

**ANALISIS ASIMETRI HARGA AYAM RAS PEDAGING DI
INDONESIA**

S K R I P S I

Oleh :

**PRIYA AGATA
NPM : 1904300090
Program Studi : AGRIBISNIS**



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

ANALISIS ASIMETRI HARGA AYAM RAS PEDAGING DI
INDONESIA

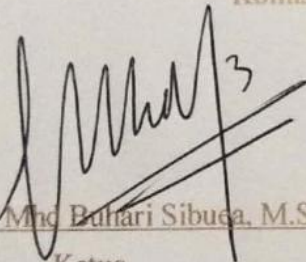
SKRIPSI

Oleh :

PRIYA AGATA
1904300090
AGRIBISNIS

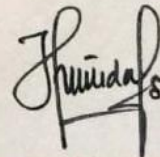
Disusun sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Studi Strata 1 (S1)
pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Komisi Pembimbing:



Prof. Dr. Ir. Mhd. Buhari Sibuea, M.Si.

Ketua



Wildani Lubis, S.P., M.P.

Anggota

Disahkan Oleh:



Assoc. Prof. Dr. Dedi Mawar Tarigan, S.P., M.Si.

Tanggal Lulus : 4 September 2023

PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : Priya Agata
NPM : 1904300090

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul “Analisis Asimetri Harga Ayam Ras Pedaging Di Indonesia” adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber dengan jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (*plagiarisme*), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang sudah saya peroleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, April 2023

Yang Menyatakan

Priya Agata



RINGKASAN

Priya Agata (1904300090), dengan judul skripsi “**Analisis Asimetri Harga Ayam Ras Pedaging di Indonesia**” di bimbing oleh Bapak Prof. Dr. Ir. Mhd. Buhari Sibuea, M.Si. selaku ketua komisi pembimbing dan Ibuk Wildani Lubis, S.P., M.P. selaku anggota komisi pembimbing. Penelitian ini menggunakan data sekunder harga ayam ras pedaging dari tahun 2018 sampai 2022 di 34 provinsi di Indonesia.

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pergerakan harga ayam ras pedaging yang terjadi di tingkat produsen, pasar induk, dan konsumen. Serta menganalisis asimetri harga ayam ras pedaging yang terjadi antara produsen, pasar induk dan konsumen. Data dianalisis dengan analisa deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Dengan mengumpulkan, mengolah dan mendeskripsikan data yang sudah terkumpul dilanjutkan dengan uji stasioneritas data, uji penentuan lag optimal, uji kointegrasi, uji kausalitas, uji asimetri harga dan uji wald test.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pergerakan harga ayam ras pedaging berlangsung fluktuatif dengan pola pergerakan yang berbeda antara harga di tingkat produsen, pasar induk, dan konsumen sepanjang tahun 2018 sampai 2022 dan sepanjang tahun 2018 sampai 2022 transmisi harga ayam ras pedaging berlangsung secara tidak lancar. Dimana terdapat hubungan asimetri dalam jangka pendek dan jangka panjang pada saluran produsen – pasar induk. Artinya kenaikan harga yang terjadi di tingkat produsen dan pasar induk tidak ditransmisikan secara sempurna pada konsumen. Sementara itu transmisi harga ayam ras pedaging berlangsung asimetris pada jangka pendek dan simetris pada jangka panjang pada saluran pemasaran pasar induk – konsumen.

Pemerintah disarankan untuk mengawasi dan mengevaluasi regulasi yang berkaitan dengan harga ayam ras pedaging yang bertujuan untuk menjamin kecukupan dan kelancaran distribusi ayam ras pedaging.

Kata Kunci : Asimetri, Ayam Ras Pedaging, Transmisi Harga

SUMMARY

Priya Agata (1904300090), with the thesis title "Asymmetry Analysis of Broiler Prices in Indonesia" was supervised by Prof. Dr. Ir. Md. Buhari Sibuea, M.Sc. as chairman of the supervising commission and Mrs. Wildani Lubis, S.P., M.P. as a member of the advisory committee. This study uses secondary data on broiler prices from 2018 to 2022 in 34 provinces in Indonesia.

The purpose of this research is to analyze price movements of broiler that occur at the producer, wholesale market and consumer levels. As well as analyzing broiler price asymmetry that occurs between producers, main markets and consumers. Data were analyzed by descriptive analysis with a quantitative approach. By collecting, processing and describing the data that has been collected, it is continued with data stationarity tests, optimal lag determination tests, cointegration tests, causality tests, price asymmetry tests and wald tests.

The results of the research show that price movements for broiler chickens have been fluctuating with different movement patterns between prices at the producer, main market and consumer levels throughout 2018 to 2022 and throughout 2018 to 2022 the price transmission for broiler chickens has not been smooth. Where there is an asymmetric relationship in the short term and long term in the producer - main market channel. This means that price increases that occur at the producer and wholesale market levels are not perfectly transmitted to consumers. Meanwhile, the price transmission of broiler chickens takes place asymmetrically in the short term and symmetrically in the long term in the parent market - consumer marketing channel.

The government is advised to monitor and evaluate regulations relating to the price of broiler chickens with the aim of ensuring adequate and smooth distribution of broiler chickens

Keywords: Asymmetry, Broiler, Price Transmission

RIWAYAT HIDUP

Priya Agata, di lahirkan pada tanggal 22 Juni 2001 di Pisang Pala. Penulis merupakan anak kedua dari 1 bersaudara dari pasangan Ayahanda Adri Wibowo dan Ibunda Wistatiah.

Pendidikan yang telah ditempuh adalah sebagai berikut :

1. Tahun 2013 menyelesaikan Sekolah Dasar (SD) di SDN 105384 Pisang Pala, Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang.
2. Tahun 2016 menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Swasta YPAK, Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang.
3. Tahun 2019 menyelesaikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 1, Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang.
4. Tahun 2019 melanjutkan Pendidikan Strata 1 (S1) pada program studi Agribisnis di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Kegiatan yang pernah diikuti selama menjadi mahasiswa fakultas pertanian UMSU antara lain :

1. Mengikuti PKKMB Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara tahun 2019.
2. Mengikuti Masta (masa ta'aruf) PK IMM FAPERTA UMSU tahun 2019.
3. Mengikuti kegiatan Kajian Intensif Al-Islam dan Kemuhammadiyah (KIAM) oleh Badan Al-Islam dan Kemuhammadiyah (BIM) tahun 2019.
4. Melakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Pusat Pelatihan Pertanian Dan Pedesaan Swadaya (P4S) Kualanamu. Pada bulan Agustus 2022.
5. Melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Telaga Sari, Kecamatan Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang. Pada bulan Agustus 2022.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga skripsi penelitian ini berhasil diselesaikan, dengan judul “Analisis Asimetri Harga Ayam Ras Pedaging Di Indonesia”. Adapun penulisan laporan ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Studi Strata 1 (S1) pada Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya khususnya kepada:

1. Ibu Assoc. Prof. Dr. Dafni Mawar Tarigan, M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Assoc. Prof. Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P selaku wakil Dekan I Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Akbar Habib, S.P., M.P., selaku wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu Mailina Harahap, S.P., M.Si. selaku Kepala Program Studi Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak Prof. Dr. Ir. Mhd. Buhari Sibuea, M.Si. selaku Ketua Komisi Pembimbing.
6. Ibu Wildani Lubis, S.P., M.P. selaku Anggota Komisi Pembimbing.
7. Pegawai Biro Adminitrasi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Kedua Orang tua penulis, ayahanda Adri Wibowo dan ibunda Wistatiah yang telah membiayai pendidikan penulis dan selalu memberi dukungan moral serta moril sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman seperjuangan Tahun Angkatan 2019 khususnya kelas Agribisnis 2.

Saya sadar bahwa skripsi yang telah saya selesaikan ini masih belum bisa dikatakan sempurna. Oleh karena itu, saya berharap agar para pembaca dapat memberi masukan-masukan positif.

Medan, 20 Agustus 2023

Priya Agata

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN.....	i
SUMMARY	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Perumusan Masalah.....	4
Tujuan Penelitian	5
Kegunaan Penelitian.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
Teori Harga	6
Integrasi Pasar dan Transmisi Harga.....	8
Transmisi Harga Asimetri	10
Penyebab Asimetri	13
Penelitian Terdahulu	15
Kerangka Pemikiran.....	16
Hipotesis Penelitian.....	18
METODE PENELITIAN.....	19
Metode Penelitian.....	19
Populasi dan Sampel	19
Teknik Pengumpulan Data	19
Teknik Analisis Data.....	20
Metode Pemilihan Model	21
Definisi Operasional Variabel	27
GAMBARAN UMUM	29
HASIL DAN PEMBAHASAN	31

Pergerakan Harga Ayam Ras Pedaging di Indonesia	31
Uji Stasioneritas (<i>unit root test</i>)	33
Uji Kointegrasi	35
Penentuan Lag Optimal	37
Uji Kausalitas	37
Analisis Transmisi Harga	39
Uji Wald	43
KESIMPULAN DAN SARAN	49
Kesimpulan	49
Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	55

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Data Produksi Ayam Ras Pedaging Tahun 2017-2021 di Indonesia	2
2.	Perkembangan Produksi Ayam Ras Pedaging di 34 Provinsi di Indonesia dari Tahun 2019-2022.....	29
3.	Deskripsi Statistik Harga Ayam Ras Pedaging Tingkat Produsen,- Pasar Induk, dan Konsumen Tahun 2018 – 2022.....	32
4.	Hasil Uji Stasioneritas Data	34
5.	Hasil Johansen Cointegration Test	36
6.	Hasil Penentuan Lag Optimal	37
7.	Hasil Estimasi Granger Causality antar Lembaga Pemasaran Ayam Ras Pedaging	38
10.	Hasil Estimasi Model Asimetri Harga pada Rantai Pemasaran Ayam Ras Pedaging	41
9.	Hasil Uji Wald.....	44
10.	Ringkasan Hasil Analisis Harga Ayam Ras Pedaging di Indonesia	45

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Perkembangan Harga Eceran Daging Ayam Ras.....	3
2.	Transmisi Harga Asimetri Menurut Besaran dan Kecepatan	12
3.	Transmisi Harga Asimetri Positif dan Negarif	13
4.	Kerangka Pemikiran	18
5.	Rantai Pemasaran Ayam Ras Pedaging.....	30
6.	Pergerakan Harga Tahunan Ayam Ras Pedaging Tingkat Produsen, Pasar Induk, dan Konsumen di Indonesia Tahun 2018 - 2022	31

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Hasil Uji Stasioneritas Harga Produsen	55
2.	Hasil Uji Stasioneritas Harga Pasar Induk.....	56
3.	Hasil Uji Stasioneritas Harga Konsumen	57
4.	Hasil Uji Kointegrasi Produsen – Pasar Induk	58
5.	Hasil Uji Kointegrasi Pasar Induk – Konsumen	59
6.	Hasil Uji Kointegrasi Produsen – Konsumen.....	60
7.	Hasil Uji Lag Optimal	61
8.	Hasil Uji Kausalitas Produsen – Pasar Induk	62
9.	Hasil Uji Kausalitas Pasar Induk – Produsen	63
10.	Hasil Uji Kausalitas Pasar Induk – Konsumen.....	64
11.	Hasil Uji Kausalitas Konsumen – Pasar Induk.....	65
12.	Hasil Analisis Asimetri Harga Pasar Induk – Produsen.....	66
13.	Hasil Analisis Asimetri Harga Produsen – Pasar Induk.....	67
14.	Hasil Analisis Asimetri Harga Pasar Induk – Konsumen.....	68
15.	Hasil Uji Wald Pasar Induk – Produsen.....	69
16.	Hasil Uji Wald Produsen – Pasar Induk.....	70
17.	Hasil Uji Wald Pasar Induk – Konsumen.....	71

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Secara ekonomi, Indonesia merupakan Negara berkembang. Seiring dengan naiknya pendapatan perkapita penduduk, maka kebutuhan akan protein hewani bagi masyarakat juga meningkat. Ayam pedaging (broiler) merupakan salah satu komoditi unggas yang memberikan kontribusi besar dalam memenuhi kebutuhan protein asal hewani bagi masyarakat Indonesia. Kebutuhan daging ayam setiap tahunnya mengalami peningkatan, karena harganya yang terjangkau oleh semua kalangan masyarakat. Broiler adalah jenis ternak unggas yang memiliki laju pertumbuhan yang sangat cepat, karena dapat dipanen pada umur 5 minggu. Keunggulan broiler didukung oleh sifat genetik dan keadaan lingkungan yang meliputi makanan, temperatur lingkungan, dan pemeliharaan.

