangan (IO) - Nilai Tukar rupiah - GDP - Pengangguran - Suku bunga - Investasi Data yang digunakan merupakan data triwulanan periode 1980.1 - 2004.4. Analisis data menggunakan model VECM (Vector Error	Hasil analisis menunjukkan bahwa kebijakan harga pangan tidak menyebabkan instabilitas ekonomi makro, sedangkan kebijakan moneter menyebabkan peningkatan angka pengangguran.

dan stabilitas Correction Model)
ekonomi makro. dan teknik IRF
(Impulse Response
Function).



2.4 Kerangka Pemikiran

Beras merupakan komoditas yang sangat vital dan fundamental untuk masyarakat dunia maupun di negara Indonesia. Dalam beberapa tahun terakhir, perubahan harga beras di Indonesia telah meresahkan. Singkatnya, harga beras di Indonesia meningkat dari tahun ke tahun. Harga beras naik 38,36% antara tahun 2013 dan 2020, atau Rp3.389/kg. Rata-rata kenaikan tahunan adalah Rp113/kg atau 1,28%. Harga beras sekitar Rp8.835/kg pada awal 2013, dan Rp12.343/kg pada awal 2020.

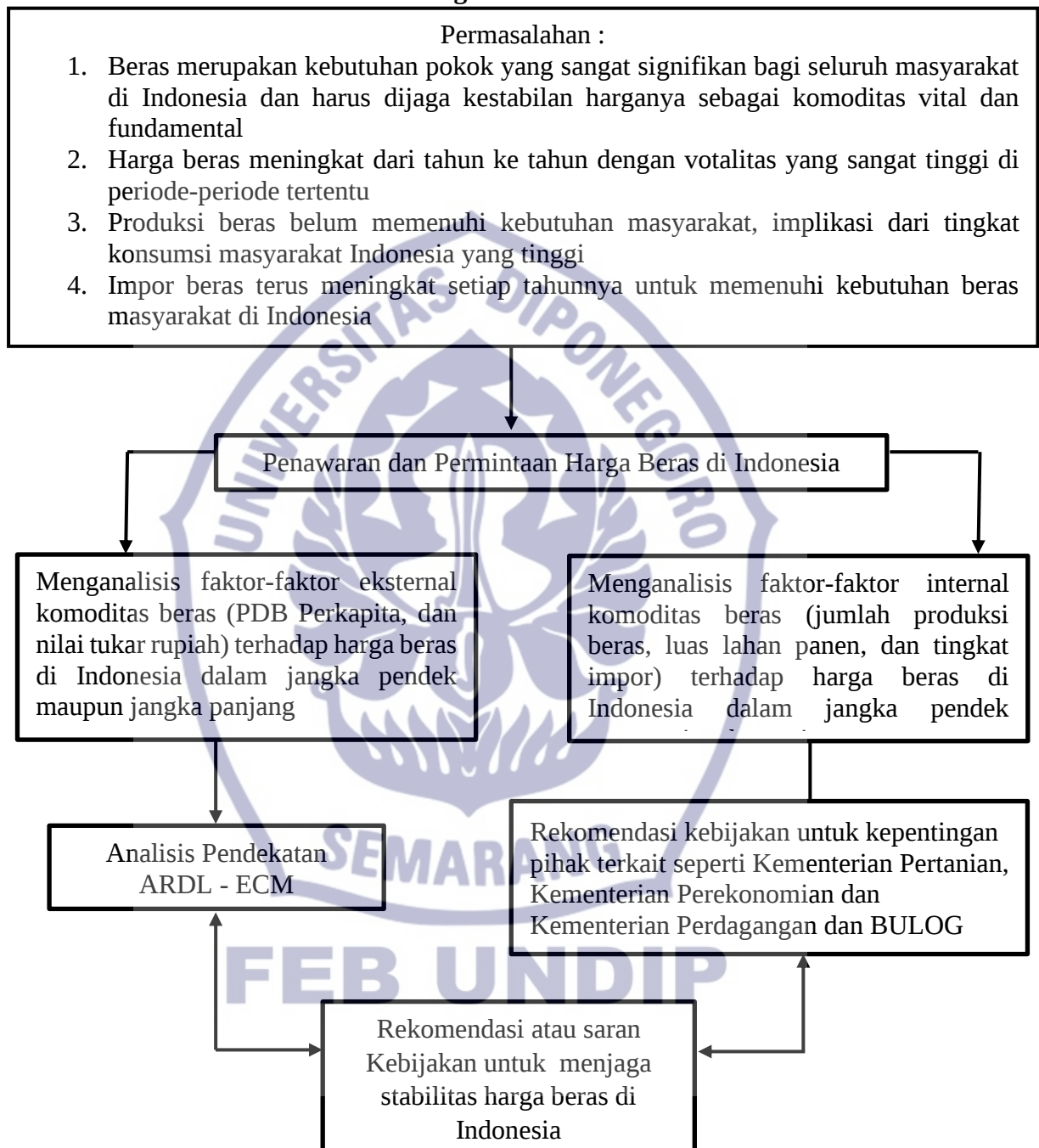
Pada Gambar 2.4 menggambarkan bagaimana harga beras berfluktuasi sepanjang tahun. Harga cenderung naik pada awal tahun, memuncak pada kuartal pertama, kemudian menurun pada bulan-bulan berikutnya. Hingga akhir tahun, mengalami titik balik dan meningkat hingga awal tahun. Siklus ini terjadi hampir setiap tahun dan panjangnya tidak terlalu bervariasi. Hal ini menjadi permasalahan yang sangat pelik bagi masyarakat Indonesia karena tingkat konsumsi masyarakat Indonesia yang tinggi sedangkan beras mengalami kenaikan harga yang dapat mempengaruhi tingkat impor beras yang semakin meningkat tajam untuk memenuhi kebutuhan beras di Indonesia.

Secara teori permintaan, jika suatu komoditas sangat diminati, harganya akan murah. Sebaliknya, jika suatu barang langka, harga pasar akan tinggi. Hal ini terlihat dari keadaan padi di sawah. Harga beras turun ketika stok pasokan beras tumbuh sepanjang musim panen. Ketika stok beras mulai menipis, harga beras melonjak sekali lagi. Jika ini terjadi, pemerintah akan menerapkan tindakan seperti meningkatkan jumlah beras yang diambil dari stok Bulog atau mengimpor beras.

Sementara itu berdasarkan produksi beras pada tahun 2019 sebesar 54.604.033 ton, turun 7,76% dari tahun sebelumnya. Melihat ke belakang selama 11 tahun terakhir, telah terjadi penurunan 0,15% dalam output antara 2009 dan 2019. Produksi komoditas ini tentunya ditentukan oleh jumlah lahan yang siap ditanami oleh petani dan menghasilkan komoditas yang akan dipanen. Sesuai dengan penurunan output, area panen padi juga telah berkurang secara drastis selama dua tahun terakhir. Ada beberapa faktor yang mungkin mempengaruhi harga beras secara umum. Faktor-faktor ini mungkin timbul dari situasi ekonomi suatu negara, baik di sisi konsumen maupun komoditas pada saat yang bersamaan. Faktor-faktor ini berdampak baik dalam jangka pendek maupun panjang.

Faktor-faktor ini dapat mempengaruhi harga beras dalam jangka pendek, tetapi ada jeda waktu (lag) sebelum berdampak. Dalam pembuatan kebijakan, harus ada pandangan ke depan dan pemahaman tentang potensi di kemudian hari dalam pengambilan kebijakan. Akibatnya, kebijakan yang diterapkan dapat terminimalisir dari salah hitung dan mampu mencapai sasaran yang telah direncanakan. Sehingga, Penelitian kali ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor eksternal dan internal terhadap harga komoditas beras dalam jangka pendek dan jangka panjang di Indonesia. Faktor – faktor yang dipertimbangkan adalah PDB, Produksi Beras, Luas Lahan Panen, Nilai Tukar Rupiah, Volume Impor, serta Konsumsi Beras. Kerangka pemikiran yang dibangun dalam penelitian ini tergambar pada Gambar berikut:

Gambar 2.4
Kerangka Pemikiran

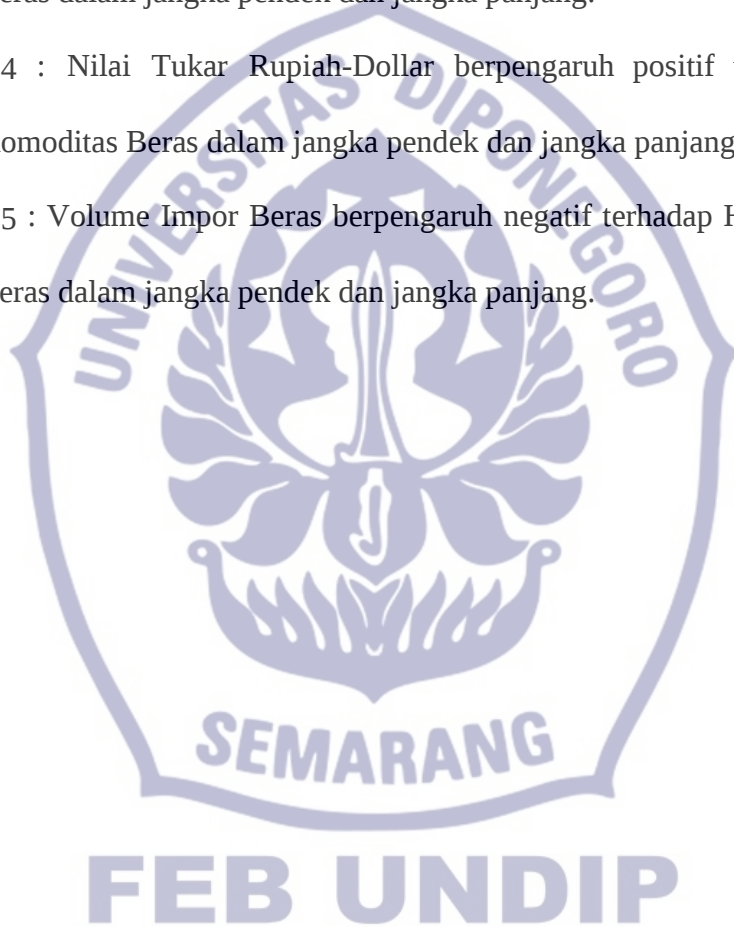


Berdasarkan gambar kerangka pemikiran tersebut maka dapat ditarik hipotesis sementara yaitu:

- a. H1 : PDB perkapita berpengaruh positif terhadap Harga Komoditas Beras

dalam jangka pendek dan jangka panjang.

- b. H2 : Produksi Beras berpengaruh negatif terhadap HargaKomoditas Beras dalam jangka pendek dan jangka panjang.
- c. H3 : Luas Lahan Panen berpengaruh negatif terhadap HargaKomoditas Beras dalam jangka pendek dan jangka panjang.
- d. H4 : Nilai Tukar Rupiah-Dollar berpengaruh positif terhadap Harga Komoditas Beras dalam jangka pendek dan jangka panjang.
- e. H5 : Volume Impor Beras berpengaruh negatif terhadap HargaKomoditas Beras dalam jangka pendek dan jangka panjang.



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

3.1.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian sebagai gejala variabel yang bervariasi, yaitu faktor yang dapat berubah atau dimodifikasi karena alasan penelitian (Bungin, 2005). Variabel penelitian juga merupakan karakteristik atau nilai individu atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang telah diidentifikasi peneliti untuk diteliti dan ditarik kesimpulannya. Variabel diklasifikasikan sebagai variabel terikat (dependen) atau variabel independen (independen).

Berdasarkan pendahuluan dan landasan teori yang telah disebutkan, variabel dependen dan independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Variabel Terikat (Dependen)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat yang disebabkan karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2004). Variabel terikat pada penelitian ini adalah harga komoditas beras. Tingkat harga komoditas beras merupakan indikator yang menengggabarkan permintaan beras di Indonesia.

b. Variabel Bebas (Independen)

Variabel bebas adalah variabel yang menyebabkan perubahan pada variabel terikat melalui pengaruhnya (Sugiyono, 2004). Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel PDB, Produksi

beras, Luas lahan panen, Nilai tukar Rupiah-Dollar, Volume impor beras.

3.1.2 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional adalah cara yang rinci yang digunakan untuk memproses kontrak, sehingga memungkinkan bagi peneliti yang lain untuk meniru pengukuran dengan cara yang sama atau mengembangkan cara pengukuran kontrak lebih baik (Sugiyono, 2004). Penjabaran definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Indikator	Satuan
Harga beras (HB)	Satuan nilai tukar perpindahannya suatu produk beras dari pedagang ke konsumen	Harga Beras	Rupiah per/kg
PDB Perkapita (PDB)	Jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu negara tertentu, atau merupakan jumlah nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi	PDB Perkapita	Rupiah
Produksi beras (PROD)	Jumlah total produksi beras yang dihasilkan dari seluruh wilayah pertanian di Indonesia	Produksi beras	Ribu ton
Luas lahan panen (LLP)	Luar seluruh areal produktif atau tanaman padi di Indonesia satuan ribu hektar	Luas lahan sawah	Ribu ha
Nilai tukar rupiah terhadap dollar (IDR)	Perbandingan dari perubahan mata uang terhadap mata uang negara lain, dinyatakan dalam	Kurs	Rupiah per us dollar

	satuan rupiah per dollar Amerika.
Volume impor beras (IMP)	Jumlah total beras Nilai impor Ribu ton yang di impor dari beras negara lain

3.2 Jenis dan Sumber Data

Jenis dan sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder ialah data yang diperoleh dari sumbernya secara tidak langsung (Sugiyono, 2004). Data studi ini menggabungkan data sekunder yang diperoleh dari laporan komoditas beras serta studi ekonomi makro secara bulanan dari 2016 hingga 2020. Laporan yang digunakan bersumber dari instansi terkait seperti BPS, Kementerian Perdagangan, dan Kementerian Pertanian. Jumlah data yang digunakan sebanyak 60 observasi.

3.3 Metode Analisis

Metode analisis data pada penelitian ini adalah *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL). ARDL adalah metode yang digunakan untuk menganalisis data time series dengan melibatkan nilai masa lalu variabel terikat dan variabel bebas sebagai penjelas terhadap variabel terikat (Gujarati, 2003). Pendekatan ARDL akan membuahkan estimasi yang sangat berkelanjutan dengan koefisien jangka panjang yang secara asimtotik normal, meskipun penjelasannya berwujud $I(0)$ dan $I(1)$. ARDL juga memiliki keunggulan yaitu dapat digunakan pada sampel yang sedikit (Pesaran & Shin, 2012).

Adanya keseimbangan dalam jangka panjang atau kointegrasi namun belum berarti terjadi keseimbangan dalam jangka pendek atau disequilibrium. Widarjono (2005) berpendapat bahwa disequilibrium sering timbul dalam perilaku ekonomi,

hal tersebut berarti apa yang diharapkan pelaku ekonomi belum tentu sesuai dengan kenyataannya. Perlu adanya penyesuaian antara keinginan pelaku ekonomi dengan realita yang ada.

Error Correction Model (ECM) merupakan model yang mengoreksi ketidakseimbangan kesalahan (Widarjono, 2005). Model ECM dan Granger dilakukan melalui 2 tahap yang biasa disebut Two Steps Engle-Granger. Tahap pertama memperkirakan nilai residual dari model regresi awal, sedangkan tahap kedua memasukkan nilai residual dari langkah pertama ke dalam regresi. Hasil regresi pada tahap kedua menggambarkan dinamika jangka pendek dan ECT guna mengukur seberapa cepat keseimbangan terjadi di dalam satu periode. Model ARDL akan diturunkan ke dalam model ECM apabila terdapat kointegrasi di dinamika jangka pendek data melalui transformasi linier sederhana. Model ECM akan valid jika variabel yang berkointegrasi ditunjang oleh nilai ECT yang statistik signifikan dan bernilai negatif.

3.4 Langkah-Langkah Penelitian

Metode ARDL-ECM melalui beberapa langkah estimasi hingga dapat menghasilkan sebuah olah data yang diinterpretasikan dan dapat diambil kesimpulan. Langkah-langkah dalam analisis menggunakan ARDL-ECM yaitu:

3.4.1 Konstruksi Model

Spesifikasi model yang tepat juga diperlukan di dalam menjelaskan koefisien-koefisien dalam model regresi. Hal tersebut sangat diperlukan di dalam proses membangun model statistika. Berdasarkan teori yang telah dipaparkan, fungsi harga

beras dalam jangka pendek dan jangka panjang di Indonesia ditunjukkan dalam persamaan 3.1.

$$HB = f(PDB, PROD, LLP, IDR, IMP) \quad (3.1)$$

Keterangan

HB	= Harga Beras
PDB	= Produk Domestik Bruto per Kapita
PROD	= Produksi Beras
LLP	= Luas Lahan Panen
IDR	= Nilai Tukar Rupiah-Dollar
IMP	= Volume Impor Beras

Pada model persamaan 3.1 menunjukan determinan harga beras merupakan fungsi dari PDB, produksi beras, luas lahan panen, nilai tukar rupiah-dollar, dan volume impor beras. Adapun dalam bentuk regresi model persamaan 3.1 ditunjukkan pada model persamaan regresi 3.2.

$$HB = \alpha + \beta_1 PDB + \beta_2 PROD + \beta_3 LLP + \beta_4 IDR + \beta_5 IMP + e \quad (3.2)$$

Keterangan

α	= Konstanta
$\beta_1 \dots \beta_5$	= Koefisien regresi masing-masing variabel independen
e	= <i>error term</i>

Adapun menurut (Pesaran & Shin, 2012) umumnya model ARDL ditunjukkan dalam persamaan 3.3.

$$\Delta Y = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_1 \Delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^n \beta_2 \Delta X_{t-1} + \delta_1 Y_{t-1} + \delta_2 X_{t-1} + e_t \quad (3.3)$$

Dinamika jangka pendek pada model ARDL ditunjukkan dengan operator delta (Δ) pada variabel di persamaan 3.3. Panjang *lag* yang digunakan dalam model ARDL akan ditentukan berdasarkan kriteria SIC yang paling rendah. Persamaan ARDL jangka pendek dalam penelitian ini diestimasi berdasarkan persamaan 3.2 dan 3.3 sehingga menjadi persamaan 3.4.

$$\begin{aligned} \Delta H B_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_1 \Delta H B_{t-1} + \sum_{i=1}^n \beta_2 \Delta P D B_{t-1} + \\ & \sum_{i=1}^n \beta_3 \Delta P R O D_{t-1} + \sum_{i=1}^n \beta_4 \Delta L L P_{t-1} + \sum_{i=1}^n \beta_5 \Delta I D R_{t-1} + \\ & \sum_{i=1}^n \beta_6 \Delta I M P_{t-1} + e \end{aligned} \quad (3.4)$$

Keterangan:

β_0	= intersep
$\beta_1 \dots \beta_6$	= menunjukkan dinamika hubungan jangka pendek
$\delta_1 \dots \delta_6$	= menunjukkan dinamika hubungan jangka panjang
e_t	= menunjukkan <i>error term</i>
t	= periode waktu (bulan)

Menurut (Widarjono, 2005), Model ECM *Engle Granger* secara umum ditunjukkan pada model persamaan 3.5

$$\Delta Y = \beta_0 + \beta_1 \Delta X_1 + \beta_2 ECT_t + e_t \quad (3.5)$$

Di mana:

$$ECT_t = (Y_{t-1} - \beta_0 - \beta_1 X_{t-1}) \quad (3.6)$$

Operator delta (Δ) pada variabel dependen dalam persamaan 3.5 mengartikan bahwa model ECM tersebut akan menunjukkan dinamika jangka pendek. Model ECM dalam penelitian ini akan diestimasi berdasarkan model ARDL terpilih, sehingga menghasilkan persamaan 3.7.

$$\Delta HB_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_1 \Delta HB_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_2 \Delta PDB_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_3 \Delta PROD_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_4 \Delta LLP_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_5 \Delta IDR_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_6 \Delta IMP_{t-1} + \theta ECT_t + u_t \quad (3.7)$$

Dimana:

$$ECT_t = HB_{t-1} - (\alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_1 \Delta HB_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_2 \Delta PDB_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_3 \Delta PROD_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_4 \Delta LLP_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_5 \Delta IDR_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_6 \Delta IMP_{t-1}) \quad (3.8)$$

Keterangan:

ΔHB_t	= perubahan HB pada bulan ke t
ΔHB_{t-1}	= perubahan <i>lag</i> HB pada periode sebelumnya
ΔPDB_{t-1}	= perubahan <i>lag</i> PDB per kapita pada periode sebelumnya
$\Delta PROD_{t-1}$	= perubahan <i>lag</i> PROD pada periode sebelumnya
ΔLLP_{t-1}	= perubahan <i>lag</i> LLP pada periode sebelumnya
ΔIDR_{t-1}	= perubahan <i>lag</i> IDR pada periode sebelumnya
ΔIMP_{t-1}	= perubahan <i>lag</i> IMP pada periode sebelumnya
α_0	= intersep
θ	= koefisien untuk <i>Error Correction Term</i> (ECT)
e	= error terms
t	= periode (bulan)

Model jangka panjang ARDL diperoleh dari reparameterisasi model ARDL jangka pendek atau pada persamaan 3.4, sehingga menghasilkan persamaan 3.9.

$$HB_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_1 HB_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_2 PDB_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_3 PROD_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_4 LLP_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_5 IDR_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_6 IMP_{t-1} + u_t \quad (3.9)$$

Keterangan:

HB_t = HB pada bulan ke t

HB_{t-1} = *lag* HB pada periode sebelumnya

PDB_{t-1} = *lag* PDB per kapita pada periode sebelumnya

$PROD_{t-1}$ = *lag* PROD pada periode sebelumnya

LLP_{t-1} = *lag* LLP pada periode sebelumnya

IDR_{t-1} = *lag* IDR pada periode sebelumnya

IMP_{t-1} = *lag* IMP pada periode sebelumnya

α_0 = intersep

e = error terms

t = periode (bulan)

3.4.2 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif adalah metode analisis yang bertujuan mendeskripsikan atau menjelaskan sesuatu hal apa adanya (Irawan, 2004). Analisa deskriptif juga dimanfaatkan untuk menguraikan variabel-variabel dalam penelitian. Salah satu jenis penelitian bersifat kuantitatif adalah analisis deskriptif.

Analisis deskriptif menjelaskan suatu data berdasarkan nilai mean, standar deviasi, nilai maksimum, dan nilai minimum. Cara penyajian analisis deskriptif adalah melalui tabel, kurva, maupun diagram yang dijadikan bahan dasar untuk diuraikan melalui narasi dan deskripsi kalimat-kalimat (Ghozali, 2013).

3.4.3 Uji Stasioneritas

Tujuan dari uji kestasioneran data yaitu untuk mengidentifikasi apakah data pada *time series* yang dioperasikan dalam penelitian stasioner atau tidak (Gujarati,

2003). Sehingga, dalam data *time series* uji stasioneritas merupakan syarat penting yang harus di penuhi. Menurut (Gujarati, 2003) data dikatakan stasioner apabila nilai rata-rata dan varian data tersebut konstan dan tidak mengalami perubahan secara sistematis sepanjang waktu. Jika memasukkan data yang tidak stasioner ke dalam persamaan, maka akan menyebabkan sebuah persamaan regresi palsu (*spurious regressio*). Keadaan ini terjadi ketika estimasi parameter yang dihasilkan signifikan namun nilai *chi square* mendekati nol atau sebaliknya. Hal tersebut berarti tidak ada hubungan antara variabel independen dan dependen.

Pada penelitian kali ini, metode *Augmented Dickey Fuller* (ADF) digunakan untuk menguji stasioneritas. Uji ADF merupakan pengembangan dari uji *Dickey Fuller* (DF) dan memiliki tiga alternatif model sebagai berikut (Dickey & Fuller, 1981):

$$\Delta LNY_t = \delta LNY_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^m \Delta LBY_{t-1} + u_t \quad (3.10)$$

$$\Delta LNY_t = \beta_1 + \delta LNY_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^k \Delta LNY_{t-1} + u_t \quad (3.11)$$

$$\Delta LNY_t = \beta_1 + \beta_2 + \delta LNY_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=0}^k \Delta LNY_{t-1} + u_t \quad (3.12)$$

Apabila suatu data *time series* tidak stasioner pada level orde nol, maka stasioneritas data tersebut dapat dicari melalui orde selanjutnya, yaitu orde pertama atau orde kedua. Syarat dari metode ARDL adalah seluruh variabel harus stasioner pada orde satu. Jika terdapat variabel yang stasioner pada orde dua, maka akan menyebabkan metode ARDL tidak valid diterapkan.

Untuk mengetahui data stasioner atau tidak, dilihat dengan cara membandingkan antara nilai ADF dengan kritisnya. Jika nilai absolut statistik ADF lebih besar (>) dari nilai kritisnya, maka data tersebut tidak stasioner.

3.4.4 Uji Kointegrasi *Bound-Testing*

Pesaran & Shin (2012) mengenalkan uji kointegrasi *bound-testing* yang bertujuan untuk mencari kointegrasi antar variabel dalam model. Uji F-statistik digunakan dalam *bound-testing* pada model terbaik. Uji kointegrasi Johansen, CRDW, dan ADF umumnya juga digunakan untuk melakukan uji kointegrasi, namun uji-uji tersebut mensyaratkan data yang stasioner pada ordo yang sama. Sehingga, penelitian ini menggunakan uji *bound testing* dalam mencari kointegrasi.

Uji *bound testing* ini sesuai dengan metode ARDL dikarenakan tidak memperlakukan data yang stasioner pada ordo $I(0)$ dan $I(1)$. Pengambilan keputusan dalam uji *bound test* didasarkan pada perbandingan *F-statistic* dan *F-table* yang sudah disusun oleh (Pesaran & Shin, 2012). Hasil F hitung yang diperoleh dapat menjelaskan ada atau tidaknya hubungan dalam jangka panjang antarvariabel. Hipotesis *null* (H_0) dalam uji F ini adalah “tidak terdapat kointegrasi”, sedangkan hipotesis *alternative* (H_A) dalam uji F adalah “terdapat kointegrasi”. Adapun persamaan 3.13 dan 3.14 menunjukkan H_0 dan H_A dalam uji F ini.

$$H_0: \delta_1 = \delta_2 = \delta_3 = \delta_4 = \delta_5 = \delta_6 = 0 \quad (3.13)$$

$$H_A: \delta_1 \neq \delta_2 \neq \delta_3 \neq \delta_4 \neq \delta_5 \neq \delta_6 = 0 \quad (3.14)$$

Jika nilai F-statistik $>$ *upper critical value* $I(1)$, maka H_0 ditolak, artinya timbul hubungan jangka panjang atau kointegrasi dalam model. Jika nilai F-statistic $<$ *lower critical value* $I(0)$, maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat hubungan jangka panjang atau tidak terdapat kointegrasi dalam model. Jika nilai F-statistic

berada di antara nilai *upper* dan *lower critical value*, maka hasilnya tidak dapat disimpulkan.

3.4.5 Deteksi Penyimpangan Asumsi Klasik

1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak. Model yang baik akan memiliki nilai residual yang terdistribusi normal. Pada penelitian kali ini, uji normalitas data yang digunakan ialah dengan uji statistik *Jarque-Bera* (J-B Test). Dalam J-B test, *skewness* dan *kurtosis* dapat diukur apakah sesuai dengan distribusi normal. Pengambilan keputusan dilakukan dengan cara melihat nilai signifikansi. Jika nilai Sig. < 0,05, maka distribusi data tidak normal dan sebaliknya, jika nilai Sig. > 0,05 maka distribusi data adalah normal.

2) Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas merupakan nilai *error* atau *residual* model yang diamati tidak memiliki varian yang konstan dari satu observasi ke observasi lainnya. Sehingga, heteroskedastisitas dapat menyebabkan model tidak efisien dan akurat. Model regresi yang baik terbebas dari heteroskedastisitas atau disebut homoskedastisitas. Pengujian dalam penelitian ini menggunakan *Glejser test* yang mengabsolutkan hasil regresi sebelumnya untuk dijadikan sebagai variabel dependen. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui apakah variabel independen secara statistik signifikan mempengaruhi variabel dependen. Apabila signifikansi yang ditunjukkan variabel independen

menunjukkan kurang dari 0,05 atau 5%, maka diindikasikan terjadi heterokedastisitas.

3) Autokorelasi

Definisi Autokorelasi adalah korelasi antaranggota seri observasi yang disusun menurut waktu (*time series*) dan menurut ruang (*cross section*). Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui apakah dalam model penelitian terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Autokorelasi timbul diakibatkan karena adanya kaitan satu sama lain dalam observasi yang dilakukan berurutan sepanjang waktu. Hal ini menyebabkan *standard error* tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Autokorelasi sering ditemukan pada data *time series* (Ghozali, 2013).

Untuk medeteksi autokorelasi, pada penelitian ini digunakan uji Durbin-Watson (*DW test*) dan uji LM *test* karena *DW test* mensyaratkan tidak ada variabel *lag* diantara variabel dependen (Ghozali, 2013). Sedangkan, model ARDL melibatkan *lag* pada variabel independen dan dependen sebagai salah satu penjelas terhadap variabel dependen. Pengambilan keputusan ada atau tidaknya autokorelasi dapat dilihat dari probabilitas *chi-square* yang dibandingkan dengan nilai kritis pada tingkat signifikan tertentu.

3.4.5 Uji *Goodness of Fit*

Uji *Goodness of Fit* adalah uji kesesuaian yang dilakukan terhadap model yang digunakan dalam model penelitian. Apabila nilai *Goodness of Fit* yang dihasilkan baik, maka model tersebut dapat diterima. Sedangkan, jika

hasil *Goodness of Fit* buruk, maka model tersebut harus dimodifikasi atau ditolak.

Uji *Goodness of Fit* pada penelitian ini terdiri dari uji statistik F simultan, koefisien determinasi R^2 , dan uji statistik t parsial (Ghozali, 2013).

1) Uji F Statistik

Uji F digunakan untuk mengevaluasi pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen. Pengujian terhadap pengaruh variabel independen secara bersama-sama (simultan) terhadap perubahan nilai variabel dependen yang dilakukan melalui pengujian terhadap besarnya perubahan nilai variabel dependen yang dapat dijelaskan (*expalined*) oleh perubahan nilai semua variabel independen.

Kriteria yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji F dengan tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ adalah sebagai berikut:

a. Jika nilai F hitung $\geq$ F tabel maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya terdapat pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen.

b. Jika nilai F hitung $<$ F maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya tidak ada pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen

2) Uji Statistik t Parsial

Uji t ini digunakan untuk membuktikan apakah variabel independen secara individu mempengaruhi variabel dependen. Ada dua hipotesis yang diajukan oleh setiap peneliti, yaitu hipotesis nol (H_0) dan

hipotesis alternatif (H_1). T-test dapat dilihat dari dua sisi, yaitu dari membandingkan t-tabel dengan t-hitung atau membandingkan nilai signifikansi dan diperoleh hipotesis uji statistik t parsial sebagai berikut:

a. $H_0 \geq 0$, artinya tidak ada pengaruh variabel PDB Perkapita secara individual terhadap Harga Beras di Indonesia dalam jangka panjang maupun jangka pendek.

$H_1 < 0$, artinya terdapat pengaruh variabel PDB Perkapita secara individual terhadap Harga Beras di Indonesia dalam jangka panjang maupun jangka pendek.

b. $H_0 \geq 0$, artinya tidak ada pengaruh variabel Produksi secara individual terhadap Harga Beras di Indonesia dalam jangka panjang maupun jangka pendek.