Sub sektor peternakan merupakan basis ekonomi yang berpotensi tinggi dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Salah satu sub sektor peternakan yang mengalami pertumbuhan pesat adalah sektor perunggasan. Sektor perunggasan merupakan ujung tombak dalam pemenuhan kebutuhan konsumsi hewani. Pertumbuhan produksi unggas cukup prospektif dan progresif. Hal ini dapat dilihat dari pertumbuhan produksi yang cenderung naik dari tahun ketahun Ditjen PKH, (2013). Pada tahun 2014, produksi ayam broiler dari perusahaan besar (terintegrasi) yang menguasai pasar lebih dari 85% telah mencapai lebih dari 2,5 juta ton. Sementara kebutuhan hanya sebesar 2,3 juta ton. Hal ini berarti kebutuhan daging ayam broiler dapat dipenuhi dari dalam negeri (*self-sufficient*).

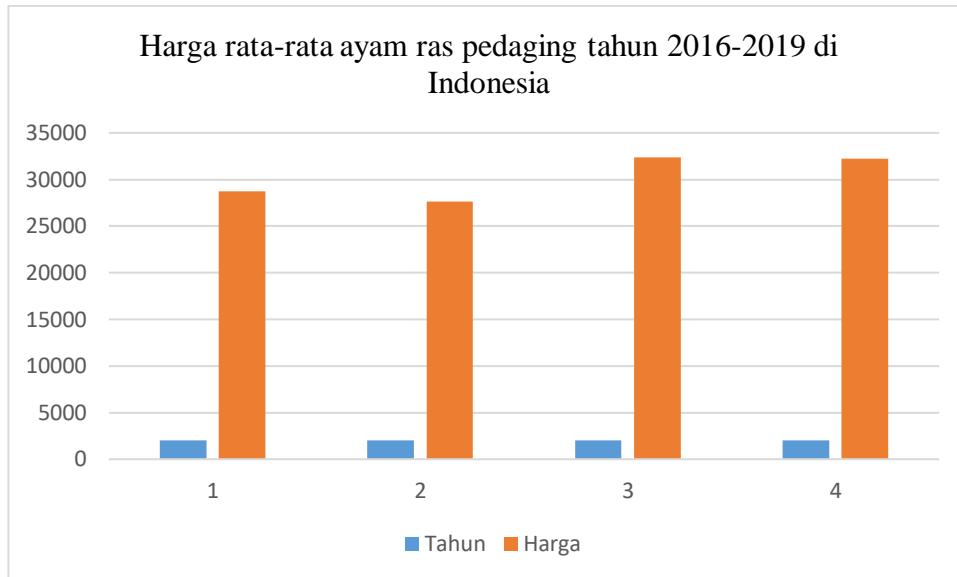
Tabel 1. Data Produksi Ayam Ras Pedaging Tahun 2017- 2021 di Indonesia

No	Tahun	Jumlah Produksi Pertahun
1	2017	3,18 juta ton
2	2018	3,41 juta ton
3	2019	3,5 juta ton
4	2020	3,22 juta ton
5	2021	3,43 juta ton

Sumber: Badan Pusat Statistik (2021)

Jumlah produksi ayam ras pedaging di Indonesia sebanyak 3,43 juta ton pada 2021. Jumlah ini naik 6,43% dibanding tahun sebelumnya yang sebanyak 3,22 juta ton. Produksi ayam ras pedaging di Indonesia mengalami pertumbuhan dalam 5 tahun terakhir. Pada tahun 2017, produksinya hanya 3,18 juta ton.. Produksi ayam ras pedaging pun terus tumbuh dan sempat terjadi lonjakan menjadi 3,43 juta ton pada tahun 2021. Hal ini terjadi lantaran jumlah populasi ayam ras pedaging yang juga melonjak pada tahun tersebut.

Komoditas ayam ras pedaging memiliki peluang pasar yang besar. Ditinjau dari aspek finansial, usaha peternakan ayam pedaging (pedaging) merupakan salah satu usaha di bidang agribisnis yang memberikan keuntungan yang menggiurkan. Permintaan pasar yang cukup kuat, sementara sarana distribusi atau tata niaganya tersebar di mana-mana. Mulai dari pasar tradisional, warung-warung pinggir jalan, pedagang sayur keliling hingga supermarket.



Gambar 1. Perkembangan harga eceran daging ayam broiler

Sumber: Badan Pusat Statistik (2019)

Dari grafik diatas harga eceran ayam ras pedaging mengalami peningkatan setiap tahunnya. Kerentanan yang dapat terjadi akibat hal tersebut ditambah lagi dengan karakteristik permintaan yang berfluktuasi pada hari perayaan tertentu, mengakibatkan terjadinya fluktuasi harga daging ayam di tingkat eceran.

Faktor-faktor yang mempengaruhi harga ayam ras pedaging yaitu: 1. aspek permintaan adalah sejumlah barang yang dibeli atau diminta pada suatu harga dan waktu tertentu, aspek permintaan terdiri dari jumlah penduduk, tingkat pendapatan serta preferensi konsumen, 2. aspek penawaran adalah sejumlah barang yang dijual atau ditawarkan pada suatu harga dan waktu tertentu, terdiri dari produksi, produktivitas dan daya saing.

Harga menjadi indikator penting untuk mengukur efisiensi perdagangan suatu komoditas. Insyauddin (2011) dalam penelitiannya menyatakan bahwa harga merupakan ukuran penting yang dapat menjadi pendorong bagi petani untuk melakukan pekerjaannya. Disisi lain, bagi konsumen harga merepresentasikan nilai

dari suatu barang yang memberikan manfaat dan kepuasan bagi keinginannya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis asimetri harga ayam ras pedaging di Indonesia.

Perumusan Masalah

Permasalahan umum pemasaran ayam broiler di antaranya adalah fluktuasi harga yang tidak menentu dan kompetisi pasar terhadap harga ayam antar pedagang besar yang melibatkan pedagang besar antarkota, sehingga terjadi keterkaitan harga ayam antarkota, antar peternak dan pedagang eceran (Saptana dan Ilham, 2020; Subagja, 2012). Fluktuasi harga yang tinggi menyebabkan disinsentif bagi pelaku usaha sektor perunggasan karena menyebabkan ketidakpastian berusaha. Sisi lain dari harga yang cenderung naik juga merugikan konsumen. Fluktuasi ini disebabkan dalam proses produksi komoditas peternakan bersifat ketidakpastian dan bersifat musiman. Komoditas ini juga mudah rusak dan supply tidak elastis. Sifat musiman berarti pada saat panen supply melimpah, demand tetap maka harga cenderung turun. Sebaliknya pada saat paceklik supply menipis demand tetap (apalagi meningkat) harga cenderung naik. Supply yang tidak elastis berarti tidak dapat memanfaatkan peluang adanya kenaikan harga secara cepat (Daryanto, 2015).

Asimetri harga disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah perilaku tidak kompetitif yang dilakukan oleh pedagang perantara. Varva dan Goodwin (2005) menjelaskan bahwa umumnya pedagang perantara akan mempertahankan keuntungannya sehingga tidak dengan mudah menaikkan atau menurunkan harga sesuai dengan sinyal harga yang berlaku. Perilaku tersebut dapat mengakibatkan terjadinya asimetri harga antara petani dan konsumen.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut.

1. Bagaimana pergerakan harga ayam ras pedaging yang terjadi pada tingkat produsen, pasar induk, dan konsumen di Indonesia?
2. Apakah terjadi asimetri harga ayam ras pedaging antar pelaku ekonomi di Indonesia?

Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis pergerakan harga ayam ras pedaging yang terjadi di tingkat produsen, pasar induk, dan konsumen.
2. Menganalisis asimetri harga ayam ras pedaging yang terjadi antara produsen, pasar induk, dan konsumen.

Kegunaan Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain:

1. Bagi masyarakat umum terutama petani/peternak, diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pergerakan dan asimetri harga ayam ras pedaging di Indonesia.
2. Bagi pemerintah, diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan dalam mengevaluasi dan merumuskan berbagai kebijakan pemerintah Indonesia.
3. Bagi mahasiswa, diharapkan dapat menjadi referensi untuk dikembangkan oleh penelitian-penelitian lainnya.

TINJAUAN PUSTAKA

Teori Harga

Harga adalah satuan nilai yang diberikan pada suatu komoditas pangan sebagai informasi kontraprestasi dari produsen/pemilik komoditas. Harga yang terbentuk untuk suatu komoditas merupakan hasil interaksi antara penjual dan pembeli. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi perilaku permintaan maupun penawaran dalam interaksi pembentukan harga. Namun untuk komoditas pangan, pembentukan harga tersebut lebih dipengaruhi oleh sisi penawaran (supply shock) karena sisi permintaan cenderung stabil mengikuti perkembangan trennya. (Baithi, 2016).

Harga sangat dipengaruhi oleh permintaan (demand). Permintaan adalah banyaknya jumlah barang yang tersedia dan dapat ditawarkan oleh penjual atau penyedia pada pasar tertentu, dengan tingkat harga tertentu dan pada periode waktu tertentu. Selain harga produk itu sendiri, faktor yang mempengaruhi harga ialah harga produk yang berkaitan yang memiliki sifat atau karakteristik yang sama dengan produk lain, biaya produksi, serta teknologi yang digunakan (Andriniawati dan Saskara, 2018).

Karakteristik penawaran dan permintaan pada komoditas pertanian bersifat unik karena cenderung inelastis terhadap perubahan harga. Kenaikan harga yang terjadi pada komoditas pertanian tidak serta-merta membuat produsen dapat meningkatkan produksinya, karena produksi komoditas pertanian dipengaruhi oleh beberapa faktor yang tidak dapat dikendalikan manusia. Begitu juga yang terjadi pada konsumen, kenaikan harga tidak dapat membuat konsumen mengurangi jumlah konsumsinya, mengingat kebutuhan konsumen terhadap hampir seluruh

komoditas pertanian bersifat inelastis dan menjadi kebutuhan pokok. Kondisi tersebut menyebabkan harga komoditas pertanian sensitif terhadap ketersediaannya, baik dari segi penawaran maupun permintaan.