$H_1 < 0$, artinya terdapat pengaruh variabel Produksi secara individual terhadap Harga Beras di Indonesia dalam jangka panjang maupun jangka pendek.

c. $H_0 \geq 0$, artinya tidak ada pengaruh variabel Luas Lahan secara individual terhadap Harga Beras di Indonesia dalam jangka panjang maupun jangka pendek.

$H_1 < 0$, artinya terdapat pengaruh variabel Luas Lahan secara individual terhadap Harga Beras di Indonesia dalam jangka panjang maupun jangka pendek.

d. $H_0 \geq 0$, artinya tidak ada pengaruh variabel Nilai Tukar Rupiah secara individual terhadap Harga Beras di Indonesia dalam jangka panjang maupun jangka pendek.

$H_1 < 0$, artinya terdapat pengaruh variabel Nilai Tukar Rupiah secara individual terhadap Harga Beras di Indonesia dalam jangka panjang maupun jangka pendek.

e. $H_0 \geq 0$, artinya tidak ada pengaruh variabel Tingkat Impor secara individual terhadap Harga Beras di Indonesia dalam jangka panjang maupun jangka pendek.

$H_1 < 0$, artinya terdapat pengaruh variabel Tingkat Impor secara individual terhadap Harga Beras di Indonesia dalam jangka panjang maupun jangka pendek.

Kriteria yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji t dengan tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya ada pengaruh variabel independen secara individu terhadap variabel dependen
2. Jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 di terima dan H_1 ditolak, artinya tidak ada pengaruh variabel independen secara individu terhadap variabel dependen

3) Koefisien Determinasi

Uji *chi-square* pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien

determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai *R Square* yang kecil menandakan kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen amat terbatas.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Dekripsi Variabel Penelitian

Deskripsi objek penelitian menjabarkan gambaran dari perkembangan data pada variabel dalam penelitian yang digambarkan melalui grafik agar terlihat laju perkembangan secara jelas.

4.1.1 Perkembangan PDB Perkapita di Indonesia

Perkembangan PDB Perkapita di Indonesia selama tahun 2016 hingga 2020 dijabarkan pada Gambar 4.1 dibawah ini.



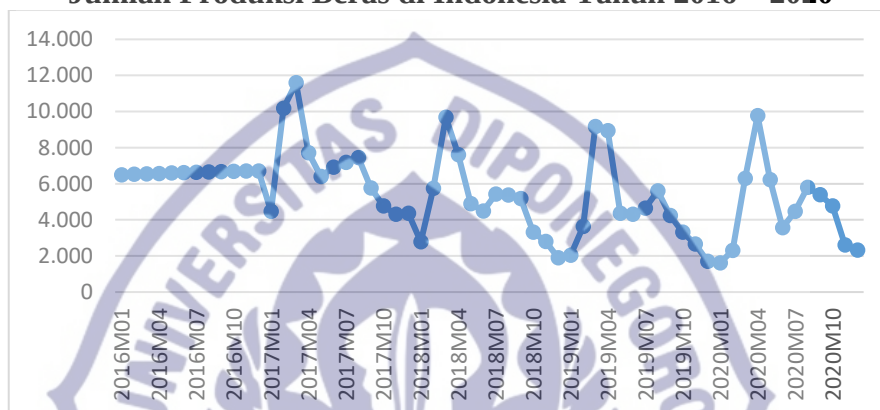
Sumber: Sumber: Badan Pusat Statistik 2020, diolah

Gambar 4.1 menunjukan bahwa PDB Perkapita di Indonesia mengalami perubahan yang fluktuatif dan tidak stabil, pada tahun 2018M09 sebesar 5.444.137 merupakan nilai PDB tertinggi dan terendah pada tahun 2016M02 sebesar 3.790.380.

4.1.2 Perkembangan Produksi Beras di Indonesia

Perkembangan Produksi Beras di Indonesia selama tahun 2016 hingga 2020 dijabarkan pada Gambar 4.2 dibawah ini.

Gambar 4.2
Jumlah Produksi Beras di Indonesia Tahun 2016 – 2020



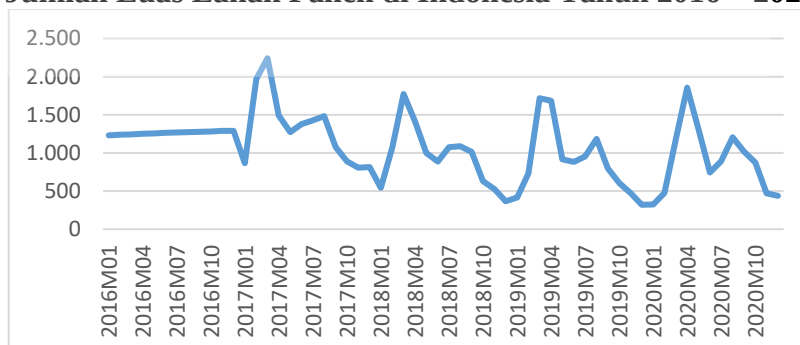
Sumber: Sumber: Badan Pusat Statistik 2020, diolah

Gambar 4.2 menunjukkan bahwa Produksi Beras di Indonesia mengalami perubahan yang fluktuatif dan tidak stabil, pada tahun 2017M03 sebesar 11.594 ton merupakan nilai tertinggi dan terendah pada tahun 2020M01 sebesar 1.620 ton.

4.1.3 Perkembangan Luas Lahan Panen di Indonesia

Perkembangan Luas Lahan Panen di Indonesia selama tahun 2016 hingga 2020 dijabarkan pada Gambar 4.3 dibawah ini.

Gambar 4.3
Jumlah Luas Lahan Panen di Indonesia Tahun 2016 – 2020



Sumber: Sumber: Badan Pusat Statistik 2020, diolah

Gambar 4.3 menunjukkan bahwa Luas Lahan Panen di Indonesia mengalami perubahan yang fluktuatif dan tidak stabil cenderung menurun, pada tahun 2017M03 sebesar 2.241 Ha merupakan nilai tertinggi dan terendah pada tahun 2019M12 sebesar 320 Ha.

4.1.4 Perkembangan Nilai Tukar Rupiah-Dollar di Indonesia

Perkembangan Nilai Tukar Rupiah-Dollar di Indonesia selama tahun 2016 hingga 2020 dijabarkan pada Gambar 4.4 dibawah ini.



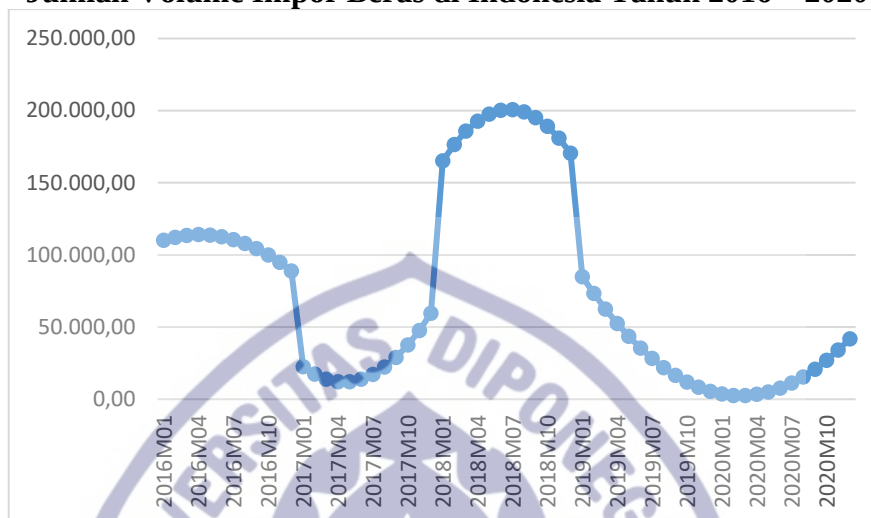
Sumber: Badan Pusat Statistik 2020, diolah

Gambar 4.4 menunjukkan bahwa Nilai Tukar Rupiah-Dollar di Indonesia mengalami perubahan yang fluktuatif dan stabil cenderung meningkat, pada tahun 2020M03 sebesar 16.367 merupakan nilai tertinggi dan terendah pada tahun 2016M09 sebesar 12.998.

4.1.5 Perkembangan Volume Impor Beras di Indonesia

Perkembangan Nilai Tukar Rupiah di Indonesia selama tahun 2016 hingga 2020 dijabarkan pada Gambar 4.5 dibawah ini.

Gambar 4.5
Jumlah Volume Impor Beras di Indonesia Tahun 2016 – 2020



Sumber: Sumber: Badan Pusat Statistik 2020, diolah

Gambar 4.5 menunjukan bahwa Volume Impor Beras di Indonesia mengalami perubahan yang fluktuatif dan stabil cenderung meningkat, pada tahun 2018M07 sebesar 200.746,1 merupakan nilai tertinggi dan terendah pada tahun 2020M03 sebesar 2.593,11.

4.2 Analisis Deskriptif

Data yang digunakan adalah data *time series* dengan tahun 2016 – 2020 secara bulanan. Harga komoditas beras merupakan variabel dependen yang digunakan dalam model estimasi ini. Variabel independen dalam penelitian ini adalah PDB perkapita, Produksi beras, Luas lahan panen, Nilai tukar Rupiah, dan Volume impor beras. Hasil statistik deskriptif akan ditampilkan pada tabel 4.1 dalam perhitungan ini tersedia mean, standar deviasi, minimal, dan maksimal.

Tabel 4.1
Statistik Deskriptif

	N	Mean	SD	Min	Max
PDB Perkapita	60	4458173	385760,4	3790380.	5444137.
Produksi	60	5491,167	2217,57	1620	11594
Luas Lahan Panen	60	1061,83	423,03	320	2241

Nilai Tukar Rupiah	60	13950,23	646,66	12998	16367
Impor	60	74371,49	67661,72	2593,11	200746,1
Harga	60	11890,53	331,10	11411	12414

Sumber: Hasil Olah Data Eviews 12, Lampiran B

Berdasarkan Tabel 4.1 masing-masing variabel terdiri dari 60 data, sebagaimana dijelaskan di bawah ini:

Dari data statistik deskriptif diatas, dapat dilihat bahwa untuk variabel dependen Harga komoditas beras menunjukan harga rerata sebesar Rp 11.890,53, serta nilai standar deviasi Harga komoditas beras sebesar Rp 331,10. Nilai rata-rata Harga komoditas beras lebih besar dari nilai standar deviasi. Hal ini menunjukkan bahwa penyimpangan data yang terjadi relatif lebih rendah serta sebaran nilainya merata.

Variabel PDB Perkapita (PDB) menunjukan nilai rata-rata sebesar 4.458.173 serta nilai standar deviasi sebesar 385.760,4. Hal ini menunjukan bahwa nilai rata – rata PDB Perkapita lebih besar dari nilai standar deviasi. Hal ini menunjukan bahwa penyimpangan data yang terjadi relatif rendah serta distribusi nilainya merata.

Variabel Produksi Beras (PROD) menunjukan nilai rata-rata sebesar 5.491,17 serta nilai standar deviasi sebesar 2.217,57. Hal ini menunjukan bahwa nilai rata – rata Produksi Beras lebih besar dari nilai standar deviasi. Hal ini menunjukan bahwa penyimpangan data yang terjadi relatif rendah serta distribusi nilainya merata.

Variabel Luas Lahan Panen (LLP) menunjukan nilai rata-rata sebesar 1.061,83 serta nilai standar deviasi sebesar 423,03. Hal ini menunjukan bahwa nilai rata – rata Luas Lahan Panen lebih besar dari nilai standar deviasi. Hal ini

menunjukkan bahwa penyimpangan data yang terjadi relatif rendah serta distribusi nilainya merata.

Variabel Nilai Tukar Rupiah (IDR) menunjukkan nilai rata-rata sebesar 13.950,23 serta nilai standar deviasi sebesar 646,66. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata – rata Nilai Tukar Rupiah lebih besar dari nilai standar deviasi. Hal ini menunjukkan bahwa penyimpangan data yang terjadi relatif rendah serta distribusi nilainya merata.

Variabel Volume Impor Beras (IMP) menunjukkan nilai rata-rata sebesar 74.371,49 serta nilai standar deviasi sebesar 67.661,72. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata – rata Volume Impor Beras lebih besar dari nilai standar deviasi. Hal ini menunjukkan bahwa penyimpangan data yang terjadi relatif rendah serta distribusi nilainya merata.

4.3 Hasil Uji Tingkat Stasioneritas Data

Pada tiap variabel baik independen maupun dependen dilakukan uji *unit root* menggunakan uji *augmented dickey fuller* (ADF). Kedua uji tersebut dilakukan pada tingkat *level order* I(0) dan *first difference order* I(1). Apabila hasil dari uji ADF dibandingkan nilai kritis Mc-Kinnon, maka data yang digunakan stasioner yaitu tidak mengandung *unit root*.

Tabel 4.2
Hasil Unit Root Test ADF pada Level Order I(0) dan First Order I(1)

Variabel	Level Order I(0)	First Order I(1)
PDB Perkapita	0.3520	0.0000*
PROD	0.0568	0.0000*
LLP	0.0004*	0.0000*
IDR	0.1058	0.0000*
IMP	0.4960	0.0000*
HB	0.6189	0.0000*

*p value<0,05 stasioner pada level 5%

Sumber: Hasil Olah Data Eviews 12, Lampiran B

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa variabel luas lahan panen, yang stasioner pada tingkat *Level Order* dan *First Order*, melalui uji ADF. Hal ini ditunjukkan dengan nilai probability pada kedua kondisi berada di bawah tingkat kritis α (5%). Variabel PDB Perkapita berada pada kondisi tidak stasioner dalam pengujian ADF. Namun, variabel PDB Perkapita mengalami kondisi stasioner untuk *First Order* dengan pengujian ADF.

Variabel Produksi, Nilai Tukar Rupiah, Impor dan harga tidak stasioner di tingkat level order dengan pengujian ADF. Namun, kedua variabel tersebut stasioner di tingkat *First Order* untuk pengujian ADF.

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel yaitu PDB Perkapita, Produksi, Luas Lahan Panen, Nilai Tukar Rupiah, Impor beras dan Harga berada pada kondisi stasioner pada tahap maksimal *First Order*, sehingga memenuhi kriteria untuk pengujian dengan metode ARDL.

4.4 Hasil Uji Kointegrasi

Pengujian kointegrasi model ARDL pada penelitian ini menggunakan metode *bound test*. Ada atau tidaknya kointegrasi dalam metode *bound test* diputuskan dengan perbandingan nilai F statistik dengan nilai kritis *Upper Bound* $I(1)$ dan nilai kritis *Lower Bound* $I(0)$. Apabila F-statistik lebih besar dibanding nilai kritis, maka terdapat kointegrasi dalam model ARDL. Sebaliknya, jika nilai F-statistik lebih kecil dari nilai kritis, maka tidak terdapat kointegrasi dalam model ARDL. Jika nilai F-statistik berada diantara *Lower Bound* dan *Upper Bound*, maka hasilnya

tidak dapat disimpulkan. Ada atau tidaknya kointegrasi juga menunjukkan indikasi ada atau tidaknya hubungan keseimbangan dalam jangka panjang.

Tabel 4.3
Hasil Uji Kointegrasi (*Bound Test*)

Nilai F Statistik		
10,17067		
Signifikan	Lower Bound I(0)	Upper Bound I(1)
10%	2,08	3
5%	2,39	3,38
2,5%	2,7	3,73
1%	3,06	4,15

Sumber: Hasil Olah Data Eviews 12, Lampiran C.