Menurut Kotler & Armstrong (2016) harga adalah sejumlah uang yang dibebankan atas suatu barang atau jasa atau jumlah dari nilai uang yang ditukar konsumen atas manfaat-manfaat karena memiliki atau menggunakan produk atau jasa tersebut. Adapun indikator harga menurut Fauzi (2017) adalah cara pembayaran, keterjangkauan harga, dan diskon/potongan harga. Indikator harga dalam penelitian Bairizki, (2017) adalah penetapan harga jual, elastisitas harga, dan pertumbuhan harga pesaing. Sejumlah studi menemukan bahwa harga mampu mendorong minat beli kembali secara signifikan (Bairizki, 2017; Firdaus & Wasilah, 2016; Indiani, Rusmiati, & Jaya, 2020; Lubis & Hidayat, 2017; Utama, 2019).

Penerapan harga bertujuan untuk mencapai keuntungan, penetapan harga sangatlah berpengaruh pada penetapan posisi produknya yang berdasarkan kualitas. Harga merupakan sejumlah uang yang harus dibayar oleh konsumen atau pembeli untuk mendapatkan produk yang ditawarkan oleh penjual. Penetapan harga jual disesuaikan dengan daya beli konsumen dengan mempertimbangkan faktor biaya, laba, pesaing, dan perubahan pasar (Riyono dan Budiharja, 2016).

Penentuan harga produk yang dilakukan perusahaan sangatlah berpengaruh terhadap keputusan konsumen. Swastha (2014) menyatakan, harga merupakan faktor terkendali kedua yang dapat ditangani oleh manajemen penjualan atau pemasaran. Salah satu strategi yang dapat dilakukan ialah dengan memberikan harga lebih murah dibandingkan pesaing lainnya. Produk yang berkualitas dengan

harga terjangkau akan memiliki banyak peminat. Di samping harga, faktor lain yang juga mempengaruhi minat beli kembali adalah promosi. Menurut Suryadi, (2016) promosi diartikan sebagai upaya menyampaikan pesan tentang hal yang kurang dikenal sehingga menjadi dikenal oleh publik. Program promosi yang efektif mampu mengingatkan pelanggan akan eksistensi perusahaan dan produk dan mendorong minat untuk melakukan pembelian kembali. Sejumlah penelitian menemukan bahwa promosi mampu mendorong keputusan pembelian kembali (Anim & Indiani, 2020; Riyono & Budiraharja, 2016; Silaban, Elisabeth, & Sagala, 2019; Tulangow, Tumbel, & Walangitan, 2019).

Integrasi Pasar dan Transmisi Harga

Integrasi pasar merupakan suatu ukuran yang menunjukkan seberapa besar perubahan harga yang terjadi di pasar acuan akan menyebabkan terjadinya perubahan pada pasar pengikutnya. Dua tingkatan pasar dikatakan terpadu atau terintegrasi jika perubahan harga pada salah satu tingkat pasar disalurkan atau ditransfer ke pasar lain. Cahyaningsih, dkk. (2012) mengatakan integrasi pasar memberikan informasi mengenai gejolak harga suatu wilayah dan dampaknya terhadap wilayah lain terutama pada tingkat produsen.

Sementara Yustiningsih (2012) mengatakan dalam struktur pasar persaingan sempurna, perubahan harga pada pasar acuan akan ditransfer secara sempurna (100 persen) ke pasar pengikut, yakni di tingkat petani/peternak. Integrasi pasar akan tercapai jika terdapat informasi pasar yang memadai dan disalurkan dengan cepat ke pasar lain sehingga partisipan yang terlibat di kedua tingkat pasar memiliki informasi yang sama. Transmisi harga tidak dapat terjadi secara sempurna

apabila terdapat kebijakan yang memengaruhi harga pada salah satu pasar (Carolina, dkk., 2016).

Transmisi harga vertikal juga dilakukan oleh Acquah dan Dadzie (2010). Penelitian tersebut menggunakan pendekatan ECM yang dikembangkan oleh von Cramon-Taubadel dan Loy dalam menganalisis transmisi harga asimetris antara harga jagung retail dengan wholesale di Kumasi, Gana. Dengan menggunakan data mingguan hasil analisis menunjukkan bahwa perubahan harga wholesale positif direspon lebih cepat oleh harga retail dibanding negatif, yang berarti terdapat *asymmetry price transmission* pada pasar yang di analisis. Transmisi dan pemanfaatan informasi di berbagai pasar dapat mengakibatkan harga dari komoditas tertentu bergerak secara bersamaan di berbagai pasar tersebut (Susanawati, dkk., 2015).

Mishra dan Kumar (2011) menganalisis integrasi pasar sayur grosir dan eceran di beberapa wilayah Nepal. Data yang digunakan adalah harga mingguan selama tiga tahun. Model kointegrasi Johansen digunakan untuk menguji integrasi inter-regional pasar sayur dan hubungannya dengan pasar ekonomi tunggal. Hasil persamaa model VECM yang digunakan untuk menguji respon harga jangka pendek menunjukkan semakin tinggi tingkat perishability suatu produk semakin rendah tingkat integrasi yang terjadi. Dalam jangka pendek integrasi yang terjadi lebih lemah dibanding jangka panjang. Hal ini menyebabkan informasi harga di pasar sayur ditransmisikan secara lambat, sehingga perubahan harga tidak responsif bagi masing-masing wilayah. Penelitian ini juga menyatakan bahwa ketersediaan produk, informasi harga, fasilitas transportasi, karakteristik produk, dan jarak

menentukan kuat atau lemahnya integrasi dan transmisi harga yang terjadi. Semakin panjang jarak semakin lemah integrasi pasar.

Samuelson dan Nordhaus (2005) menyatakan bahwa perilaku produsen akan berbeda pada kondisi pasar persaingan sempurna, oligopoli, maupun pada kondisi monopoli. Perilaku produsen pada persaingan yang ketat akan cenderung lunak dalam penentuan harga dibandingkan dengan perilaku produsen pada pasar monopoli yang bebas menentukan harga karena tidak adanya pesaing. Simetris atau tidaknya transmisi harga yang terjadi pada sebuah saluran pemasaran tidak lepas dari perilaku pasar lembaga-lembaga yang terkait dalam rantai pemasaran tersebut. Prastowo et al. (2008) menyatakan tingkah laku pedagang dalam menetapkan harga turut menentukan pembentukan harga di tingkat pedagang. Selain itu, fluktuasi harga produsen dan harga konsumen ini dapat meningkat sesudah kebijakan diberlakukan (Kustiari, 2017).

Manajemen pemasaran yang baik sangat diperlukan untuk mencapai tujuan usaha. Aspek manajemen pemasaran yang perlu diperhatikan yaitu efisiensi pemasaran, karena dengan efisiensi pemasaran dapat melihat perbedaan harga dan kelayakan pendapatan yang diterima tiap pelaku dalam kegiatan pemasaran (Sudiadnyana, 2015). Salah satu komponen sistem pemasaran yang digunakan untuk mengukur efisiensi pemasaran adalah struktur pasar yang menggambarkan fisik suatu pasar (Fidayani & Wisudawati, 2020).

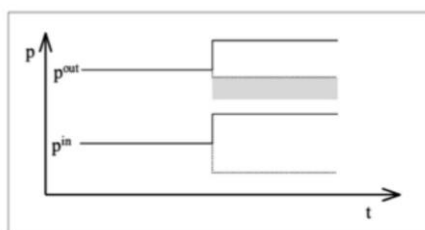
Transmisi Harga Asimetri

Transmisi harga menguji hubungan antara series harga di setiap channel yang berbeda pada rantai pemasaran ataupun pada pasar yang terpisah. Transmisi harga diterapkan pada konsep persaingan harga. Dengan kata lain, transmisi harga

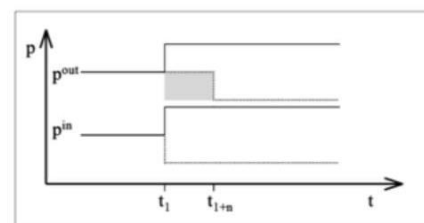
terjadi jika shock di pasar yang satu maka akan ditransmisikan ke pasar yang lain atau bagaimana harga domestik melakukan penyesuaian terhadap harga dunia. Transmisi harga terjadi pada pasar yang terintegrasi. (Nurmalina et al, 2011). Transmisi harga tidak dapat terjadi secara sempurna apabila terdapat kebijakan yang mempengaruhi harga pada salah satu pasar (Carolina, dkk., 2016).

Transmisi harga dan tingkat integrasi dapat dijadikan indikasi efisiensi yang terbentuk antar dua pasar yang saling berinteraksi, baik secara vertikal maupun spasial (Meyer dan von CramonTaubadel, 2002). Tomek dan Robinson (1990) dalam (Nurmalina dkk, 2011) memberikan pendapat bahwa hubungan suatu harga dari pasar yang terpisah secara geografis untuk komoditi yang sama dapat dianalisa dengan konsep integrasi pasar spasial. Dua pasar dikatakan terintegrasi apabila perubahan harga pada satu pasar akan mempengaruhi harga pasar lainnya dengan arah yang sama dan tingkat yang sama pula.

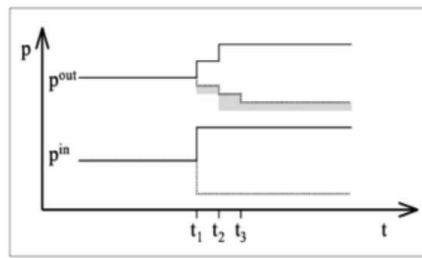
Menurut Meyer & von Cramon-Taubadel, (2004) terdapat 3 jenis transmisi harga asimetris yang didasarkan pada besaran (*magnitude*), kecepatan (*speed*) dan kombinasi besaran dan kecepatan. Harga asimetris dari sisi besaran, kecepatan dan kombinasi besaran dan kecepatan ditampilkan pada Gambar 2.



(A) Besar



(B) Kecepatan



(C) Besaran dan Kecepatan

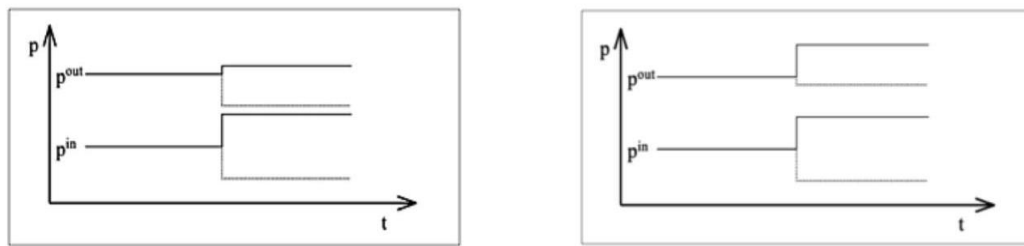
Sumber: Meyer dan von Cramon-Taubadel 2004

Gambar 2. Transmisi harga asimetri menurut besaran dan kecepatan

Transmisi harga berdasarkan besaran menunjukkan respon sempurna P_{out} pada saat terjadi kenaikan harga. Namun, sebaliknya pada saat terjadi penurunan harga, penurunan harga P_{out} hanya sebesar setengah dari penurunan harga P_{in} . Kemudian transmisi harga berdasarkan kecepatan menunjukkan respon waktu penyesuaian P_{out} secara cepat dengan kenaikan harga P_{in} . Sebaliknya ketika terjadi penurunan harga, P_{out} merespon antara t_1 sampai t_1+n .