Berdasarkan Tabel 4.3, dapat dilihat nilai F statistik sebesar 10,17067. Nilai tersebut lebih besar daripada nilai *Upper Bound I(1)* pada tingkat signifikansi 5% yang sebesar 3,38. Hal ini bermakna menolak hipotesis *null* (H_0), yang artinya terdapat kointegrasi pada model. Dengan demikian, model ARDL (1, 0, 0, 1, 1, 1) dalam penelitian ini memiliki indikasi hubungan keseimbangan jangka panjang.

4.5 Hasil Deteksi Penyimpangan Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dalam penelitian ini meliputi uji autokorelasi, heteroskedastisitas, normalitas, dan linearitas. Uji autokorelasi diterapkan melalui *Langrange Multiplier test*. Uji normalitas diterapkan dengan melihat nilai probabilitas *Jarque-Bera*. Uji heteroskedastisitas diterapkan melalui *Breusch-Pagan-Godfrey test*. Sedangkan, uji linearitas diterapkan melalui Ramsey RESET *test*.

Tabel 4.4
Hasil Uji Diagnostik

Uji Diagnostik	Probability	α (5%)
LM Test Probability Chi Square	0,6238	0,05
Jarque-Bera Probability	0,1974	0,05
Breusch-Pagan-Godfrey Test Probability F	0,9997	0,05
Ramsey RESET Test F Statistic	0,6546	0,05

Sumber: Hasil Olah Data Eviews 12, Lampiran D.

Tabel 4.4 ditunjukkan bahwa nilai *Chi-Square* dan *Breusch-Pagan-Gidfrey* lebih besar daripada nilai kritis 5%, yakni 0,6238 dan 0,9997. Hal ini menunjukkan model ARDL (1, 0, 0, 1, 1, 1) memiliki *standard error* yang tidak bias, sehingga mampu menggambarkan keadaan yang sebenarnya. Model juga terdistribusi normal dilihat dari nilai *probability Jarque-Bera*, yakni 0,1974 yang lebih besar dari nilai kritis 5%. Nilai F statistik pada uji Ramsey Reset memiliki nilai 0,6546, dimana nilai tersebut lebih besar dari nilai kritis 5%. Artinya, model ARDL (1, 0, 0, 1, 1, 1) bersifat BLUE (*Best Linier Unbiased Estimation*) yakni variabel bebas linear dengan variabel terikat.

4.6 Hasil Uji Goodness of Fit

Mengidentifikasi kualitas dari model yang telah dibangun perlu untuk melakukan Uji *Goodness of Fit*. Dalam penelitian ini, uji *Goodnes of Fit* terdiri dari uji statistik F simultan, koefisien determinasi R^2 , dan uji statistik t parsial.

1) Hasil Uji F Simultan

Pengambilan keputusan uji statistik F dalam penelitian ini berdasarkan perbandingan antara nilai *probability F statistic* dengan taraf nyata 0,05 (5%) dan perbandingan antara nilai F statistik dengan F tabel. Apabila nilai *probability F statistik* lebih kecil dari taraf nyata 0,05, maka variabel independen secara simultan mampu mempengaruhi variabel dependen dan sebaliknya. Sama halnya apabila F statistik lebih besar dibandingkan F tabel,

maka variabel independen secara simultan mempengaruhi variabel dependen dan sebaliknya.

Tabel 4.5
Hasil Uji Statistik F

F Tabel	F Statistik	Probability F Statistik
2,39	141,2499	0,0000

Sumber: Hasil Olah Data Eviews 12, Lampiran D.

Berdasarkan Tabel 4.5, ditunjukkan bahwa nilai F statistik yaitu 141,2499 lebih besar dari nilai F tabel yang berada pada level 2,39. Nilai probabilitas F statistik juga lebih kecil dari taraf nyata 0,05 (5%). Hal ini menunjukkan hasil yang konsisten baik secara perbandingan F tabel terhadap F statistik maupun berdasarkan nilai *Probability F statistik*, yakni variabel independen dalam model ARDL (1, 0, 0, 1, 1, 1) mampu mempengaruhi variabel dependen secara simultan.

2) Koefisien Determinasi

Penelitian ini memanfaatkan nilai *adjusted R²* untuk mengetahui seberapa besar kemampuan variabel independen menjelaskan variabel dependen. Apabila nilai *adjusted R²* makin mendekati 1, maka variabel-variabel independen dinyatakan mampu menjelaskan hampir semua informasi dalam variabel dependen.

Tabel 4.6
Hasil Uji Koefisien Determinan

<i>R-Squared</i>	<i>Adjusted R-Squared</i>
0,962886	0,956069

Sumber: Hasil Olah Data Eviews 12, Lampiran D.

Berdasarkan Tabel 4.6, dapat dilihat nilai *adjusted R²* adalah sebesar 0,956069. Hal ini bermakna 95,6% variasi harga beras mampu dijelaskan oleh variasi variabel PDB perkapita, produksi, luas lahan panen, nilai tukar rupiah, dan impor, sedangkan 4,4% sisanya dijelaskan oleh variabel lain diluar model penelitian. Hasil ini menunjukkan bahwa model yang dibangun dalam penelitian sangat kuat untuk menyimpulkan hasil yang tepat.

3) Hasil Uji t Parsial

Nilai t-tabel penelitian ini dengan nilai kritis 0,05 (5%) dan *degree of freedom* 60 adalah df (n-k) bernilai (60-6) = 54. sebesar 2,00488. Langkah pertama yang dilakukan adalah model ARDL (1, 0, 0, 1, 1, 1).

Adanya kointegrasi memungkinkan untuk dilakukan analisis dinamika jangka panjang model ARDL dan jangka pendek model ARDL-ECM. Apabila tidak terdapat kointegrasi, maka hanya dinamika jangka pendek ARDL saja yang dapat diestimasi. Model jangka pendek ARDL-ECM diperoleh dari penurunan model ARDL (1, 0, 0, 1, 1, 1). Model ARDL jangka panjang diperoleh dari hasil reparametrisasi model jangka pendek ARDL (1, 0, 0, 1, 1, 1). Hasil estimasi model ARDL-ECM jangka panjang dan pendek ditunjukkan dalam Tabel 4.7.

Tabel 4.7
Hasil Estimasi Model ARDL-ECM

<i>Short Run Coefficients</i>				
Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(HB(-1))	0.392395	0.061093	6.422942	0.0000
D(PDB)	0.00000565	0.0000216	0.260997	0.7955
D(LLP)	0.049638	0.025620	1.937481	0.0601
D(IDR)(-1))	0.049999	0.013838	3.613097	0.0009
D(IMP)	0.001448	0.000241	6.008676	0.0000
CointEq(-1)*	-0.207009	0.022800	-9.079425	0.0000

<i>Long Run Coefficients</i>				
Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PDB	-0.0000978	0.000216	-0.452275	0.6536
PROD	-0.149883	0.153363	-0.977308	0.3346
LLP	-0.162594	0.748395	-0.217257	0.8292
IDR	0.177899	0.090744	1.960453	0.0573
IMP	-0.000420	0.000386	-1.087375	0.2837
C	10951.25	1060.419	10.32729	0.0000

Sumber: Hasil Olah Data Eviews 12, Lampiran E.

Berdasarkan Tabel 4.7, model jangka pendek ARDL-ECM dapat dirumuskan dalam persamaan 4.3.

$$D(\text{Harga}) = 0.392395 D(\text{Harga Beras}(-1)) + 0.00000565 D(\text{PDB Perkapita}) + 0.049638 D(\text{Luas Lahan Panen}) + 0.049999 D(\text{Nilai Tukar Rupiah}(-1)) + 0.001448 D(\text{Impor Beras}) - 0.207009 \text{ECT} (4.3)$$

1. Variabel harga periode sebelumnya (Harga (-1)) memiliki nilai t-statistik sebesar 6,422942 melebihi t-tabel sebesar 2,00488. Hal ini menunjukkan bahwa variabel harga komoditas beras periode sebelumnya berdampak terhadap harga komoditas beras saat ini. Artinya, setiap seribu rupiah kenaikan harga beras pada periode sebelumnya akan menaikkan harga beras kemudian dalam jangka pendek.
2. Variabel nilai PDB Perkapita memiliki nilai t-statistik variabel ini sebesar 0,260997 yang lebih kecil dari t-tabel, yaitu 2,00488. Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel PDB Perkapita tidak berpengaruh terhadap harga komoditas beras di Indonesia dalam jangka pendek.

3. Variabel Luas Lahan Panen memiliki nilai t-statistik variabel ini sebesar 1,937481 yang lebih kecil dari t-tabel, yaitu 2,00488. Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel luas lahan panen tidak berpengaruh terhadap harga komoditas beras di Indonesia dalam jangka pendek.
4. Variabel Nilai Tukar Rupiah memiliki nilai t-statistik variabel ini sebesar 3,613097 yang lebih besar dari t-tabel, yaitu 2,00488. Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel Nilai Tukar Rupiah berpengaruh positif terhadap harga komoditas beras di Indonesia dalam jangka pendek.
5. Variabel volume impor beras memiliki nilai t-statistik variabel ini sebesar 6.008676 yang lebih besar dari t-tabel, yaitu 2,00488. Hal ini bermakna variabel volume impor beras berpengaruh positif terhadap harga komoditas beras dalam jangka pendek.
6. Variabel *Error Correction Term* (ECT) memiliki koefisien yang bernilai negatif, yaitu -0.207009 dan nilai probabilitasnya 0,0000. Artinya, analisis hubungan jangka pendek dapat dilakukan melalui model ARDL-ECM. Nilai koefisien ECT sebesar -0.207009 memiliki arti tingkat kecepatan penyesuaian keseimbangan jangka pendek dalam menuju keseimbangan jangka panjang adalah 20,7 % setiap periodenya. Adapun model jangka panjang ARDL ditentukan dalam persamaan 4.4.

$$\begin{aligned} \text{Harga} = & 10951.25 - 0.0000978 \text{ PDB Perkapita} - 0.149883 \\ & \text{Produksi} + -0.162594 \text{ Luas Lahan Panen} + 0.177899 \text{ NilaiTukar} - \\ & 0.000420 \text{ Impor} \quad (4.4) \end{aligned}$$

1. Variabel PDB perkapita memiliki t-statistik variabel ini sebesar -0.452275 yang lebih kecil dari t-tabel, yaitu 2,00488. Hal tersebut bermakna variabel PDB perkapita tidak berpengaruh terhadap harga komoditas beras dalam jangka panjang.
2. Variabel Produksi memiliki nilai t-statistik variabel ini sebesar -0.977308 yang lebih kecil dari t-tabel, yaitu 2,00488. Hal tersebut bermakna variabel Produksi tidak berpengaruh terhadap harga komoditas beras dalam jangka panjang.
3. Variabel Luas Lahan Panen memiliki nilai t-statistik variabel ini sebesar -0.217257 yang lebih kecil dari t-tabel, yaitu 2,00488. Hal tersebut bermakna variabel Luas Lahan Panen tidak berpengaruh terhadap harga komoditas beras dalam jangka panjang.
4. Variabel Nilai Tukar memiliki nilai t-statistik variabel ini 1.960453 yang lebih kecil dari t-tabel, yaitu 2,00488. Hal tersebut bermakna variabel Nilai Tukar tidak berpengaruh terhadap harga komoditas beras dalam jangka panjang.
5. Volume impor beras memiliki nilai t-statistik variabel ini sebesar -1.087375 yang lebih kecil dari t-tabel, yaitu 2,00488. Hal tersebut berarti variabel Volume impor beras tidak berpengaruh terhadap harga komoditas beras dalam jangka Panjang.

4.7 Interpretasi Hasil dan Pembahasan

4.7.1 Pengaruh PDB Perkapita terhadap Harga Beras

Berdasarkan hasil estimasi dalam jangka pendek nilai PDB Perkapita memiliki nilai t-statistik variabel sebesar 0,260997 yang lebih kecil dari t-tabel, yaitu 2,00488. Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel PDB Perkapita tidak berpengaruh terhadap harga komoditas beras di Indonesia dalam jangka pendek.

Sedangkan dalam jangka panjang, hasil estimasi menunjukkan Variabel PDB perkapita memiliki t-statistik variabel ini sebesar -0.452275 yang lebih kecil dari t-tabel, yaitu 2,00488. Hal tersebut bermakna variabel PDB perkapita tidak berpengaruh terhadap harga komoditas beras dalam jangka panjang.

Mayoritas masyarakat Indonesia masih mengonsumsi nasi sebagai makanan utama. Beras adalah kebutuhan utama dan mendasar masyarakat. Di Indonesia, permintaan komoditas beras masih dikategori inelastis (sejak penelitian dari (Koo et al., 1985; Purbiyanti et al., 2017) hingga (Septiadi & Joka, 2019b)). Artinya, perubahan harga komoditas beras tidak akan menyebabkan perubahan pola permintaan komoditas tersebut. Orang-orang akan terus mencari dan mengonsumsi beras terlepas dari perubahan harga di masa depan. Akibatnya, jumlah PDB per kapita tidak berdampak pada harga beras secara intertemporal.

Hasil ini memiliki temuan yang berlainan dengan (Xu et al., 2018) dengan studi kasus negara China. Temuannya mengungkapkan bahwa sifat permintaan beras di masyarakat Cina tidak elastis, karena perbedaan pilihan makanan pokok. Hal ini menciptakan kepekaan masyarakat terhadap penetapan harga beras, sehingga jika harga bervariasi, individu akan mencari alternatif untuk konsumsi

beras dengan makanan pokok lainnya. Penelitian ini juga berlawanan dengan hasil yang dikemukakan oleh (Septiadi & Joka, 2019b) yang menunjukkan pengaruh signifikan dari pendapatan perkapita terhadap permintaan beras.

Studi ini juga menunjukkan bahwa beras merupakan komoditas dengan risiko harga yang signifikan karena produksi musiman dan ketergantungan pada cuaca (Kusumaningsih et al., 2017). Peredaran beras di Indonesia harus dikelola oleh pemerintah karena harga beras yang tidak elastis dan fakta bahwa beras masih merupakan kebutuhan mendasar (Muljawan & Alibaba, 2009).

4.7.2 Pengaruh Produksi terhadap Harga Beras

Berdasarkan hasil estimasi Variabel Produksi memiliki nilai t-statistik variabel ini sebesar -0.977308 yang lebih kecil dari t-tabel, yaitu 2,00488. Hal tersebut bermakna variabel Produksi tidak berpengaruh terhadap harga komoditas beras dalam jangka panjang.

Jumlah produksi beras yang fluktuatif merupakan faktor kunci dalam menetapkan harga beras pasar. Menurut aturan permintaan dan penawaran, jika ada lebih banyak barang yang dapat diakses di pasar, harga barang-barang itu akan rendah, dan sebaliknya. Pada kenyataannya, temuan mengungkapkan bahwa jumlah beras yang diproduksi tidak berpengaruh terhadap penetapan harga beras di Indonesia, baik jangka pendek maupun jangka panjang. Hal ini menunjukkan bahwa proses produksi beras di Indonesia masih terkendala sehingga menghambat proses distribusi kepada masyarakat.

Proses produksi beras di Indonesia secara mayoritas masih menggunakan sistem tradisional yang memiliki banyak kelemahan di era sekarang.

Ketergantungan terhadap musim masih menjadi persoalan utama yang menyebabkan hasil produksi tidak mampu maksimal sepanjang tahun (Kusumaningsih et al., 2017). Hal ini dibuktikan pula dengan pola pergerakan data hasil produksi pada selama 4 tahun ke belakang (2017-2020). Produksi padi akan mencapai titik tertinggi pada Bulan Maret-April, kemudian menurun signifikan hingga Bulan Mei, dan selanjutnya kembali naik pada Bulan Agustus meskipun tidak semaksimal Bulan Maret-April. Produksi akan kembali turun hingga ke titik terendah pada Bulan Desember.