Transmisi harga berdasarkan besaran dan kecepatan menunjukkan respon P_{out} akibat kenaikan harga P_{in} pada t_1 hanya direspon sebesar setengahnya dan baru ditransmisi secara penuh pada saat t_2 . Sebaliknya pada saat terjadi penurunan harga P_{in} pada saat t_1 , penyesuaian memerlukan waktu yang lebih lama dibandingkan ketika kenaikan harga P_{in} pada saat t_3 . Secara umum, besaran penurunan P_{out} tidak sebesar penurunan harga sebenarnya dari P_{in} .

Selain dibedakan berdasarkan besaran dan kecepatan, transmisi harga juga dapat dibedakan berdasarkan dampak yang diberikan yaitu berupa transmisi harga positif dan transmisi harga negatif. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar 3.



(A) Asimetri Harga Positif

(B) Asimetri Harga Negatif

Sumber: Meyer dan von Cramon-Taubadel 2004

Gambar 3. Transmisi harga asimetri positif dan negatif

Transmisi harga positif terjadi ketika respon P_{out} terhadap kenaikan harga P_{in} lebih besar dan cepat dari pada penurunan harga P_{in} . Sebaliknya, ketika respon P_{out} lebih besar dan cepat pada saat terjadi penurunan harga P_{in} , maka terjadi transmisi harga negatif.

Penyebab Asimetri

Asimetri harga adalah guncangan harga di salah satu pasar yang tidak dengan segera ditransmisikan oleh pasar lainnya. Asimetri harga disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah perilaku tidak kompetitif yang dilakukan oleh pedagang perantara. Varva dan Goodwin (2005) menjelaskan bahwa umumnya pedagang perantara akan mempertahankan keuntungannya sehingga tidak dengan mudah menaikkan atau menurunkan harga sesuai dengan sinyal harga yang berlaku. Perilaku tersebut dapat mengakibatkan terjadinya asimetri harga antara petani dan konsumen.

Market Power

Kekuatan pasar didefinisikan sebagai kemampuan perusahaan untuk mempengaruhi harga atau kualitas produk atau layanan dengan mendominasi pasar baik dalam penawaran maupun permintaan (Oxford Dictionary, 2017).

McLaren (2015) melakukan sebuah penelitian yang menghasilkan kesimpulan bahwa dalam pasar komoditas pertanian seringkali muncul pedagang perantara dengan kekuatan monopsoni. Pedagang perantara akan menggunakan kekuatan monopsoni yang dimilikinya dan menyebabkan harga tidak ditransmisikan secara sempurna sehingga dapat menimbulkan asimetri harga antar lembaga yang terlibat dalam pemasaran komoditas tersebut. Irawan (2007) juga menjelaskan bahwa kekuatan pasar yang mengarah pada persaingan tidak sempurna dapat menyebabkan salah satu pihak menyalahgunakan kekuatan pasar yang dimilikinya untuk memanipulasi informasi harga pada pihak lain. Pada dasarnya dinamika harga dari komoditas pertanian yang terjadi pada daerah konsumen memiliki pola yang sama dengan dinamika yang terjadi pada daerah produsen. Hal tersebut dikarenakan permintaan yang dihadapi petani pada daerah produsen merupakan turunan dari permintaan di daerah konsumen. Namun adanya market power pada pedagang perantara membuat informasi naik turunnya harga tidak diteruskan dengan sempurna kepada petani.

Adjustment Cost

Mayer dan Taubadel (2004) menyatakan bahwa asimetri harga dapat terjadi baik secara vertikal maupun spasial. Asimetri harga vertikal terjadi antar level dalam satu rantai pemasaran yang disebabkan karena adanya sejumlah biaya yang harus dikeluarkan oleh pelaku usaha agar dapat melakukan penyesuaian harga (*adjustment cost*). Biaya-biaya penyesuaian tersebut meliputi berbagai biaya, antara lain biaya transaksi, biaya yang digunakan untuk merubah lebel dan katalog harga, biaya promosi dan periklanan, biaya penyimpanan, serta biaya transportasi. Varvara dan Goodwin (2005) juga menambahkan beberapa faktor

yang dapat menyebabkan asimetri harga, diantaranya adalah : (1) perbedaan respon masing-masing perusahaan dalam penyesuaian tergantung shock yang terjadi, apakah menyebabkan kenaikan atau penurunan harga; (2) penimbunan barang yang dilakukan oleh pelaku pasar ketika terjadi kenaikan harga karena ada kekhawatiran akan ketersediaan barang; (3) adanya intervensi dari pemerintah.

Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian Ruslan. et al (2022) tentang efisiensi pasar pada komoditi pangan utama di Provinsi Jawa Barat. Metode penelitian yang digunakan yaitu analisis kuantitatif dengan menggunakan *model error correction*. Hasil analisis menunjukkan pangan utama yang mudah rusak yaitu cabai dan daging ayam mengalami simetris transmisi harga sedangkan pangan utama yang tidak mudah rusak yaitu beras mengalami asimetris transmisi harga.

Dalam penelitian Jojo. et al (2021) tentang integrasi pasar ayam broiler di sentra produksi di Jawa Barat dan pasar Indonesia. Data yang digunakan merupakan data sekunder *time series* bulanan, yaitu meliputi 72 bulan, pada periode januari 2014-Desember 2019. Data dianalisis menggunakan pendekatan model VAR (*Vector Autoregression*). Hasil analisis menunjukkan bahwa pasar ayam broiler di Jawa Barat tidak memiliki integrasi dengan pasar Indonesia baik dalam jangka panjang ataupun pendek.

Dalam penelitian Ningsih. et al (2017) tentang tingkat integrasi pasar ayam broiler di sentra produksi utama: studi kasus Jawa Timur dan Jawa Barat. Tingkat transmisi harga dalam studi ini dianalisis dengan menggunakan pendekatan model Ravallion. Hasil analisis menyimpulkan bahwa tidak terjadi integrasi pasar di tingkat peternak-pedagang besar baik di Jawa Timur maupun di Jawa Barat begitu

pula di tingkat pedagang besar pengecer di Jawa Barat. Namun demikian untuk Jawa Timur, terjadi integrasi pasar di tingkat pedagang besar-pengecer.

Dalam penelitian Molia. et al (2022) tentang pengaruh harga jagung internasional terhadap harga eceran ayam broiler di Kosta Rika. Untuk transmisi harga internasional ke harga CIF impor jagung (bahan utama dalam diet ayam), model autoregresi lag terdistribusi digunakan setelah pengujian kointegrasi deret waktu. Harga jual ke konsumen akhir dimodelkan dengan model struktur bentuk tereduksi. Hasil penelitian menunjukkan bagaimana harga jagung internasional berdampak penting terhadap pembentukan harga daging ayam dalam negeri dan hal ini perlu diperhatikan dalam perancangan kebijakan untuk mengurangi ketergantungan terhadap harga internasional yang berdampak negatif terhadap harga di Indonesia. kasus kenaikan atau guncangan yang tidak terduga.

Dalam penelitian Rose. et al (2019) tentang transmisi harga: studi kasus pasar broiler Inggris dan AS. Hasil empiris menemukan bahwa harga pengecer Inggris pulih pada tingkat 16% per bulan, sedangkan harga pengecer AS kembali pada tingkat 15% per bulan. Selain itu, hasil menunjukkan bahwa tidak ada asimetri jangka panjang dalam rantai nilai yang menunjukkan bahwa pasar efisien.

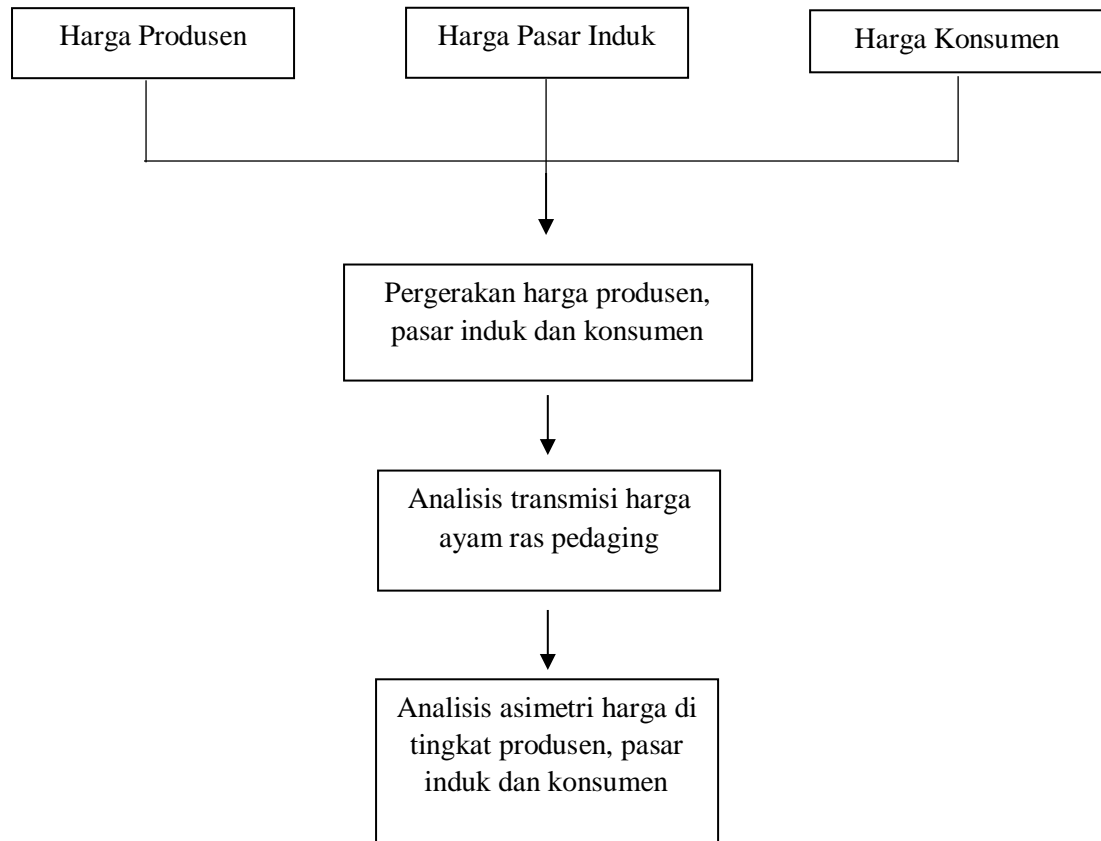
Kerangka Pemikiran

Ayam ras pedaging merupakan komoditas peternakan strategis di Indonesia, baik dari segi produksi dan konsumsi. Ayam ras pedaging ditetapkan sebagai salah satu komoditas yang masuk dalam kebijakan pemantapan kedaulatan pangan dengan target peningkatan produksi dan stabilisasi harga yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan pelaku usaha yang terlibat didalamnya (Kementan 2014). Permasalahan yang dihadapi oleh pengembangan ayam ras pedaging lebih

mengarah pada permasalahan di sektor hulu (*on farm*) yang terkait dengan meningkatnya harga pakan input produksi terutama harga pakan yang dipicu oleh meningkatnya harga bahan baku pakan, sehingga dapat menyebabkan fluktuasi harga.