Fakta ini menyebabkan kesulitan dengan pasokan beras. Kadang-kadang, pasokan berlimpah dan akan membusuk jika dibiarkan terlalu lama, sementara di lain waktu, ada kekurangan persediaan (Silalahi et al., 2019). Berbeda dengan Cina dan India, di mana beberapa lahan pertanian berada di subtropis, musim produksi beras lebih bervariasi (Mardianto & Ariani, 2004).

Setelah Cina dan India, Indonesia adalah produsen beras terbesar ketiga di dunia. Namun, produktivitas dan luas lahan panen di Indonesia tumbuh lambat. Akibatnya, Indonesia tidak akan bisa mendominasi perdagangan beras internasional. India, Thailand, dan Vietnam adalah anggota perdagangan beras internasional (Bandumula, 2018). Dunia prihatin dengan kemampuan negara-negara ini untuk mempertahankan tingkat produksi beras. Hal ini menunjukkan bahwa produksi beras di Indonesia berdampak kecil terhadap harga beras dalam jangka pendek maupun panjang.

Hasil ini bertentangan dengan penelitian terbaru (Malian et al., 2016) yang menemukan bahwa produksi beras secara keseluruhan berdampak pada variasi harga beras domestik.

4.7.3 Pengaruh Luas Lahan Panen terhadap Harga Beras

Berdasarkan hasil estimasi Variabel Luas Lahan Panen memiliki nilai t-statistik variabel ini sebesar 1,937481 yang lebih kecil dari t-tabel, yaitu 2,00488. Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel luas lahan panen tidak berpengaruh terhadap harga komoditas beras di Indonesia dalam jangka pendek. Sedangkan dalam jangka panjang hasil estimasi menunjukkan Variabel Luas Lahan Panen memiliki nilai t-statistik variabel ini sebesar -0.217257 yang lebih kecil dari t-tabel, yaitu 2,00488. Hal tersebut bermakna variabel Luas Lahan Panen tidak berpengaruh terhadap harga komoditas beras dalam jangka panjang.

Diasumsikan luas lahan di negara Indonesia sudah cukup untuk memproduksi beras, penambahan lahan tidak menjamin peningkatan produksi beras di negara Indonesia. Dan argumentasi dari peneliti kemungkinan luas lahan sudah tidak mempengaruhi harga beras lagi.

Hasil penelitian ini memberikan arti perubahan nilai luas lahan tidak memiliki pengaruh dalam jangka panjang maupun pendek terhadap harga beras di Indonesia. Karena mayoritas petani di Indonesia adalah berprofesi sebagai petani padi dan beras adalah makanan pokok masyarakat Indonesia sehingga kecil kemungkinan masyarakat Indonesia akan mengurangi permintaan akan beras. Jadi petani padi akan tetap memproduksi padi meski luas lahan sempit, permintaan komoditas beras akan tetap konsisten atau bahkan cenderung meningkat karena kebutuhan beras

merupakan jenis barang yang bersifat inelastis. Hal ini juga akan berimbas pada produktivitas padi jika tidak melakukan ahli fungsi lahan dengan efektif dan efisien.

Maka dari itu agar harga beras stabil luas lahan dimodifikasi menjadi alih fungsi lahan atau disebut juga sebagai konversi lahan dimana perubahan sebagian atau seluruh fungsi lahan dari fungsi semula menjadi fungsi yang lain dan memengaruhi lingkungan dan potensi lahan itu sendiri.

Alih fungsi lahan merupakan langkah-langkah yang dapat membantu petani dalam meningkatkan produktivitas pertanian, meminimalkan risiko serangan hama, dan pada akhirnya, menjaga stabilitas harga beras di pasaran lokal. Pemerintah diharapkan dapat memberikan dukungan lebih lanjut guna memastikan ketahanan pangan dan kesejahteraan petani.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Dina (2023) yang memberikan hasil jika luas lahan tidak berpengaruh terhadap harga beras di Indonesia.

4.7.4 Pengaruh Nilai Tukar Rupiah terhadap Harga Beras

Dalam penelitian ini, nilai tukar rupiah variabel adalah konversi bulanan nilai pembayaran dari Rupiah ke Dolar Amerika Serikat. Nilai tukar digunakan dalam ekspor-impor produk ke dalam dan ke luar Indonesia. Temuan penelitian menunjukkan bahwa perubahan nilai tukar Rupiah memiliki dampak menguntungkan yang cukup besar terhadap harga komoditas beras dalam jangka pendek. Dampak faktor nilai tukar Rupiah dalam jangka pendek konsisten dengan hipotesis awal penelitian ini.

Berdasarkan hasil estimasi Variabel Nilai Tukar Rupiah memiliki nilai t-statistik variabel ini sebesar 3,613097 yang lebih besar dari t-tabel, yaitu 2,00488.

Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel Nilai Tukar Rupiah berpengaruh positif terhadap harga komoditas beras di Indonesia dalam jangka pendek.

Berdasarkan hasil estimasi nilai t-statistik variabel ini 1.960453 yang lebih kecil dari t-tabel, yaitu 2,00488, jika variabel nilai tukar tidak berpengaruh terhadap harga beras di Indonesia dalam jangka panjang, meski nilai tukar rupiah melemah terhadap dollar, namun harga beras dipasaran tetap stabil dikarenakan Bulog sudah melakukan stabilitas pangan agar tetap terjaga. Bulog memastikan nilai tukar rupiah tidak akan mempengaruhi harga beras dikarenakan melakukan program SPHP. Selain itu berdasarkan portal berita RRI pemerintah mengatakan akan terus berupaya meningkatkan stok beras melalui pengadaan dalam negeri maupun importasi dari luar negeri. Dia mengatakan, akan mendapatkan penambahan kuota impor beras dari pemerintah, sehingga ketika nilai tukar rupiah terhadap dollar melemah tidak akan mempengaruhi harga beras dipasaran

Nilai tukar rupiah harus dijaga dan diperkuat sebagai metode penguatan ekonomi terhadap negara lain. Hal ini tidak hanya dalam konteks perdagangan beras. Penguatan nilai tukar rupiah akan mempengaruhi perdagangan impor dan ekspor komoditas beras. Data mengungkapkan bahwa Indonesia tidak lepas dari strategi impor beras untuk mengisi kekurangan ketersediaan beras di masyarakat, yang seringkali tidak mencukupi karena gagal panen pada musim-musim tertentu. Jika Rupiah menurun, impor beras akan menjadi lebih mahal, menghasilkan bubbling dalam perdagangan beras. Ini akan menaikkan harga beras ketika masuk pasar. Demikian pula harga jual ke luar negeri untuk komoditas beras kurang ideal.

Dengan demikian, nilai tukar Rupiah harus diperkuat agar harga bahan pokok tetap stabil, seperti beras.

Hal ini sejalan dengan penelitian Ilham & Siregar (2007) nilai tukar (apresiasi) yang lebih besar dapat menurunkan inflasi dalam jangka panjang. Akibatnya, harga pangan akan terkendali. Sebelum itu, Ilham & Siregar (2007) juga telah merumuskan bahwa perubahan nilai tukar juga akan berdampak pada ketidakefektifan strategi pengendalian harga pangan. Setiawati, Daris, & Najamuddin (2019) menyatakan bahwa nilai tukar rupiah yang fluktuatif terhadap Dolar AS memiliki dampak yang cukup besar terhadap pembentukan harga beras.

Nilai Tukar berpengaruh positif terhadap harga beras dalam jangka pendek dikarenakan kurs langsung mempengaruhi melalui harga dalam jangka pendek.

Menurut Sugeng et al., (2010) Kurs dalam mempengaruhi harga dapat melalui berbagai jalur transmisi:

a) Direct Passthrough

Perubahan nilai tukar mempengaruhi harga impor barang (dalam mata uang domestik) yang tercermin pada indeks harga impor. Permasalahan utama yang terkait isu passthrough effect adalah pengaruh depresiasi nilai tukar yang secara langsung meningkatkan beban biaya impor yang harus ditanggung importir sehingga menyebabkan kenaikan harga impor. Selanjutnya, importir atau pedagang eceran yang menjual barang impor ke konsumen memiliki alternatif untuk menanggung sendiri beban kenaikan biaya tersebut atau membebankannya ke konsumen dalam bentuk kenaikan harga konsumen. Dalam hal importir ingin mempertahankan keuntungannya, maka beban depresiasi rupiah akan dibebankan.

kepada konsumen sehingga harga konsumen meningkat. Namun, seandainya importir bersedia menanggungnya untuk alasan mempertahankan pangsa pasar maka dampak depresiasi rupiah akan minimal pada harga konsumen.

b) Indirect Passthrough

Melalui shifting orientasi pemasaran dari pasar domestik menjadi pasar internasional. Depresiasi menjadikan harga barang ekspor menjadi lebih murah sehingga mendorong ekspor. Bagi produsen di dalam negeri, hal ini merupakan potensi keuntungan yang lebih besar sehingga akan lebih menguntungkan jika barang yang diproduksinya dijual ke luar negeri dibandingkan dijual di dalam negeri. Akibat perubahan investasi pasar tersebut, harga barang tersebut di dalam negeri menjadi lebih mahal.

c) Inflation Expectation

Menjelaskan bahwa depresiasi nilai tukar akan menyebabkan harga di masa yang akan datang cenderung meningkat. Ekspektasi ini direalisasikan oleh produsen dan retailer untuk melakukan tindakan antisipatif penyesuaian harga (menaikkan harga).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Setyawati et al., (2019) yang menghasilkan temuan jika variabel kurs berpengaruh terhadap harga beras di Indonesia

4.7.5 Pengaruh Volume Impor Beras terhadap Harga Beras

Jumlah impor beras yang diperoleh dari luar negeri untuk memenuhi kebutuhan beras dalam negeri disebut sebagai volume impor beras. Temuan pada penelitian ini, volume impor beras memiliki efek negatif namun tidak signifikan

yang cukup besar dalam jangka panjang. Ini menunjukkan bahwa hanya sebagian dari hipotesis tentang pengaruh variabel impor diterima dalam kerangka yang dikembangkan pada awal penelitian.

Berdasarkan hasil estimasi nilai t-statistik variabel ini sebesar -1.087375 yang lebih kecil dari t-tabel, yaitu 2,00488, artinya variabel impor tidak berpengaruh dalam jangka panjang, hal ini dikarenakan Badan Pangan Nasional (Bapanas) mengatakan jika impor bukan merupakan solusi langsung untuk mengatasi kenaikan harga yang terus meroket dipasar. Selain itu jika hanya ingin sekedar menurunkan harga, solusinya bisa saja perbanyak impor terus menerus, tapi hal itu tidak etis dilakukan karena tidak menghormati petani lokal di negara Indonesia. Pendapat ini disampaikan oleh tokoh Kepala Bapanas Arief Prasetyo Adi, dalam Agenda Rapat Kerja bersama Komisi IV di komplek DPR RI, Senayan Jakarta. Selain itu impor juga bukan solusi jangka panjang yang tepat untuk kedepannya, pada dasarnya impor beras adalah solusi yang tepat jika dilakukan dalam jangka pendek.

Jika impor terus dilakukan dalam jangka panjang akan mempengaruhi nilai tukar petani (NTP) yang tentunya akan sangat merugikan petani kita sendiri. Sedangkan tujuan pemerintah ingin menciptakan kondisi yang seimbang antara seluruh stakeholder pertanian dan pemerintah itu sendiri agar keseimbangan terjadi diantara kepentingan petani dan masyarakat Indonesia. Sedangkan solusi yang tepat dalam jangka panjang agar harga beras tetap stabil dipasaran seperti menjaga harga gabah kering panen (GKP) ditingkat petani untuk menjaga NTP dengan cara menanam padi untuk menciptakan swasembada pangan.

Berdasarkan hasil estimasi nilai t-statistik variabel ini sebesar 6.008676 yang lebih besar dari t-tabel, yaitu 2,00488, menunjukkan variabel impor berpengaruh positif terhadap harga beras di Indonesia dalam jangka pendek. Hasil penelitian ini menentang premis yang ada didalam hipotesis BAB II jika variabel berpengaruh negatif terhadap harga beras di Indonesia.

Impor beras berpengaruh positif terhadap harga beras dalam jangka pendek karena menimbulkan dampak positif dari impor beras bagi Indonesia adalah terpenuhinya kebutuhan pangan Indonesia sehingga tidak akan terjadi kekurangan stok pangan Indonesia. Impor beras juga dapat memacu para petani Indonesia untuk meningkatkan kualitas beras yang akan diproduksi sehingga petani Indonesia tidak akan menanam beras yang berkualitas rendah.

Indonesia dalam menyediakan stok beras nasional juga melakukan impor beras agar kebutuhan nasional terpenuhi. Menjadi sebuah permasalahan ketika Indonesia mengimpor beras pada saat ini padahal di masa lalu pernah mencapai swasembada pangan oleh karena nya produksi beras dalam negeri harus ditingkatkan agar dapat memenuhi kebutuhan dalam negeri.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Manurung (2014) yang menghasilkan jika variabel impor berpengaruh terhadap harga beras di Indonesia dengan nilai prob 0,000.

BAB V

PENUTUP

5.1. Simpulan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh jangka pendek dan jangka panjang dari variabel makroekonomi terhadap harga komoditas beras di Indonesia. Data yang diproses dikumpulkan antara 2016 dan 2020. Analisis ARDL-ECM yang digunakan dalam pemrosesan data.

Temuan mengungkapkan bahwa harga beras periode sebelumnya, dan impor semuanya memiliki pengaruh besar terhadap penetapan harga komoditas beras dalam jangka pendek.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa PDB, Produksi, dan luas lahan panen tidak berpengaruh terhadap harga beras dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Sedangkan variabel nilai tukar rupiah berpengaruh positif terhadap harga beras dalam jangka pendek dan tidak berpengaruh terhadap harga beras dalam jangka panjang. Serta variabel impor menunjukkan hasil berpengaruh positif terhadap harga beras dalam jangka pendek, sedangkan dalam jangka panjang impor tidak berpengaruh terhadap harga beras. Nilai *adjusted R*² adalah sebesar 0,956069. Hal ini bermakna 95,6% variasi harga beras mampu dijelaskan oleh variasi variabel PDB perkapita, produksi, luas lahan panen, nilai tukar rupiah, dan impor, sedangkan 4,4% sisanya dijelaskan oleh variabel lain diluar model penelitian.

5.2. Saran

Penelitian ini memiliki saran dan rekomendasi untuk pihak penentu kebijakan dan juga untuk aspek akademisi.

5.2.1 Rekomendasi Kebijakan

1. Regulator ekonomi (Kementerian Perekonomian, Kementerian Keuangan, Bank Indonesia, dan Otoritas Jasa Keuangan) harus memantau perubahan parameter makroekonomi seperti pendapatan masyarakat, dan nilai tukar rupiah terhadap USD. Menjaga elemen-elemen ini tetap stabil mempengaruhi fluktuasi harga beras domestik.
2. Kementerian Pertanian disarankan untuk dapat menghasilkan inovasi dalam proses produksi dan distribusi beras, karena penelitian menunjukkan bahwa produksi beras tidak berdampak besar terhadap harga beras. Untuk melanjutkan produksi beras di Indonesia, isu-isu seperti ketergantungan musim, pengolahan konvensional, biaya yang berlebihan, dan kualitas lahan panen yang menjadi semakin tidak produktif harus ditangani.
3. Kementerian Perdagangan dan BULOG harus lebih berhati-hati dalam mengatur stok komoditas beras dalam negeri. Ini juga akan berdampak pada kebijakan impor pemerintah, memastikan agar tidak salah dalam pelaksanaannya.

5.2.2 Penelitian Selanjutnya

1. Penelitian selanjutnya dapat menganalisis pengaruh variabel-variabel lainnya yang lebih luas, seperti konsumsi beras, harga beras di petani, maupun harga-harga komoditas substitusi sebagai pertimbangan.
2. Penelitian selanjutnya dapat mengeksplor lebih banyak dalam hal rentang waktu yang digunakan, seperti data secara kuartal selama minimal 10 tahun terakhir.

DAFTAR PUSTAKA

- Amang, B., & Sawit, M. H. (1999). *Kebijakan Beras dan Pangan Nasional*. Institut Pertanian Bogor Press.
- Apriyanto, E. (2020). *Pangan, Petani, dan Pandemi*. DetikNews. <https://news.detik.com/kolom/d-5012908/pangan-petani-dan-pandemi>
- Aryanti, R. D. (2001). *Analisis Harga Beras di Daerah Istimewa Yogyakarta*. UGM.
- Bandumula, N. (2018). Rice Production in Asia: Key to Global Food Security. *Proceedings of the National Academy of Sciences India Section B - Biological Sciences*, 88(4), 1323–1328. <https://doi.org/10.1007/s40011-017-0867-7>
- Barboza, G., Gavinelli, L., Pede, V., Mazzucchelli, A., & Di Gregorio, A. (2020). A contribution to the empirics of food price behavior: The case of rice price dynamics in Italy. *British Food Journal*, 123(1), 419–440.
- Bungin. (2005). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Kencana.
- Carla, P. E. (2002). *Pengantar Ilmu Ekonomi*. Jakarta: PT. Prenhallindo.
- Dina, F. (2023). PENGARUH LUAS LAHAN DAN HARGA JUAL PADI TERHADAP TINGKAT KONSUMSI MASYARAKAT DI INDONESIA. *Prosiding Seminar Nasional Seminar Akademik Tahunan Ilmu Ekonomi Dan Studi Pembangunan*, 6.
- Djojodipuro, M. (1991a). *Teori harga*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Djojodipuro, M. (1991b). *Teori Harga*. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Ghozali, I. (2013a). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 21*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Ghozali, I. (2013b). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 21 Update PLS Regresi*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gujarati, D. (2003). *Basic Econometrics*. New York: Mc-Grawhill.
- Ilham, N., & Siregar, H. (2007). Dampak Kebijakan Harga Pangan dan Kebijakan Moneter terhadap Stabilitas Ekonomi Makro. *Jurnal Agro Ekonomi*, 25(1), 55–83.
- Irawan, P. (2004). *Logika dan Prosedur Penelitian*. Jakarta: STIALAN.

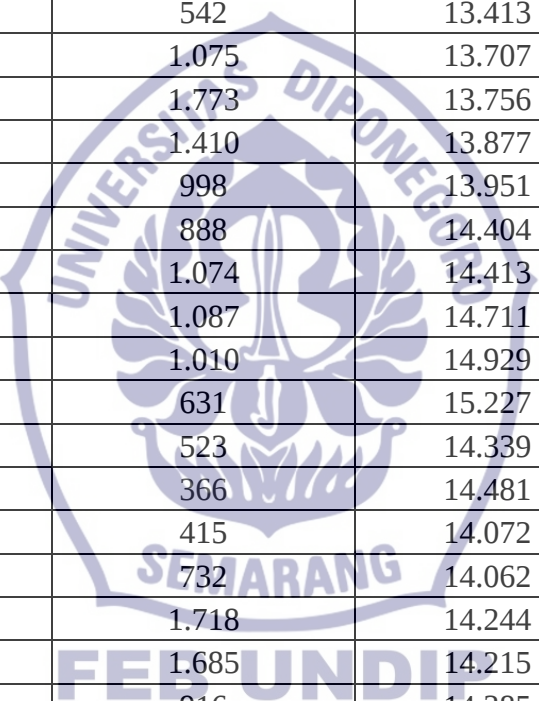
- Koo, W. W., Karmana, M. H., & Erlandson, G. W. (1985). Analysis of Demand and Supply of Rice in Indonesia. *Agricultural Economics Report No. 202*, 202, 30.
- Kusumaningsih, A., Jamhari, J., & Darwanto, D. H. (2017). Analysis of Rice Price Trend and Vertical Integration of Rice Market in Indonesia. *Ilmu Pertanian (Agricultural Science)*, 1(2), 074. <https://doi.org/10.22146/ipas.10783>
- Malian, A. H., Mardianto, S., & Ariani, M. (2016). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi, Konsumsi dan Harga Beras serta Inflasi Bahan Makanan. *Jurnal Agro Ekonomi*, 22(2), 119. <https://doi.org/10.21082/jae.v22n2.2004.119-146>
- Manurung, E. (2014). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Impor Beras Di Indonesia Tahun 1991–2011 (Pendekatan Error Correction Model)*. UAJY.
- Mardianto, S., & Ariani, M. (2004). Kebijakan Proteksi dan Promosi Komoditas Beras di Asia dan Prospek Pengembangannya di Indonesia. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 2(4), 340–353. <https://doi.org/10.21082/akp.v2n4.2004.340-353>
- Muljawan, R. E., & Alibaba, R. B. (2009). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Harga Beras Di Jawa Timur. *Buana Sains*, 9(2), 111–118.
- Nasution, A. D. (2018). *Hitungan BPS, Produksi Beras 2018 Lebih Rendah 30% dari Data Kementan*. KataData. <https://katadata.co.id/ekarina/berita/5e9a55bb012cb/darmin-produksi-beras-2018-diramal-lebih-kecil-dari-data-kementan>
- Nasution, D. D. (2020). *Data BPS: Produksi Beras 2019 Turun Akibat Cuaca Ekstrem*. Republika. <https://republika.co.id/berita/q569xg370/data-bsp-produksi-beras-2019-turun-akibat-cuaca-ekstrem>
- Nelly, S., Safrida, S., & Zakiah, Z. (2018). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Fluktuasi Harga Beras di Provinsi Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 3(1), 178–191.
- Pesaran, M. H., & Shin, Y. (2012). An Autoregressive Distributed-Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis. *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century*, 371–413. <https://doi.org/10.1017/ccol521633230.011>
- Purbiyanti, E., Yazid, M., & Januarti, I. (2017). Konversi Lahan Sawah di Indonesia dan Pengaruhnya Terhadap Kebijakan Harga Pembelian Pemerintah (HPP) Gabah/Beras. *Jurnal Manajemen Dan Agribisnis*, 14(3), 209–217. <https://doi.org/10.17358/jma.14.3.209>
- Rahardja, P., & Manurung, M. (2004). *Pengantar Ilmu Ekonomi Mikroekonomi dan Makroekonomi*. FE Universitas Indonesia.

- Septiadi, D., & Joka, U. (2019a). Analisis respon dan faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan beras Indonesia. *Agrimor*, 4(3), 42–44.
- Septiadi, D., & Joka, U. (2019b). Analisis Respon dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Beras Indonesia. *Agrimor*, 4(3), 42–44. <https://doi.org/10.32938/ag.v4i3.843>
- Setyawati, F., Juliprijanto, W., & Jalunggono, G. (2019). Analisis Pengaruh Kurs, Produksi Beras Dan Konsumsi Beras Terhadap Impor Beras Di Indonesia Tahun 1999-2017. *Dinamic*, 1(4), 383–398.
- Silalahi, N. H., Yudha, R. O., Dwiyaniti, E. I., Zulvianita, D., Feranti, S. N., & Yustiana, Y. (2019). Government policy statements related to rice problems in Indonesia: Review. *3BIO: Journal of Biological Science, Technology and Management*, 1(1), 35. <https://doi.org/10.5614/3bio.2019.1.1.6>
- Sugeng, S., Nugroho, M. N., Ibrahim, I., & Yanfitri, Y. (2010). PENGARUH DINAMIKA PENAWARAN DAN PERMINTAAN VALAS. *Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan*, 12(3), 311-353-311–353.
- Sugiarto, E. (2002). *Ekonomi Mikro Sebuah Kajian Komprehensif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2004). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Sukirno, S. (2002). *Pengantar Teori Mikro Ekonomi, Edisi Kedua*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Thomas, V. F. (2020). *Pandemi Corona: Indonesia Bisa Kekurangan Beras dan Bahan Pangan*. Tirto.Id. <https://tirto.id/pandemi-corona-indonesia-bisa-kek>
- Widarjono, A. (2005). *Ekonometrika: Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Ekonisia.
- Xu, P., Su, H., & Lone, T. (2018). Chinese consumers' willingness to pay for rice. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, 8(2), 256–269. <https://doi.org/10.1108/JADEE-11-2016-0077>



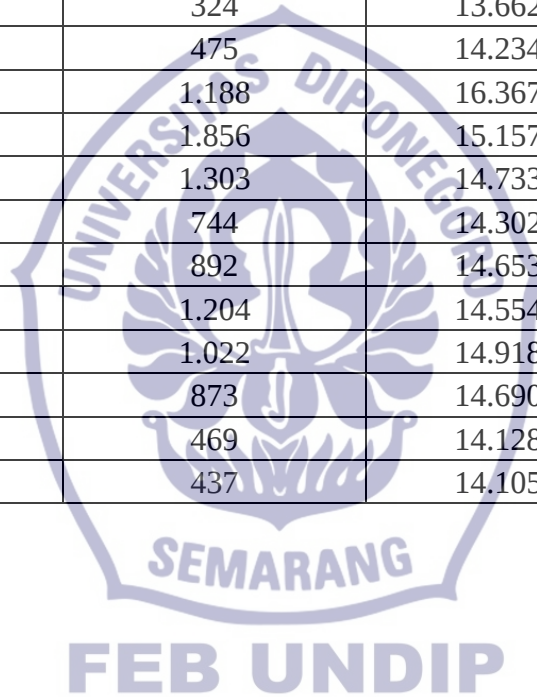
LAMPIRAN A. Data Penelitian

Bulan	PDB Perkapita (rupiah)	Produksi Beras (ribu ton)	Luas Lahan Panen (dalam ribu ha)	Nilai Tukar Rupiah-Dollar (rupiah)	Volume Impor Beras (ton)	Harga Beras (rupiah)
2016M01	3.790.381	6.492	1.230	13.846	110.131,90	11614
2016M02	3.790.380	6.518	1.237	13.395	112.249,60	11729
2016M03	3.790.381	6.543	1.244	13.276	113.557,50	11678
2016M04	3.790.381	6.567	1.250	13.204	114.055,40	11449
2016M05	3.790.380	6.589	1.256	13.615	113.743,50	11417
2016M06	4.347.016	6.610	1.262	13.180	112.621,70	11469
2016M07	3.878.643	6.630	1.267	13.094	110.690,00	11498
2016M08	3.882.509	6.649	1.273	13.300	107.948,50	11475
2016M09	4.669.222	6.666	1.278	12.998	104.397,00	11448
2016M10	3.969.917	6.683	1.282	13.051	100.035,60	11433
2016M11	3.969.921	6.698	1.287	13.563	94.864,42	11450
2016M12	3.969.921	6.711	1.291	13.436	88.883,31	11476
2017M01	3.947.830	4477	865	13.343	22.427,11	11579
2017M02	3.947.830	10185	1.969	13.347	17.329,66	11571
2017M03	4.426.265	11594	2.241	13.321	13.925,76	11494
2017M04	4.108.581	7718	1.492	13.327	12.215,41	11449
2017M05	4.104.763	6399	1.272	13.321	12.198,61	11465
2017M06	4.635.518	6919	1.376	13.319	13.875,36	11465
2017M07	4.196.404	7189	1.429	13.323	17.245,66	11448
2017M08	4.196.404	7451	1.481	13.351	22.309,51	11411



2017M09	4.982.991	5761	1.075	13.492	29.066,91	11482
2017M10	4.280.408	4773	891	13.572	37.517,85	11552
2017M11	4.284.227	4314	805	13.514	47.662,35	11665
2017M12	4.284.226	4369	815	13.548	59.500,40	11838
2018M01	4.272.462	2784	542	13.413	165.225,10	12276
2018M02	4.272.461	5739	1.075	13.707	176.582,00	12414
2018M03	4.705.835	9678	1.773	13.756	185.764,20	12299
2018M04	4.416.920	7603	1.410	13.877	192.771,70	12035
2018M05	4.416.919	4901	998	13.951	197.604,50	11943
2018M06	5.072.051	4490	888	14.404	200.262,70	11907
2018M07	4.526.107	5434	1.074	14.413	200.746,10	11936
2018M08	4.526.108	5373	1.087	14.711	199.054,90	11899
2018M09	5.444.137	5184	1.010	14.929	195.189,00	11900
2018M10	4.628.111	3325	631	15.227	189.148,30	11926
2018M11	4.628.111	2800	523	14.339	180.933,00	12013
2018M12	5.077.574	1890	366	14.481	170.543,00	12106
2019M01	4.612.322	2038	415	14.072	84.903,58	12211
2019M02	4.612.323	3632	732	14.062	73.230,27	12222
2019M03	4.884.724	9169	1.718	14.244	62.448,34	12124
2019M04	4.703.123	8937	1.685	14.215	52.557,80	12019
2019M05	4.703.123	4367	916	14.385	43.558,64	12008
2019M06	4.158.319	4313	882	14.141	35.450,86	12009
2019M07	4.612.322	4641	954	14.026	28.234,47	12021
2019M08	4.612.322	5604	1.182	14.237	21.909,46	12018

2019M09	4.612.323	4235	798	14.174	16.475,83	12050
2019M10	4.612.322	3311	603	14.008	11.933,58	12108
2019M11	4.612.322	2653	473	14.102	8.282,72	12120
2019M12	4.612.323	1705	320	13.901	5.523,24	12183
2020M01	4.903.897	1620	324	13.662	3.655,15	12343
2020M02	4.845.422	2302	475	14.234	2.678,44	12355
2020M03	4.767.916	6303	1.188	16.367	2.593,11	12368
2020M04	4.565.311	9768	1.856	15.157	3.399,16	12382
2020M05	4.529.304	6223	1.303	14.733	5.096,60	12293
2020M06	4.553.819	3572	744	14.302	7.685,41	12224
2020M07	4.751.047	4474	892	14.653	11.165,62	12213
2020M08	4.812.480	5799	1.204	14.554	15.537,20	12212
2020M09	4.850.303	5385	1.022	14.918	20.800,17	12189
2020M10	4.864.511	4770	873	14.690	26.954,52	12187
2020M11	4.855.107	2611	469	14.128	34.000,26	12179
2020M12	4.822.095	2332	437	14.105	41.937,37	12185



LAMPIRAN B. Hasil Uji Tingkat Stasioneritas Data

Level Order I

ADF

PDB_PERKAPITA

Null Hypothesis: PDB_PERKAPITA has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.852561	0.3520
Test critical values: 1% level	-3.550396	
5% level	-2.913549	
10% level	-2.594521	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(PDB_PERKAPITA)
Method: Least Squares
Date: 08/06/23 Time: 19:42
Sample (adjusted): 2016M04 2020M12
Included observations: 57 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PDB_PERKAPITA(-1)	-0.185794	0.100290	-1.852561	0.0695
D(PDB_PERKAPITA(-1))	-0.680067	0.118081	-5.759341	0.0000
D(PDB_PERKAPITA(-2))	-0.603220	0.104623	-5.765631	0.0000
C	873639.6	448191.5	1.949255	0.0566
R-squared	0.590934	Mean dependent var		18100.25
Adjusted R-squared	0.567779	S.D. dependent var		359923.6
S.E. of regression	236626.3	Akaike info criterion		27.65394
Sum squared resid	2.97E+12	Schwarz criterion		27.79732
Log likelihood	-784.1374	Hannan-Quinn criter.		27.70966
F-statistic	25.52114	Durbin-Watson stat		1.918885
Prob(F-statistic)	0.000000			

PRODUKSI_BERAS

Null Hypothesis: PRODUKSI_BERAS has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 11 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.528582	0.8763

Test critical values:	1% level	-3.574446
	5% level	-2.923780
	10% level	-2.599925