Fluktuasi harga yang tinggi menyebabkan besarnya margin pemasaran sehingga harga yang diterima oleh petani menjadi sangat rendah. Oleh karena itu tujuan pertama dari penelitian ini adalah bermaksud untuk menganalisis pergerakan harga ayam ras pedaging yang terjadi antar lembaga pemasaran, dalam hal ini lembaga pemasaran yang dimaksud adalah harga di tingkat petani, harga di tingkat pasar induk, dan harga di tingkat konsumen.

Fluktuasi harga pada suatu komoditas menyebabkan terbukanya peluang bagi pedagang untuk memperlmainkan harga, sehingga harga tidak ditransmisikan secara sempurna dan menyebabkan asimetri harga (*asymmetric price transmission*). Artinya terjadi respon yang tidak sempurna ketika terjadi shock (baik kenaikan ataupun penurunan harga) di sektor hilir dan hulu. Apabila harga ayam ras pedaging cenderung lebih merespon kenaikan harga atau dengan magnitude yang lebih besar dibandingkan dengan ketika terjadi penurunan harga, maka hal tersebut dapat menyebabkan kerugian bagi konsumen. Oleh karena itu tujuan kedua penelitian ini adalah untuk menganalisis kemungkinan terjadinya asimetri dalam transmisi harga antar lembaga yang terlibat dalam pemasaran ayam ras pedaging dengan menggunakan pendekatan *Error Correction Model* (ECM). Melalui pendekatan ini dapat dianalisis apakah terjadi efisiensi dalam lembaga pemasaran ayam ras pedaging.



Gambar 4. Kerangka Pemikiran

Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran pada penelitian ini, maka dapat dibuat hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. Diduga harga ayam ras pedaging memiliki pola pergerakan yang berbeda antara produsen, pasar induk dan konsumen.
2. Diduga harga konsumen cenderung lebih fluktuatif di bandingkan dengan harga produsen dan pasar induk.
3. Diduga transmisi harga ayam ras pedaging yang terjadi antara produsen, pasar induk dan konsumen bersifat asimetri.

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan untuk menganalisis asimetri harga pada penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif untuk menekankan analisisnya pada data-data numerik yang diolah menggunakan *Error Correction Model (ECM)*.

Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi pada penelitian ini terdiri dari tiga populasi, yaitu produsen, konsumen, dan pasar induk ayam ras pedaging di Indonesia

b. Sampel

Sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu data panel harga ayam ras pedaging tingkat produsen, konsumen, dan pasar induk di 34 Provinsi di Indonesia tahun 2018-2022 yang terdiri dari 170 data produsen, 170 data pasar induk dan 170 data konsumen. Data tersebut terdiri dari data harga di tingkat produsen, konsumen dan pasar induk. Data harga-harga tersebut diperoleh dari Badan Pusat Statistik, Kementerian perdagangan, dan Simponi ternak.

Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menganalisis asimetri harga ayam ras pedaging antara produsen, konsumen, dan pasar induk di Indonesia menggunakan data sekunder berbentuk data panel dari tahun 2018 sampai 2022. Data tersebut terdiri dari data harga di tingkat produsen, konsumen dan pasar induk. Provinsi yang digunakan untuk menganalisis transmisi harga ayam ras pedaging berjumlah 34 Provinsi.

Teknik Analisis Data

Metode yang digunakan dalam menganalisis asimetri harga pada penelitian ini adalah *Error Correction Model (ECM)*. Pengolahan data menggunakan Microsoft Excel 2013 dan Eviews 12. Selain itu, penelitian ini menggunakan model analisis deskriptif dan inferensia.

Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan suatu metode analisis yang menggambarkan fenomena secara sistematis dan diinterpretasikan ke dalam bentuk tabel maupun gambar untuk memudahkan dalam penafsiran hasil penelitian. Analisis deskriptif digunakan untuk menjawab tujuan pertama dalam penelitian, yaitu untuk menganalisis transmisi harga ayam ras pedaging pada tingkat produsen, pasar induk dan konsumen di Indonesia.

Analisis Inferensia

Analisis inferensia dalam penelitian ini digunakan untuk menjawab tujuan kedua, yaitu untuk menganalisis efisiensi transmisi harga dan dugaan adanya asimetri harga antar lembaga pemasaran yang terlibat dalam pemasaran ayam ras pedaging di Indonesia. Analisis asimetri harga dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan *Error Correction Models (ECM)*.

Model ECM Taubadel dan Loy telah dinyatakan valid untuk menganalisis transmisi harga oleh Taubadel dan Meyer (2002). Taubadel dan Meyer (2002) membandingkan beberapa model ekonometrika yang dapat digunakan untuk menganalisis asimetri harga, dengan membandingkan keberadaan unit roots dan kointegrasi dalam dua data series harga. Kemudian dihasilkan suatu kesimpulan bahwa pendekatan Houck, ECM, VECM merupakan jenis model ekonometrika

yang dinyatakan valid untuk menguji pola transmisi harga pada data yang tidak stasioner namun terkointegrasi.

Konsep ECM digunakan untuk menganalisis transmisi harga asimetri diperkenalkan oleh Taubadel dan Fahlbusch (1994) dengan melihat signifikansi penyimpangan (error) dari suatu model keseimbangan jangka panjang. Pada konsep kointegrasi, apabila terdapat pergerakan harga yang menyimpang maka akan dikategorikan sebagai *Error Correction Term* (ECT) (Varva dan Goodwin 2005). Teknik pre-kointegrasi untuk analisa transmisi harga asimetri dapat menghasilkan regresi yang spurious karena series yang tidak stasioner.

Metode Pemilihan Model

Pemilihan model penelitian yang digunakan merupakan hal yang penting karena akan mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian secara efektif. Dalam penelitian ini peneliti akan memakai model: 1. Uji Stasioneritas Data, 2. Uji Kointegrasi, 3. Penentuan Lag Optimal, 4. Uji Kausalitas, 5. Model Asimetri Harga, 6. *Walt Test*, 7. Koefisien Keragaman.

1. Uji Stasioneritas Data

Sebelum masuk ke dalam uji utama, untuk menganalisa adanya asimetri dalam transmisi harga ayam ras pedaging antar lembaga pemasaran, terlebih dahulu dilakukan uji pre-estimasi yang berfungsi untuk memeriksa stasioneritas data deret waktu dengan menggunakan Augmented Dickey Fuller (ADF). Data yang stasioner memiliki mean, variance, dan covariance yang konstan sepanjang waktu (Gujarati, 2004). Data yang tidak stasioner ditunjukkan dengan adanya perubahan mean, variance, dan covariance sejalan dengan perubahan waktu. Gujarati (2004) juga menyatakan bahwa data panel yang tidak stasioner (mengandung unit roots)

dapat menyebabkan spurious regression. Oleh karena itu, salah satu cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi kestasioneran data dan menghindari masalah spurious regression dapat dilakukan dengan menggunakan uji stasioneritas. Adapun formulasi model uji ADF adalah sebagai berikut :

$$P_t = \alpha_0 + \gamma P_t + \sum_{i=1}^j \alpha_i P_{t-i} + \varepsilon_t \dots\dots\dots (3.1)$$

$$\Delta P_t = \alpha_0 + \gamma P_t + \sum_{i=1}^j \alpha_i \Delta P_{t-i} + \varepsilon_t \dots\dots\dots (3.2)$$

P_t dalam persamaan (3.1) merupakan persamaan dari variabel yang stasioner pada tahap level, sementara ΔP_t dalam persamaan (3.2) diatas merupakan persamaan turunan pertama atau first difference ($Y_t - Y_{t-1}$) dari variabel-variabel yang diuji. Dimana t adalah periode waktu, j adalah panjang lag yang digunakan, dan ε adalah error term. Hipotesis ststistik yang diuji adalah:

$H_0: \gamma = 0$; data deret waktu mengandung unit roots, bersifat tidak stasioner

$H_0: \gamma \neq 0$; data deret waktu tidak mengandung unit roots, bersifat stasioner

Apabila terdapat data yang tidak stasioner, maka selanjutnya akan dilakukan proses pendiferensian. Proses pendiferensian dapat dilakukan beberapa kali (d kali) hingga diperoleh data yang stasioner.

2. Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi bertujuan untuk melihat apakah terdapat hubungan jangka panjang antara variabel-variabel yang yang digunakan dalam model. Uji kointegrasi dilakukan apabila data yang bersangkutan tidak stasioner pada tingkat level. Suatu variabel dikatakan terkointegrasi atau memiliki hubungan jangka panjang apabila variabel yang stasioner pada derajat yang sama bergerak dengan panjang gelombang yang sama (*same wave length*). Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan untuk menguji kointegrasi, salah satunya adalah *Johanssen*

Cointegration Test. Metode ini menggunakan pengujian *trace test*/TS (persamaan 3.4) dan *maximum eigenvalue*/ME (persamaan (3.5) untuk melihat hubungan jangka panjang.

$$\lambda_{\text{trace}} = -T \sum_j^n = k + 1 (1 - \lambda_i) \dots \dots \dots (3.4)$$

$$\lambda_{\text{max}} = -T \ln (1 - \lambda_{r+1}) \dots \dots \dots (3.5)$$

Dimana:

$$k = 0, 1, \dots, n-1$$

T = Jumlah observasi yang digunakan

λ_i = Estimasi nilai ke-i ordo eigenvalue dari matriks Π

r = Jumlah vektor dari vektor kointegrasi pada hipotesis nol Hipotesis nol yang digunakan pada pengujian λ_{trace} dan λ_{max} , yaitu:

H0: $r \leq 0$ atau tidak terdapat hubungan kointegrasi

H0: $r \leq 1$ atau paling banyak terdapat satu persamaan kointegrasi

H0: $r \leq n-1$ atau paling banyak terdapat n-1 persamaan kointegrasi

Jika uji statistik lebih besar dibandingkan dengan critical value pada tabel Johansen maka H0 ditolak artinya terdapat hubungan kointegrasi.