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(PRODUKSI_BERAS)
 Method: Least Squares
 Date: 08/06/23 Time: 19:56
 Sample (adjusted): 2017M01 2020M12
 Included observations: 48 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PRODUKSI_BERAS(-1)	-0.095084	0.179884	-0.528582	0.6004
D(PRODUKSI_BERAS(-1))	-0.270057	0.210584	-1.282421	0.2081
D(PRODUKSI_BERAS(-2))	-0.668179	0.186350	-3.585607	0.0010
D(PRODUKSI_BERAS(-3))	-0.443435	0.196217	-2.259918	0.0302
D(PRODUKSI_BERAS(-4))	-0.505782	0.184039	-2.748235	0.0094
D(PRODUKSI_BERAS(-5))	-0.458488	0.181457	-2.526700	0.0162
D(PRODUKSI_BERAS(-6))	-0.461673	0.172755	-2.672410	0.0114
D(PRODUKSI_BERAS(-7))	-0.515511	0.168255	-3.063872	0.0042
D(PRODUKSI_BERAS(-8))	-0.526729	0.157864	-3.336597	0.0020
D(PRODUKSI_BERAS(-9))	-0.557012	0.163277	-3.411463	0.0016
D(PRODUKSI_BERAS(-10))	-0.633716	0.132549	-4.781002	0.0000
D(PRODUKSI_BERAS(-11))	-0.641278	0.154876	-4.140586	0.0002
C	200.3288	1011.017	0.198146	0.8441
R-squared	0.704660	Mean dependent var	-91.22917	
Adjusted R-squared	0.603400	S.D. dependent var	2161.565	
S.E. of regression	1361.271	Akaike info criterion	17.49604	
Sum squared resid	64857039	Schwarz criterion	18.00282	
Log likelihood	-406.9049	Hannan-Quinn criter.	17.68755	
F-statistic	6.958946	Durbin-Watson stat	1.768633	
Prob(F-statistic)	0.000003			

LUAS_LAHAN_PANEN

Null Hypothesis: LUAS_LAHAN_PANEN has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.649719	0.0004
Test critical values:		
1% level	-3.548208	
5% level	-2.912631	
10% level	-2.594027	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LUAS_LAHAN_PANEN)

Method: Least Squares

Date: 08/06/23 Time: 19:57

Sample (adjusted): 2016M03 2020M12

Included observations: 58 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LUAS_LAHAN_PANEN(-1)	-0.509868	0.109656	-4.649719	0.0000
D(LUAS_LAHAN_PANEN(-1))	0.396553	0.126955	3.123572	0.0028
C	536.8192	124.9448	4.296449	0.0001
R-squared	0.294299	Mean dependent var	-13.79310	
Adjusted R-squared	0.268637	S.D. dependent var	364.2273	
S.E. of regression	311.4863	Akaike info criterion	14.37093	
Sum squared resid	5336303.	Schwarz criterion	14.47750	
Log likelihood	-413.7569	Hannan-Quinn criter.	14.41244	
F-statistic	11.46835	Durbin-Watson stat	1.775936	
Prob(F-statistic)	0.000069			

NILAI_TUKAR_RUPIAH_DOLLAR

Null Hypothesis: NILAI_TUKAR_RUPIAH_DOLLAR has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.565834	0.1058
Test critical values:		
1% level	-3.546099	
5% level	-2.911730	
10% level	-2.593551	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(NILAI_TUKAR_RUPIAH_DOLLAR)

Method: Least Squares

Date: 08/06/23 Time: 20:00

Sample (adjusted): 2016M02 2020M12

Included observations: 59 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NILAI_TUKAR_RUPIAH_DOLLAR(-1)	-0.207352	0.080813	-2.565834	0.0129
C	2896.452	1128.353	2.566974	0.0129
R-squared	0.103541	Mean dependent var	4.389831	
Adjusted R-squared	0.087814	S.D. dependent var	420.0775	
S.E. of regression	401.2095	Akaike info criterion	14.86015	
Sum squared resid	9175236.	Schwarz criterion	14.93058	
Log likelihood	-436.3746	Hannan-Quinn criter.	14.88765	
F-statistic	6.583504	Durbin-Watson stat	2.056454	
Prob(F-statistic)	0.012947			

VOLUME_IMPOR_BERAS

Null Hypothesis: VOLUME_IMPOR_BERAS has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.560650	0.4960
Test critical values:		
1% level	-3.548208	
5% level	-2.912631	
10% level	-2.594027	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(VOLUME_IMPOR_BERAS)

Method: Least Squares

Date: 08/06/23 Time: 20:02

Sample (adjusted): 2016M03 2020M12

Included observations: 58 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
VOLUME_IMPOR_BERAS(-1)	-0.061154	0.039185	-1.560650	0.1243
D(VOLUME_IMPOR_BERAS(-1))	0.297046	0.128953	2.303520	0.0251
C	3722.266	3947.213	0.943011	0.3498
R-squared	0.109922	Mean dependent var		-1212.280
Adjusted R-squared	0.077556	S.D. dependent var		20858.47
S.E. of regression	20033.30	Akaike info criterion		22.69852
Sum squared resid	2.21E+10	Schwarz criterion		22.80509
Log likelihood	-655.2570	Hannan-Quinn criter.		22.74003
F-statistic	3.396168	Durbin-Watson stat		2.132532
Prob(F-statistic)	0.040670			

HARGA

Null Hypothesis: HARGA_BERAS has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.310376	0.6189
Test critical values:		
1% level	-3.550396	
5% level	-2.913549	
10% level	-2.594521	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(HARGA_BERAS)
 Method: Least Squares
 Date: 08/06/23 Time: 20:04
 Sample (adjusted): 2016M04 2020M12
 Included observations: 57 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
HARGA_BERAS(-1)	-0.041756	0.031866	-1.310376	0.1957
D(HARGA_BERAS(-1))	0.734151	0.120819	6.076449	0.0000
D(HARGA_BERAS(-2))	-0.364915	0.123788	-2.947909	0.0047
C	503.3789	378.7884	1.328919	0.1896
R-squared	0.421503	Mean dependent var		8.894737
Adjusted R-squared	0.388758	S.D. dependent var		97.36707
S.E. of regression	76.12347	Akaike info criterion		11.57018
Sum squared resid	307123.5	Schwarz criterion		11.71355
Log likelihood	-325.7502	Hannan-Quinn criter.		11.62590
F-statistic	12.87226	Durbin-Watson stat		2.051720
Prob(F-statistic)	0.000002			

FIRST Order I

ADF

PDB_PERKAPITA

Null Hypothesis: D(PDB_PERKAPITA) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-13.93996	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.550396	
5% level	-2.913549	
10% level	-2.594521	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(PDB_PERKAPITA,2)
 Method: Least Squares
 Date: 08/06/23 Time: 19:43
 Sample (adjusted): 2016M04 2020M12
 Included observations: 57 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PDB_PERKAPITA(-1))	-2.455241	0.176130	-13.93996	0.0000
D(PDB_PERKAPITA(-1),2)	0.659283	0.102382	6.439469	0.0000
C	45392.07	32209.88	1.409259	0.1645

R-squared	0.852786	Mean dependent var	-579.1754
Adjusted R-squared	0.847334	S.D. dependent var	619095.4
S.E. of regression	241896.1	Akaike info criterion	27.68160
Sum squared resid	3.16E+12	Schwarz criterion	27.78913
Log likelihood	-785.9256	Hannan-Quinn criter.	27.72339
F-statistic	156.4068	Durbin-Watson stat	1.930837
Prob(F-statistic)	0.000000		

PRODUKSI_BERAS

Null Hypothesis: D(PRODUKSI_BERAS) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 10 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.747506	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.574446	
5% level	-2.923780	
10% level	-2.599925	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PRODUKSI_BERAS,2)

Method: Least Squares

Date: 08/06/23 Time: 19:50

Sample (adjusted): 2017M01 2020M12

Included observations: 48 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PRODUKSI_BERAS(-1))	-7.199786	0.929304	-7.747506	0.0000
D(PRODUKSI_BERAS(-1),2)	5.845203	0.845411	6.914035	0.0000
D(PRODUKSI_BERAS(-2),2)	5.100117	0.805810	6.329182	0.0000
D(PRODUKSI_BERAS(-3),2)	4.588089	0.723979	6.337325	0.0000
D(PRODUKSI_BERAS(-4),2)	4.021836	0.649964	6.187783	0.0000
D(PRODUKSI_BERAS(-5),2)	3.509794	0.563507	6.228488	0.0000
D(PRODUKSI_BERAS(-6),2)	3.001757	0.479311	6.262644	0.0000
D(PRODUKSI_BERAS(-7),2)	2.446266	0.388586	6.295300	0.0000
D(PRODUKSI_BERAS(-8),2)	1.888673	0.308636	6.119419	0.0000
D(PRODUKSI_BERAS(-9),2)	1.305448	0.206210	6.330687	0.0000
D(PRODUKSI_BERAS(-10),2)	0.653502	0.151599	4.310713	0.0001
C	-323.5214	197.9331	-1.634499	0.1109

R-squared	0.830185	Mean dependent var	-6.083333
Adjusted R-squared	0.778297	S.D. dependent var	2861.990
S.E. of regression	1347.578	Akaike info criterion	17.46232
Sum squared resid	65374781	Schwarz criterion	17.93012
Log likelihood	-407.0958	Hannan-Quinn criter.	17.63911
F-statistic	15.99958	Durbin-Watson stat	1.773340
Prob(F-statistic)	0.000000		

LUAS_LAHAN_PANEN

Null Hypothesis: D(LUAS_LAHAN_PANEN) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 10 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.330611	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.574446	
5% level	-2.923780	
10% level	-2.599925	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LUAS_LAHAN_PANEN,2)

Method: Least Squares

Date: 08/06/23 Time: 19:58

Sample (adjusted): 2017M01 2020M12

Included observations: 48 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LUAS_LAHAN_PANEN(-1))	-6.952863	0.948470	-7.330611	0.0000
D(LUAS_LAHAN_PANEN(-1),2)	5.626419	0.860748	6.536659	0.0000
D(LUAS_LAHAN_PANEN(-2),2)	4.918275	0.816511	6.023527	0.0000
D(LUAS_LAHAN_PANEN(-3),2)	4.414291	0.734825	6.007270	0.0000
D(LUAS_LAHAN_PANEN(-4),2)	3.877150	0.656788	5.903195	0.0000
D(LUAS_LAHAN_PANEN(-5),2)	3.390645	0.571023	5.937847	0.0000
D(LUAS_LAHAN_PANEN(-6),2)	2.891132	0.489021	5.912087	0.0000
D(LUAS_LAHAN_PANEN(-7),2)	2.335539	0.399790	5.841914	0.0000
D(LUAS_LAHAN_PANEN(-8),2)	1.804885	0.316818	5.696910	0.0000
D(LUAS_LAHAN_PANEN(-9),2)	1.236195	0.216652	5.705895	0.0000
D(LUAS_LAHAN_PANEN(-10),2)	0.603871	0.157163	3.842326	0.0005
C	-56.89641	39.20858	-1.451122	0.1554
R-squared	0.804136	Mean dependent var	-0.750000	
Adjusted R-squared	0.744289	S.D. dependent var	529.1034	
S.E. of regression	267.5563	Akaike info criterion	14.22886	
Sum squared resid	2577110.	Schwarz criterion	14.69666	
Log likelihood	-329.4925	Hannan-Quinn criter.	14.40564	
F-statistic	13.43648	Durbin-Watson stat	1.788895	
Prob(F-statistic)	0.000000			

NILAI_TUKAR_RUPIAH_DOLLAR

Null Hypothesis: D(NILAI_TUKAR_RUPIAH_DOLLAR) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.784218	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.548208
	5% level	-2.912631
	10% level	-2.594027

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(NILAI_TUKAR_RUPIAH_DOLLAR,2)

Method: Least Squares

Date: 08/06/23 Time: 20:01

Sample (adjusted): 2016M03 2020M12

Included observations: 58 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(NILAI_TUKAR_RUPIAH_DOLLAR(-1))	-1.148561	0.130753	-8.784218	0.0000
C	12.96369	54.92791	0.236013	0.8143
R-squared	0.579461	Mean dependent var		7.379310
Adjusted R-squared	0.571952	S.D. dependent var		639.3395
S.E. of regression	418.2905	Akaike info criterion		14.94410
Sum squared resid	9798149.	Schwarz criterion		15.01515
Log likelihood	-431.3790	Hannan-Quinn criter.		14.97178
F-statistic	77.16248	Durbin-Watson stat		2.072895
Prob(F-statistic)	0.000000			

VOLUME_IMPORT_BERAS

Null Hypothesis: D(VOLUME_IMPORT_BERAS) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 11 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.565951	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.577723
	5% level	-2.925169
	10% level	-2.600658

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(VOLUME_IMPORT_BERAS,2)

Method: Least Squares

Date: 08/06/23 Time: 20:03

Sample (adjusted): 2017M02 2020M12

Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
----------	-------------	------------	-------------	-------

D(VOLUME_IMPOR_BERAS(-1))	-1.255003	0.225479	-5.565951	0.0000
D(VOLUME_IMPOR_BERAS(-1),2)	0.350347	0.213915	1.637785	0.1107
D(VOLUME_IMPOR_BERAS(-2),2)	0.423560	0.203645	2.079894	0.0451
D(VOLUME_IMPOR_BERAS(-3),2)	0.479786	0.194919	2.461469	0.0191
D(VOLUME_IMPOR_BERAS(-4),2)	0.523109	0.187590	2.788569	0.0086
D(VOLUME_IMPOR_BERAS(-5),2)	0.556795	0.181244	3.072078	0.0042
D(VOLUME_IMPOR_BERAS(-6),2)	0.583490	0.175256	3.329358	0.0021
D(VOLUME_IMPOR_BERAS(-7),2)	0.605383	0.168800	3.586384	0.0010
D(VOLUME_IMPOR_BERAS(-8),2)	0.624343	0.160760	3.883689	0.0005
D(VOLUME_IMPOR_BERAS(-9),2)	0.642036	0.149477	4.295203	0.0001
D(VOLUME_IMPOR_BERAS(-10),2)	0.660032	0.132055	4.998146	0.0000
D(VOLUME_IMPOR_BERAS(-11),2)	0.679906	0.101791	6.679428	0.0000
C	-351.5438	2212.202	-0.158911	0.8747

R-squared	0.769982	Mean dependent var	1582.836
Adjusted R-squared	0.688799	S.D. dependent var	26618.91
S.E. of regression	14849.46	Akaike info criterion	22.27872
Sum squared resid	7.50E+09	Schwarz criterion	22.79046
Log likelihood	-510.5499	Hannan-Quinn criter.	22.47129
F-statistic	9.484543	Durbin-Watson stat	1.622250
Prob(F-statistic)	0.000000		

HARGA

Null Hypothesis: D(HARGA_BERAS) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.612690	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.550396	
5% level	-2.913549	
10% level	-2.594521	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(HARGA_BERAS,2)
 Method: Least Squares
 Date: 08/06/23 Time: 20:05
 Sample (adjusted): 2016M04 2020M12
 Included observations: 57 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(HARGA_BERAS(-1))	-0.674348	0.120147	-5.612690	0.0000
D(HARGA_BERAS(-1),2)	0.406786	0.120384	3.379066	0.0014
C	7.201599	10.20886	0.705426	0.4836
R-squared	0.372338	Mean dependent var	1.000000	
Adjusted R-squared	0.349091	S.D. dependent var	94.97800	
S.E. of regression	76.62724	Akaike info criterion	11.56698	
Sum squared resid	317073.6	Schwarz criterion	11.67451	

Log likelihood	-326.6589	Hannan-Quinn criter.	11.60877
F-statistic	16.01677	Durbin-Watson stat	2.072193
Prob(F-statistic)	0.000003		



LAMPIRAN C. Hasil Uji Kointegrasi

ARDL Long Run Form and Bounds Test
 Dependent Variable: D(HARGA_BERAS)
 Selected Model: ARDL(2, 4, 0, 3, 2, 1)
 Case 2: Restricted Constant and No Trend
 Date: 03/29/24 Time: 13:36
 Sample: 2016M01 2020M12
 Included observations: 56

Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2267.009	301.3456	7.522954	0.0000
HARGA_BERAS(-1)*	-0.207009	0.033333	-6.210318	0.0000
PDB_PERKAPITA(-1)	-2.02E-05	4.37E-05	-0.462758	0.6462
PRODUKSI_BERAS**	-0.031027	0.030979	-1.001541	0.3229
LUAS_LAHAN_PANEN(-1)	-0.033658	0.155532	-0.216409	0.8298
NILAI_TUKAR_RUPIAH_DOLLAR(-1)	0.036827	0.020288	1.815173	0.0774
VOLUME_IMPOR_BERAS(-1)	-8.68E-05	7.92E-05	-1.097053	0.2795
D(HARGA_BERAS(-1))	0.392395	0.072914	5.381586	0.0000
D(PDB_PERKAPITA)	5.65E-06	2.58E-05	0.218446	0.8283
D(PDB_PERKAPITA(-1))	-7.76E-05	4.31E-05	-1.800881	0.0797
D(PDB_PERKAPITA(-2))	-0.000111	3.56E-05	-3.122234	0.0034
D(PDB_PERKAPITA(-3))	-0.000118	2.67E-05	-4.434818	0.0001
D(LUAS_LAHAN_PANEN)	0.049638	0.159417	0.311373	0.7572
D(LUAS_LAHAN_PANEN(-1))	0.031378	0.022400	1.400767	0.1694
D(LUAS_LAHAN_PANEN(-2))	0.051300	0.021995	2.332355	0.0251
D(NILAI_TUKAR_RUPIAH_DOLLAR)	0.014625	0.016170	0.904436	0.3715
D(NILAI_TUKAR_RUPIAH_DOLLAR(-1))	0.049999	0.017630	2.836115	0.0073
D(VOLUME_IMPOR_BERAS)	0.001448	0.000267	5.420698	0.0000

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

** Variable interpreted as $Z = Z(-1) + D(Z)$.

Levels Equation Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PDB_PERKAPITA	-9.78E-05	0.000216	-0.452275	0.6536
PRODUKSI_BERAS	-0.149883	0.153363	-0.977308	0.3346
LUAS_LAHAN_PANEN	-0.162594	0.748395	-0.217257	0.8292
NILAI_TUKAR_RUPIAH_DOLLAR	0.177899	0.090744	1.960453	0.0573
VOLUME_IMPOR_BERAS	-0.000420	0.000386	-1.087375	0.2837
C	10951.25	1060.419	10.32729	0.0000

EC = HARGA_BERAS - (-0.0001*PDB_PERKAPITA -0.1499

*PRODUKSI_BERAS -0.1626*LUAS_LAHAN_PANEN + 0.1779
 *NILAI_TUKAR_RUPIAH_DOLLAR -0.0004*VOLUME_IMPORT_BERAS +
 10951.2476)

F-Bounds Test

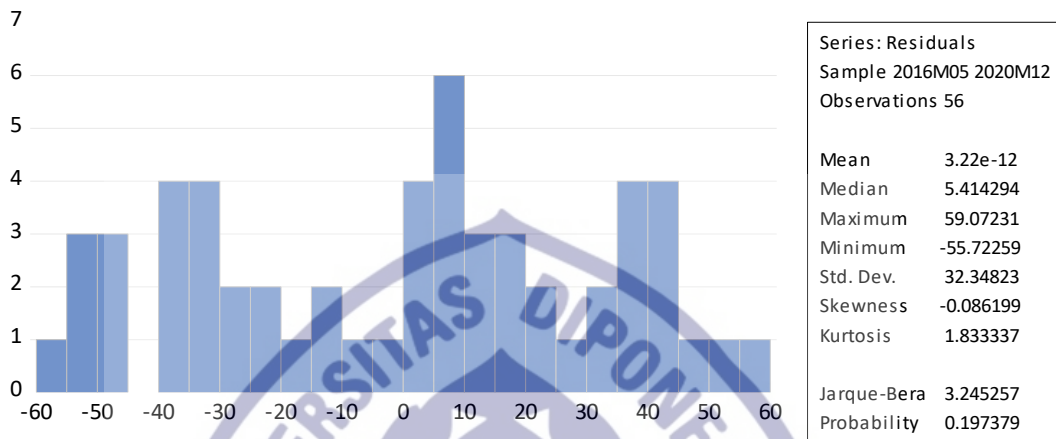
Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
Asymptotic: n=1000				
F-statistic	10.17067	10%	2.08	3
k	5	5%	2.39	3.38
		2.5%	2.7	3.73
		1%	3.06	4.15
Finite Sample: n=60				
Actual Sample Size	56	10%	2.204	3.21
		5%	2.589	3.683
		1%	3.451	4.764
Finite Sample: n=55				
		10%	2.226	3.241
		5%	2.617	3.743
		1%	3.543	4.839



LAMPIRAN D. UJI ASUMSI KLASIK

Uji Normalitas



Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	1.131162	Prob. F(17,38)	0.3629
Obs*R-squared	18.81654	Prob. Chi-Square(17)	0.3392
Scaled explained SS	3.610119	Prob. Chi-Square(17)	0.9997

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 03/29/24 Time: 13:47

Sample: 2016M05 2020M12

Included observations: 56

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6304.464	7186.111	0.877312	0.3858
HARGA_BERAS(-1)	0.285312	1.914821	0.149002	0.8823
HARGA_BERAS(-2)	0.532296	1.738772	0.306133	0.7612
PDB_PERKAPITA	7.03E-05	0.000616	0.114020	0.9098
PDB_PERKAPITA(-1)	0.000968	0.000608	1.592054	0.1197
PDB_PERKAPITA(-2)	-0.000727	0.000517	-1.406620	0.1677
PDB_PERKAPITA(-3)	0.000268	0.000605	0.442568	0.6606
PDB_PERKAPITA(-4)	-0.000988	0.000637	-1.552072	0.1289
PRODUKSI_BERAS	-1.412329	0.738757	-1.911763	0.0635
LUAS_LAHAN_PANEN	6.033157	3.801569	1.587018	0.1208
LUAS_LAHAN_PANEN(-1)	0.571412	0.711635	0.802957	0.4270
LUAS_LAHAN_PANEN(-2)	-0.571415	0.657723	-0.868778	0.3904
LUAS_LAHAN_PANEN(-3)	-0.260451	0.524508	-0.496563	0.6224
NILAI_TUKAR_RUPIAH_DOLLAR	-0.567219	0.385614	-1.470952	0.1495
NILAI_TUKAR_RUPIAH_DOLLAR(-1)	0.055428	0.421671	0.131450	0.8961
NILAI_TUKAR_RUPIAH_DOLLAR(-2)	-0.317898	0.420408	-0.756166	0.4542
VOLUME_IMPOR_BERAS	0.002679	0.006370	0.420628	0.6764
VOLUME_IMPOR_BERAS(-1)	-0.002862	0.006339	-0.451468	0.6542

R-squared	0.336010	Mean dependent var	1027.722
Adjusted R-squared	0.038961	S.D. dependent var	946.6703
S.E. of regression	928.0453	Akaike info criterion	16.75913
Sum squared resid	32728184	Schwarz criterion	17.41014
Log likelihood	-451.2556	Hannan-Quinn criter.	17.01152
F-statistic	1.131162	Durbin-Watson stat	2.267111
Prob(F-statistic)	0.362856		

Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

Null hypothesis: No serial correlation at up to 1 lag

F-statistic	0.159659	Prob. F(1,37)	0.6918
Obs*R-squared	0.240608	Prob. Chi-Square(1)	0.6238

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: ARDL

Date: 03/29/24 Time: 13:49

Sample: 2016M05 2020M12

Included observations: 56

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
HARGA_BERAS(-1)	0.016467	0.091059	0.180840	0.8575
HARGA_BERAS(-2)	-0.012603	0.080197	-0.157151	0.8760
PDB_PERKAPITA	-1.92E-06	2.66E-05	-0.072129	0.9429
PDB_PERKAPITA(-1)	1.06E-06	2.59E-05	0.040775	0.9677
PDB_PERKAPITA(-2)	2.09E-07	2.19E-05	0.009540	0.9924
PDB_PERKAPITA(-3)	1.20E-06	2.58E-05	0.046482	0.9632
PDB_PERKAPITA(-4)	-1.47E-06	2.72E-05	-0.053899	0.9573
PRODUKSI_BERAS	-0.002865	0.032138	-0.089141	0.9295
LUAS_LAHAN_PANEN	0.013711	0.164821	0.083189	0.9341
LUAS_LAHAN_PANEN(-1)	0.002713	0.030932	0.087706	0.9306
LUAS_LAHAN_PANEN(-2)	-0.000538	0.027924	-0.019264	0.9847
LUAS_LAHAN_PANEN(-3)	0.001305	0.022481	0.058059	0.9540
NILAI_TUKAR_RUPIAH_DOLLAR	-0.000351	0.016376	-0.021429	0.9830
NILAI_TUKAR_RUPIAH_DOLLAR(-1)	0.000621	0.017949	0.034579	0.9726
NILAI_TUKAR_RUPIAH_DOLLAR(-2)	-0.001268	0.018108	-0.070047	0.9445
VOLUME_IMPORT_BERAS	8.63E-07	0.000270	0.003196	0.9975
VOLUME_IMPORT_BERAS(-1)	1.50E-06	0.000269	0.005582	0.9956
C	-30.74638	314.2988	-0.097825	0.9226
RESID(-1)	-0.077147	0.193073	-0.399574	0.6918

R-squared	0.004297	Mean dependent var	3.22E-12
Adjusted R-squared	-0.480100	S.D. dependent var	32.34823
S.E. of regression	39.35465	Akaike info criterion	10.44724
Sum squared resid	57305.17	Schwarz criterion	11.13442
Log likelihood	-273.5228	Hannan-Quinn criter.	10.71366
F-statistic	0.008870	Durbin-Watson stat	2.003439
Prob(F-statistic)	1.000000		

Uji Ramsey RESET

Ramsey RESET Test

Equation: MODEL_ARDL_UMUM

Omitted Variables: Squares of fitted values

Specification: HARGA_BERAS HARGA_BERAS(-1) HARGA_BERAS(-2)

PDB_PERKAPITA PDB_PERKAPITA(-1) PDB_PERKAPITA(-2)

PDB_PERKAPITA(-3) PDB_PERKAPITA(-4) PRODUKSI_BERAS

LUAS_LAHAN_PANEN LUAS_LAHAN_PANEN(-1)

LUAS_LAHAN_PANEN(-2) LUAS_LAHAN_PANEN(-3)

NILAI_TUKAR_RUPIAH_DOLLAR NILAI_TUKAR_RUPIAH_DOLLAR(-1)

NILAI_TUKAR_RUPIAH_DOLLAR(-2) VOLUME_IMPORT_BERAS

VOLUME_IMPORT_BERAS(-1) C

	Value	df	Probability
t-statistic	0.451033	37	0.6546
F-statistic	0.203431	(1, 37)	0.6546
Likelihood ratio	0.307052	1	0.5795

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	314.7004	1	314.7004
Restricted SSR	57552.45	38	1514.538
Unrestricted SSR	57237.75	37	1546.966

LR test summary:

	Value
Restricted LogL	-273.6434
Unrestricted LogL	-273.4898

Unrestricted Test Equation:

Dependent Variable: HARGA_BERAS

Method: Least Squares

Date: 03/29/24 Time: 13:49

Sample: 2016M05 2020M12

Included observations: 56

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
HARGA_BERAS(-1)	2.423311	2.745845	0.882538	0.3832
HARGA_BERAS(-2)	-0.808280	0.925012	-0.873805	0.3879
PDB_PERKAPITA	1.15E-05	2.92E-05	0.394440	0.6955
PDB_PERKAPITA(-1)	-0.000211	0.000240	-0.879364	0.3849
PDB_PERKAPITA(-2)	-7.05E-05	8.49E-05	-0.830194	0.4118
PDB_PERKAPITA(-3)	-1.83E-05	3.54E-05	-0.517306	0.6080
PDB_PERKAPITA(-4)	0.000238	0.000266	0.893773	0.3772
PRODUKSI_BERAS	-0.064052	0.079633	-0.804335	0.4263
LUAS_LAHAN_PANEN	0.105594	0.203345	0.519285	0.6067
LUAS_LAHAN_PANEN(-1)	-0.105547	0.122667	-0.860438	0.3951
LUAS_LAHAN_PANEN(-2)	0.040356	0.053194	0.758673	0.4529
LUAS_LAHAN_PANEN(-3)	-0.105986	0.123267	-0.859809	0.3954

NILAI_TUKAR_RUPIAH_DOLLAR	0.030393	0.038592	0.787566	0.4360
NILAI_TUKAR_RUPIAH_DOLLAR(-1)	0.147186	0.167209	0.880252	0.3844
NILAI_TUKAR_RUPIAH_DOLLAR(-2)	-0.101897	0.116434	-0.875144	0.3871
VOLUME_IMPOR_BERAS	0.002939	0.003317	0.886050	0.3813
VOLUME_IMPOR_BERAS(-1)	-0.003135	0.003558	-0.881107	0.3839
C	-1516.943	8395.052	-0.180695	0.8576
FITTED^2	-4.35E-05	9.65E-05	-0.451033	0.6546

R-squared	0.990623	Mean dependent var	11910.04
Adjusted R-squared	0.986061	S.D. dependent var	333.1419
S.E. of regression	39.33149	Akaike info criterion	10.44607
Sum squared resid	57237.75	Schwarz criterion	11.13324
Log likelihood	-273.4898	Hannan-Quinn criter.	10.71248
F-statistic	217.1582	Durbin-Watson stat	2.129586
Prob(F-statistic)	0.000000		



FEB UNDIP

LAMPIRAN E. Hasil Olah Data

Hasil Uji Estimasi ARDL-ECM

ARDL Error Correction Regression

Dependent Variable: D(HARGA_BERAS)

Selected Model: ARDL(2, 4, 0, 3, 2, 1)

Case 2: Restricted Constant and No Trend

Date: 03/29/24 Time: 18:54

Sample: 2016M01 2020M12

Included observations: 56

ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(HARGA_BERAS(-1))	0.392395	0.061093	6.422942	0.0000
D(PDB_PERKAPITA)	5.65E-06	2.16E-05	0.260997	0.7955
D(PDB_PERKAPITA(-1))	-7.76E-05	2.67E-05	-2.908022	0.0060
D(PDB_PERKAPITA(-2))	-0.000111	2.67E-05	-4.155559	0.0002
D(PDB_PERKAPITA(-3))	-0.000118	2.15E-05	-5.510222	0.0000
D(LUAS_LAHAN_PANEN)	0.049638	0.025620	1.937481	0.0601
D(LUAS_LAHAN_PANEN(-1))	0.031378	0.018948	1.655985	0.1060
D(LUAS_LAHAN_PANEN(-2))	0.051300	0.019887	2.579568	0.0139
D(NILAI_TUKAR_RUPIAH_DOLLAR)	0.014625	0.012819	1.140923	0.2610
D(NILAI_TUKAR_RUPIAH_DOLLAR(-1))	0.049999	0.013838	3.613097	0.0009
D(VOLUME_IMPOR_BERAS)	0.001448	0.000241	6.008676	0.0000
CointEq(-1)*	-0.207009	0.022800	-9.079425	0.0000
R-squared	0.878400	Mean dependent var		13.14286
Adjusted R-squared	0.848001	S.D. dependent var		92.76509
S.E. of regression	36.16642	Akaike info criterion		10.20155
Sum squared resid	57552.45	Schwarz criterion		10.63555
Log likelihood	-273.6434	Hannan-Quinn criter.		10.36981
Durbin-Watson stat	2.101549			

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

F-Bounds Test

Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-Statistic	10.17067	10%	2.08	3
k	5	5%	2.39	3.38
		2.5%	2.7	3.73
		1%	3.06	4.15