3. Penentuan Lag Optimal

Firdaus (2011) menjelaskan bahwa penentuan lag optimal berguna untuk melihat seberapa lama suatu variabel bereaksi terhadap variabel lainnya dan menghindari kemungkinan autokorelasi residual pada sistem VAR. Penentuan jumlah lag digunakan pada model dapat ditentukan berdasarkan kriteria Akaike *Information Criterion* (AIC), *Schwarz Information Criterion* (SC), ataupun *Hannan-Quinn Criterion* (HQ). Dalam penelitian ini, kriteria yang digunakan adalah:

$$SIC(k) = T \ln \left(\frac{SSR(k)}{T} \right) + n \ln T \dots\dots\dots(3.3)$$

Dimana:

T = Jumlah observasi

k = Panjang lag

SSR = Sum Squares Residual

n = Jumlah parameter yang diestimasi

$$HQ = -2L_{max} + 2k (\ln(n))$$

Dimana

L_{max} : Log-likelihood ratio

K : Jumlah parameter

N : Jumlah observasi

4. Uji Kausalitas

^ Dalam analisis transmisi harga, uji kausalitas bertujuan untuk memastikan arah hubungan sebab-akibat antara variabel yang diuji. Hubungan yang terjadi dalam pengujian ini dapat terjadi satu arah maupun dua arah. Pada penelitian ini menggunakan uji kausalitas *Engle & Granger* karena dapat digunakan pada variabel yang terkointegrasi.

$$\Delta PI_t = \mu_1 + \sum_{i=1}^n \beta_{pi} \Delta PI_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{pp} \Delta PP_{t-i} + \pi_1 Z_{t1-i} + e_{t1} \dots\dots\dots(3.6)$$

$$\Delta PP_t = \mu_1 + \sum_{i=1}^n \beta_{pp} \Delta PP_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{pi} \Delta PI_{t-i} + \pi_1 Z_{t1-i} + e_{t1} \dots\dots\dots(3.7)$$

$$\Delta PK_t = \mu_2 + \sum_{i=1}^n \beta_{pk} \Delta PK_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{pi} \Delta PI_{t-i} + \pi_2 Z_{t2-i} + e_{t2} \dots\dots\dots(3.8)$$

$$\Delta PI_t = \mu_2 + \sum_{i=1}^n \beta_{pi} \Delta PI_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{pk} \Delta PK_{t-i} + \pi_2 Z_{t2-i} + e_{t2} \dots\dots\dots(3.9)$$

Penelitian ini menggunakan metode *Granger* untuk menguji kausalitas. Hal tersebut dilakukan untuk menganalisis apakah pergerakan harga yang terjadi di

sektor hulu merupakan penentu utama pergerakan harga yang terjadi di sektor hilir, atau sebaliknya.

5. Model Asimetri Harga

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis asimetri harga antara produsen, konsumen dan pasar induk ayam ras pedaging di Indonesia. Menggunakan pendekatan ECM. Penelitian ECM ini tentu melibatkan variabel-variabel seperti independen dan dependen. Metode ini digunakan dalam analisis hubungan jangka panjang dan pendek.

Pada saat harga Produsen (PP) mempengaruhi harga Pasar Induk (PI)

$$\Delta PI_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{n-1} \beta_{PI\Delta PI}^- \Delta PI_{t-i}^- + \sum_{i=0}^{n-1} \beta_{PP\Delta PP}^- \Delta PP_{t-i}^- + ECT^- + \sum_{i=1}^{n-1} \beta_{PI\Delta PI}^+ \Delta PI_{t-i}^+ + \sum_{i=0}^{n-1} \beta_{PP\Delta PP}^+ \Delta PP_{t-i}^+ + ECT^+ + \varepsilon_t \dots (3.10)$$

Pada saat harga Pasar Induk (PI) mempengaruhi harga Produsen (PP)

$$\Delta PP_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{n-1} \beta_{PP\Delta PI}^- \Delta PI_{t-i}^- + \sum_{i=0}^{n-1} \beta_{PI\Delta PI}^- \Delta PI_{t-i}^- + ECT^- + \sum_{i=1}^{n-1} \beta_{PP\Delta PP}^+ \Delta PP_{t-i}^+ + \sum_{i=0}^{n-1} \beta_{PI\Delta PI}^+ \Delta PI_{t-i}^+ + ECT^+ + \varepsilon_t \dots (3.11)$$

Pada saat harga Pasar Induk (PI) mempengaruhi harga Konsumen (PK)

$$\Delta PK_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{n-1} \beta_{PK\Delta PK}^- \Delta PK_{t-i}^- + \sum_{i=0}^{n-1} \beta_{PI\Delta PI}^- \Delta PI_{t-i}^- + ECT^- + \sum_{i=1}^{n-1} \beta_{PK\Delta PK}^+ \Delta PK_{t-i}^+ + \sum_{i=0}^{n-1} \beta_{PI\Delta PI}^+ \Delta PI_{t-i}^+ + ECT^+ + \varepsilon_t \dots (3.12)$$

Pada saat harga Konsumen (PK) mempengaruhi harga Pasar Induk (PI)

$$\Delta PI_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{n-1} \beta_{PI\Delta PI}^- \Delta PI_{t-i}^- + \sum_{i=0}^{n-1} \beta_{PK\Delta PK}^- \Delta PK_{t-i}^- + ECT^- + \sum_{i=1}^{n-1} \beta_{PI\Delta PI}^+ \Delta PI_{t-i}^+ + \sum_{i=0}^{n-1} \beta_{PK\Delta PK}^+ \Delta PK_{t-i}^+ + ECT^+ + \varepsilon_t \dots (3.13)$$

Dimana:

PP_t = Harga ayam ras pedaging di tingkat produsen pada hari ke-t (Rp/Kg)

PI_t = Harga ayam ras pedaging di tingkat pasar induk pada hari ke-t (Rp/Kg)

PK_t = Harga ayam ras pedaging di tingkat konsumen pada hari ke- t (Rp/Kg)

PP_{t-1} = Harga ayam ras pedaging di tingkat produsen pada hari sebelumnya (Rp/Kg)

PI_{t-1} = Harga ayam ras pedaging di tingkat pasar induk pada hari sebelumnya (Rp/Kg)

PK_{t-1} = Harga ayam ras pedaging di tingkat konsumen pada hari sebelumnya (Rp/Kg)

α_t = Intersep

ECT = Error correction term

ε = Error

Nilai ECT positif menunjukkan penyesuaian variabel dependen terhadap perubahan variabel independen saat penyimpangan harga berada diatas keseimbangannya. Sementara nilai ECT negatif menunjukkan penyesuaian variabel dependen terhadap perubahan variabel independen saat terjadi penyimpangan harga dibawah keseimbangannya. Transmisi harga dikatakan asimetris apabila terdapat perbedaan yang nyata antara nilai ECT positif dan ECT negatif, dibuktikan secara statistik melalui uji Wald (Taubadel dan Loy, 1996), dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0: \pi_1 = \pi_2$

$H_1: \pi_1 \neq \pi_2$

Apabila tolak H_0 , berarti terdapat perbedaan penyesuaian deviasi kenaikan dan penurunan jangka panjang dimana transmisi harga berjalan secara asimetris.

6. *Walt Test*

Uji Wald digunakan untuk membuktikan secara statistik terjadinya suatu

transmisi harga yang berjalan secara asimetri melalui uji keidentikan koefisien.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan F-test, dengan hipotesis :

$$H_0: \sum_{i=1}^n \beta^- = \sum_{i=1}^n \beta^+ \quad = \text{Simetris pada jangka pendek}$$

$$H_0: \text{ect}_1 = \text{ect}_2 \quad = \text{Simetris pada jangka panjang}$$

7. Koefisien Keragaman (*Coefficient of Variation*)

Untuk menggambarkan pergerakan harga digunakan *Coefficient of Variation* atau koefisien keragaman (KK). Koefisien keragaman merupakan rasio antara simpangan standar (*standard deviation*) dengan nilai rata-rata (*mean*). Koefisien keragaman dinyatakan dalam persentase dan berguna untuk melihat sebaran data dari rata-rata hitungnya (Walpole, 2007). Semakin kecil koefisien keragaman dari suatu kelompok data, maka data tersebut homogen dan ini berarti harga semakin stabil atau tidak berfluktuasi. Koefisien keragaman dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$KK = \frac{\sigma}{\mu} \times 100\%$$

Dimana:

σ = standar deviasi dari harga komoditas

μ = rata-rata harga komoditas

$$\sigma = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}} \text{ dan rata-rata} = \frac{\sum x}{n}$$

Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah:

- a. Rantai pemasaran, adalah struktur yang saling bergantung dan terlibat dalam proses menjadikan produk seperti gula untuk digunakan atau siap dipasarkan kepada konsumen.

- b. Transmisi harga, adalah dampak perubahan harga suatu produk di satu tingkat pasar terhadap perubahan harga produk di tingkat pasar lainnya.
- c. Asimetri harga, adalah guncangan harga di salah satu pasar yang tidak dengansegera ditransmisikan oleh pasar lainnya.
- d. Fluktuasi/pergerakan harga, adalah naik turunnya harga pada suatu komoditas yang disebabkan oleh jumlah kebutuhan dan minat konsumen.

GAMBARAN UMUM

Kementrian Pertanian menyatakan bahwa terdapat 8 dari total 34 provinsi yang memiliki rata-rata jumlah produksi lebih dari 100.000 ton setiap tahunnya sepanjang tahun 2018 sampai 2022.

Tabel 2. Perkembangan produksi ayam ras pedaging di 34 Provinsi di Indonesia dari Tahun 2018-2022

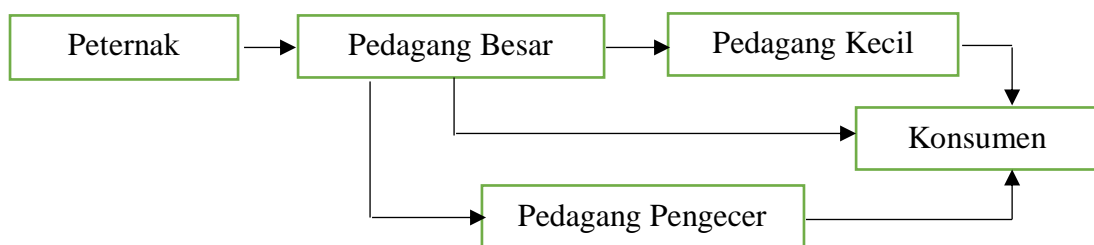
Produksi	Produksi				
	2018	2019	2020	2021	2022
Aceh	18.279	36.748	35.935	37.572	50.659
Sumatera Utara	189.271	151.596	153.758	162.134	193.126
Sumatera Barat	71.106	63.835	59.943	51.509	43.779
Riau	90.943	106.817	93.439	90.039	104.331
Jambi	57.162	40.212	44.514	48.546	50.428
Sumatera Selatan	114.470	95.853	103.959	110.078	123.689
Bengkulu	7.107	9.491	9.552	10.857	14.341
Lampung	87.112	99.773	92.358	92.935	123.198
Bangka Belitung	23.431	21.950	20.607	23.330	31.598
Kepulauan Riau	20.656	26.297	22.701	18.078	24.176
DKI Jakarta	72.80	0.00	0.00	0.00	0.00
Jawa Barat	824.405	894.386	783.729	706.154	733.982
Jawa Tengah	543.754	681.384	604.218	621.718	742.948
D.I. Yogyakarta	26.484	56.504	56.977	55.174	75.711
Jawa Timur	480.309	506.731	424.943	433.757	586.703
Banten	285.065	221.341	217.184	188.117	195.902
Bali	110.329	85.431	79.091	75.773	86.016
Nusa Tenggara Barat	29.478	33.869	31.945	37.626	36.982
Nusa Tenggara Timur	11.904	20.807	14.886	14.917	11.841
Kalimantan Barat	62.122	59.066	55.794	54.616	57.312
Kalimantan Tengah	27.681	24.223	27.357	34.401	47.606
Kalimantan Selatan	90.581	86.121	96.376	102.300	157.544
Kalimantan Timur	72.516	46.756	57.195	61.612	85.909
Kalimantan Utara	995	5.162	4.388	4.327	3.277
Sulawesi Utara	13.150	10.819	10.659	11.775	13.942
Sulawesi Tengah	8745	6.087	8.008	9.172	10.914
Sulawesi Selatan	110.827	84.171	87.053	102.444	132.353
Sulawesi Tenggara	4.545	4.184	6.419	8.834	10.199
Gorontalo	2.902	3.748	4.550	6.134	6.200
Sulasewi Barat	7.389	2.647	3.817	4.249	5.687
Maluku	289	746	640	583	360
Maluku Utara	123	139	106	92	64
Papua Barat	679	1.104	988	1.022	890
Papua	8.469	7.091	6.026	5.822	3.902
Indonesia	3.402.278	3.495.089	3.219.115	3.185.697	3.765.569

Sumber : BPS (2022)

Berdasarkan luas panen terdapat 3 provinsi yang menjadi sentra produksi ayam ras pedaging. Antara lain Provinsi Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur.

Provinsi Jawa Barat diandalkan sebagai tulang punggung bagi produksi ayam ras pedaging dengan rata-rata produksi sebesar 788.531 ton. Kemudian disusul oleh Provinsi Jawa Tengah dan Jawa Timur dengan rata-rata produksi masing-masing sebesar 638.804 dan 486.489.

Irawan (2007) menjelaskan bahwa agribisnis komoditas pertanian pada umumnya merupakan suatu sistem yang sedikitnya melibatkan tiga pelaku utama, yaitu produsen (dalam hal ini dilakukan oleh petani), pelaku pemasaran (pedagang), dan konsumen. Pedagang berperan sebagai pelaku yang menjembatani permintaan dan penawaran yang terjadi antara konsumen dan produsen. Di Indonesia, jumlah produsen ayam ras pedaging cenderung berjumlah lebih banyak dan memainkan usaha dalam skala yang kecil maupun besar, sementara pedagang grosir berjumlah sedikit dengan skala usaha yang lebih besar. Hal tersebut membuat pedagang grosir memiliki *bargaining position* yang lebih besar apabila dibandingkan dengan petani, sehingga memiliki kekuasaan untuk menentukan harga (*price maker*) sedangkan petani hanya dapat menerima harga yang terbentuk (*price taker*). Irawan (2007) juga menjelaskan bahwa kekuatan pasar yang mengarah pada persaingan yang tidak sempurna dapat menyebabkan salah satu pihak menyalahgunakan kekuatan pasar yang dimilikinya untuk memanipulasi informasi harga pada pihak lain.

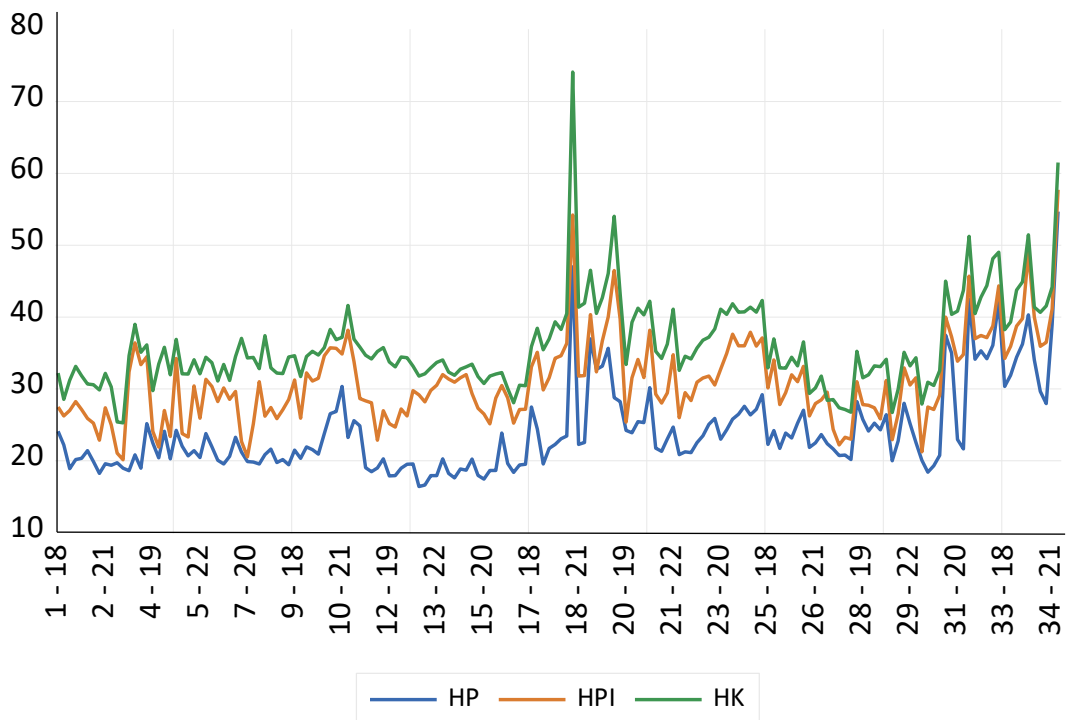


Gambar 5. Rantai pemasaran ayam ras pedaging

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pergerakan Harga Ayam Ras Pedaging di Indonesia

Dari grafik dibawah harga eceran ayam ras pedaging mengalami peningkatan setiap tahunnya. Kerentanan yang dapat terjadi akibat hal tersebut ditambah lagi dengan karakteristik permintaan yang berfluktuasi pada hari perayaan tertentu, mengakibatkan terjadinya fluktuasi harga daging ayam di tingkat eceran. Gambar 6 menunjukkan pergerakan harga ayam ras pedaging yang terjadi di berbagai lembaga pemasaran yang terlibat, diantaranya adalah produsen (petani), pasar induk, dan konsumen.



Gambar 6. Pergerakan harga tahunan ayam ras pedaging tingkat produsen, pasar induk, dan konsumen di Indonesia tahun 2018 – 2022

Sumber : *EViews 12*

Gambar 6 menunjukkan bahwa harga tahunan ayam ras pedaging pada tahun 2018 – 2022 mengalami fluktuasi dengan pola pergerakan yang berbeda antara harga produsen, pasar induk, maupun konsumen. Namun, kenaikan harga di tingkat

konsumen yang terjadi pada provinsi Nusa Tenggara Barat diikuti dengan kenaikan harga di tingkat pasar induk dan produsen. Begitu pula dengan penurunan harga yang terjadi di tingkat konsumen pada provinsi Sulawesi Tenggara, juga diikuti dengan adanya penurunan harga di tingkat pasar induk dan produsen.

Berdasarkan nilai *Coefisien Variance* (CV) harga ayam ras pedaging yang terbentuk pada masing-masing tingkat lembaga pemasaran sepanjang tahun 2018 – 2022 diketahui bahwa harga di tingkat produsen mengalami fluktuasi paling tinggi sebesar 25.34 persen, ini disebabkan oleh ketergantungan pada pakan ternak. Industri ayam ras pedaging sangat tergantung pada pasokan pakan ternak yang berbasis biji-bijian, seperti jagung dan kedelai. Fluktuasi harga dan ketersediaan bahan baku pakan ternak ini dapat berdampak langsung pada harga daging ayam ras pedaging. Perubahan dalam kebijakan perdagangan internasional, gangguan cuaca, dan bencana alam dapat mengganggu pasokan pakan ternak, yang pada gilirannya menyebabkan kenaikan harga daging ayam ras pedaging di Indonesia. Apabila dibandingkan dengan *coefisien variance* dari harga di tingkat pasar induk maupun konsumen, dimana nilai *coefisien variance* yang terbentuk pada level pasar induk dan konsumen masing-masing adalah sebesar 19.13 dan 17.41 persen.

Tabel 3. Deskripsi Statistik Harga Ayam Ras Pedaging Tingkat Produsen, Pasar Induk, dan Konsumen Tahun 2018 – 2022

Variabel	Obs	Harga Nominal		
		Rata-rata	Std Dev	CV
Produsen	170	24.013	6086	25.344
Pasar Induk	170	31.050	5942	19.136
Konsumen	170	35.993	6268	17.417

Sumber : Olah Data Exel

Nilai *coefisien variance* pada masing-masing lembaga pemasaran tersebut menunjukkan bahwa harga ayam ras pedaging yang terbentuk di tingkat produsen

cenderung fluktuatif atau lebih cepat berubah apabila dibandingkan dengan harga yang terbentuk di tingkat pasar induk dan konsumen. Atau dengan kata lain, harga yang terbentuk pada tingkat konsumen dan pasar induk cenderung lebih stabil apabila dibandingkan dengan harga produsen.

Fluktuasi harga ayam ras pedaging di tingkat produsen dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain harga pakan yang terus naik, permintaan yang meningkat di hari-hari perayaan besar dan pada waktu pandemic Covid-19 melanda tepatnya pada tahun 2020 harga daging ayam meningkat 0,32% di tingkat produsen dan 0,56% di tingkat konsumen dan pada tahun 2021 terjadi penurunan 0,28% di tingkat produsen, namun di tingkat konsumen naik 0,20%, sehingga menyebabkan fluktuasi harga ayam ras pedaging di Indonesia.

Uji Stasioneritas (*unit root test*)

Langkah pertama yang harus dilakukan untuk menganalisis asimetri harga suatu komoditas adalah dengan menguji stasioneritas data panel harga, baik di tingkat produsen, pasar induk, maupun konsumen. Pengujian ini dilakukan untuk melihat konsistensi pergerakan data panel, serta mencegah terjadinya spurious regression atau keadaan dimana sebuah regresi terhadap satu variabel terhadap variabel lainnya akan menghasilkan nilai R² yang tinggi, namun pada kenyataanya tidak terdapat hubungan ekonomi yang berarti antara kedua variabel. Hal tersebut sering terjadi pada saat kedua atau lebih data panel yang menunjukkan karakteristik tren yang kuat dalam kurun waktu tertentu. Konsistensi data diperlukan untuk melihat dugaan bahwa data bersifat non-stasioner Untuk mengetahui stasioneritas data, pengujian dilakukan selama beberapa kali untuk melihat pada kondisi mana data yang bersangkutan akan stasioner.

Apabila panel data sudah bersifat stasioner tanpa melakukan *differencing*, maka dapat dikatakan data tersebut stasioner pada kondisi level atau $I(0)$. Namun apabila panel data bersifat stasioner setelah dilakukan *differencing* pada turunan pertama, maka dapat dikatakan panel data tersebut stasioner pada kondisi *first difference* atau integrasi pada order pertama (1). Secara umum, apabila suatu data panel harus diturunkan sebanyak d kali agar mencapai kondisi stasioner, maka panel data tersebut dapat dinotasikan dengan $I(d)$ atau dengan kata lain panel data terintegrasi pada ordo ke $-d$.

Pengujian stasioneritas pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *augmented dickey fuller test* (ADF test) dengan taraf nyata sebesar 0,05 persen. Pengujian dilakukan dengan menguji series data pada kondisi level terlebih dahulu. Namun apabila panel data tidak stasioner pada kondisi level, maka pengujian akan dilanjutkan pada kondisi *first difference*, dan seterusnya hingga mencapai kondisi stasioner pada panel data yang bersangkutan. Selanjutnya, panel data dikatakan stasioner apabila nilai *augmented dickey fuller t statistic* nya lebih kecil daripada nilai kritis *MacKinnon*. Hasil uji stasioneritas data harga ayam ras pedaging tingkat produsen, pasar induk, dan konsumen pada kondisi level dan *first difference* sebagaimana ditampilkan pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Stasionaritas Data

Harga	Level		First Difference	
	ADF test	Prob.	ADF test	Prob.
Produsen	108.729	0.0012	-	-
Pasar Induk	82.9921	0.1052	109.689	0.0010
Konsumen	83.9395	0.0920	136.586	0.0000

Keterangan : Stasioner pada taraf nyata 0,05%

Hasil pengujian stasioneritas pada tabel 4 menunjukkan bahwa berdasarkan nilai ADF test dapat disimpulkan bahwa variabel harga produsen stasioner pada kondisi level sedangkan pasar induk dan konsumen stasioner pada kondisi first difference. Adanya variabel yang tidak stasioner di tingkat level mengindikasikan adanya hubungan jangka panjang antar variabel (kointegrasi). Maka perlu dilakukan uji kointegrasi untuk memastikan keberadaan hubungan jangka panjang antar variabel-variabel yang digunakan.

Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi bertujuan untuk menganalisis adanya hubungan jangka panjang (*long run equilibrium*) antar variabel yang digunakan dalam sebuah penelitian asimetris harga dengan pendekatan *Error correction models* (ECM). Uji kointegrasi pada analisis integrasi pasar digunakan untuk melihat signifikansi hubungan linear secara statistik antar variabel, sehingga dapat dipastikan bahwa regresi persamaan yang dianalisis menjadi *meaningfull* dan tidak *spurious regression*.

Penelitian ini menggunakan uji kointegrasi melalui pendekatan *Johansen cointegration test*. Dimana pengujian persamaan dilakukan berdasarkan kriteria AIC dan HQ, yaitu pada lag dua (2) dengan asumsi yang dipilih adalah *intercept (no trend)*. Hasil uji kointegrasi pada variabel harga ayam ras pedaging di tingkat produsen, pasar induk, dan konsumen adalah sebagaimana ditampilkan pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Johansen Cointegration Test

Variabel Harga	Hipotesis Nol	Trace Statistik	Critical Value (0,05%)	Max-eigen Value	Critical Value (0,05%)
Produsen – Pasar Induk	None*	30.071	15.494	22.057	14.264
	At Most 1	8.014	3.841	8.014	3.841
Pasar Induk - Konsumen	None*	21.474	15.494	18.110	14.264
	At Most 1	3.364	3.841	3.364	3.841
Produsen - Konsumen	None*	35.755	15.494	25.997	14.264
	At Most 1	9.758	3.841	9.758	3.841

Keterangan : *Tolak H_0

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat atas nilai *trace statistic* dan *max-eigen value* pada $r = 1$ lebih besar dibandingkan dengan *critical value* dengan tingkat signifikansi sebesar 5 persen. Sehingga H_0 yang menyatakan bahwa tidak ada kointegrasi antar variabel ditolak. Atau dengan kata lain hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa terdapat kointegrasi antar variabel tidak ditolak. Hasil *Johansen Cointegration Test* menyatakan bahwa terdapat hubungan jangka panjang yang signifikan pada seluruh variabel, dengan spesifikasi model yang digunakan adalah no deterministic trend dan menggunakan lag dua (2), lag dua didapat dari hasil uji lag optimal hasil uji lag menunjukkan pada lag kedua variable berpengaruh kepada variable lain.

Hasil uji kointegrasi sebagaimana yang terdapat pada tabel 5 menyimpulkan bahwa sepanjang tahun 2018 - 2022 telah terjadi integrasi vertikal pada pasar ayam ras pedaging yang ada di Indonesia. Akan tetapi, suatu pasar yang terkointegrasi tidak menjamin bahwa transmisi harga yang terjadi pada pasar tersebut sudah berjalan dengan sempurna. Untuk itu lebih lanjut perlu dilakukan analisis transmisi harga yang lebih lanjut lagi.

Penentuan Lag Optimal

Penentuan lag optimum bertujuan untuk melihat seberapa lama suatu variabel bereaksi terhadap variabel lain. Hasil penentuan lag optimum pada harga ayam ras pedaging di tingkat produsen, pasar induk, dan konsumen adalah sebagaimana ditampilkan pada tabel 6 berikut.

Tabel 6. Hasil Penentuan Lag Optimum

Lag	LogR	Kriteria	
		AIC	HQ
0	-968.5661	57.15095	57.19687
1	-957.2678	57.01575	57.19947
2	-945.7772	56.86925*	57.19076*
3	-938.8435	56.99080	57.45009

Keterangan : *Indikasi *Lag Order* berdasarkan Kriteria

Berdasarkan *Akaike Information Criterion* (AIC) 56.86925 dan *Hannan-Quinn* (HQ) 57.19076 harga ayam ras pedaging di tingkat produsen, pasar induk, dan konsumen dapat bereaksi terhadap variabel lain selama 2 hari (2).

Uji Kausalitas

Sebelum melakukan analisis transmisi harga, terlebih dahulu akan dilakukan uji kausalitas yang bertujuan untuk melihat hubungan antar lembaga yang terlibat dalam rantai pemasaran ayam ras pedaging. Hasil uji kausalitas berfungsi untuk melihat pasar di tingkat mana saja yang mempengaruhi pembentukan harga pada rantai pemasaran ayam ras pedaging. Penelitian ini bertujuan untuk melihat arah transmisi harga secara vertikal, maka perlu dilakukan uji kausalitas terhadap tiga tingkat lembaga yang terlibat dalam pemasaran ayam ras pedaging, yaitu produsen, pasar induk, dan konsumen. Hasil uji kausalitas dapat dilihat pada tabel 7.

Hasil estimasi *Granger Causality* dengan tingkat signifikan pada taraf nyata 0,05 persen sebagaimana ditampilkan pada tabel 6 memperlihatkan bahwa dalam rantai pemasaran ayam ras pedaging, harga di tingkat pasar induk mempunyai kekuatan untuk mempengaruhi harga baik di tingkat produsen maupun konsumen.

Tabel 7. Hasil Estimasi Granger Causality antar Lembaga Pemasaran Ayam Ras Pedaging

Hubungan	Jumlah Lag	F-Statistik	Prob
Produsen – Pasar Induk	2	0.830	0.439
Pasar Induk - Produsen	2	0.972	0.381
Konsumen – Pasar Induk	2	2.239	0.112
Pasar Induk - Konsumen	2	3.152	0.047**

Keterangan : ** Signifikan pada taraf nyata 0,05%
- Mempengaruhi

Hubungan yang terbentuk antara pasar induk dan produsen berlangsung dua arah, dimana harga pasar induk mempengaruhi harga produsen, sebaliknya harga produsen juga akan mempengaruhi harga pasar induk. Hal ini sejalan dengan fakta di lapang bahwa harga yang terbentuk di tingkat petani cenderung akan dipengaruhi oleh harga di tingkat pasar induk. Dari hasil tabel 7 diatas dapat disimpulkan bahwa pasar induk yang memiliki kekuasaan untuk menentukan harga (*price maker*).

Sementara itu, uji kausalitas yang terbentuk antara harga pasar induk dengan harga konsumen menunjukkan hubungan satu arah, dimana harga konsumen akan mempengaruhi harga pasar induk, sementara harga pasar induk tidak mempengaruhi harga konsumen. Hal tersebut juga sesuai dengan fakta di lapang yang menunjukkan bahwa pedagang pengecer akan menetapkan harga jual ayam ras pedaging berdasarkan harga beli di pasar induk. Ketika terjadi kenaikan harga ayam ras pedaging di tingkat pasar induk, maka akan diikuti pula dengan kenaikan harga ayam ras pedaging di tingkat konsumen.

Analisis Trasmisi Harga

Analisis asimetri bertujuan untuk melihat apakah transmisi harga yang berlangsung antar lembaga dalam rantai pemasaran ayam ras pedaging sudah berlangsung secara efisien. Apabila transmisi harga berlangsung secara simetris, maka shock (kenaikan/penurunan) harga pada pasar acuan akan direspon serupa oleh pasar pengikut, baik dari sisi kecepatan maupun besarnya. Namun apabila transmisi harga berlangsung secara asimetris, maka shock harga yang terjadi pada pasar acuan tidak direspon dengan sempurna oleh pasar pengikut baik dari sisi kecepatan maupun besaran perubahan harganya.

Penelitian ini menggunakan pendekatan model dinamis Error Correction Models (ECM) yang dikembangkan oleh Von Cramon-Taubadel dan Loy (1996) untuk menganalisis dugaan asimetri pada transmisi ayam ras pedaging. Model ini secara umum memisahkan transmisi yang terjadi pada jangka pendek dan jangka panjang. Perbedaan transmisi harga yang terjadi pada jangka pendek dan panjang dilihat berdasarkan nilai koefisien variabel bebas dan nilai koefisien dari Error Correction Term (ECT) nya. Apabila keduanya identik maka dapat disimpulkan telah terjadi transmisi harga asimetris pada rantai pemasaran ayam ras pedaging.

Koefisien ECT yang terdapat dalam model menggambarkan kondisi ketidaksesuaian harga di salah satu level dengan harga keseimbangannya. ECT^+ menggambarkan kondisi penyimpangan harga saat berada diatas garis keseimbangan jangka panjang, yaitu ketika terjadi penurunan harga ayam ras pedaging di pasar acuan tidak diikuti dengan penurunan harga di pasar pengikut. Sementara itu ECT^- menunjukkan kondisi penyimpangan harga saat berada dibawah garis keseimbangan jangka panjang, dimana ketika terjadi kenaikan harga ayam ras pedaging di pasar acuan dan tidak diikuti dengan kenaikan harga di pasar pengikut.

Pergerakan harga dapat dikatakan berada pada garis keseimbangannya, apabila kenaikan atau penurunan harga yang terjadi di salah satu tingkat akan diikuti oleh secara sempurna, baik besaran maupun lamanya waktu penyesuaian oleh pasar di tingkat yang lainnya.

Pendekatan ECM yang dikembangkan oleh Von Cramon-Taubadel dan Loy (1996) untuk menganalisis asimetri pada transmisi harga ayam ras pedaging dilakukan dengan memisahkan setiap variabel harga produsen, pasar induk, dan konsumen masing-masing menjadi positif dan negatif. Perbedaan ini didasarkan pada shock kenaikan atau penurunan harga. Berdasarkan uji kausalitas yang telah dilakukan sebelumnya, model asimetris yang terdapat dalam penelitian ini terdiri dari tiga bagian, yaitu antara harga pasar induk dengan produsen, harga produsen dengan pasar induk, dan harga konsumen dengan pasar induk. Hasil uji dari ketiga model asimetris tersebut dapat dilihat pada tabel 7.

Hubungan jangka pendek akan dianalisis melalui masing-masing variabel independent yang signifikan mempengaruhi pembentukan harga di pasar acuan dengan melihat nilai probabilitasnya. Perbedaan nilai koefisien dari masing-masing variabel mengindikasikan adanya perbedaan respon yang diberikan oleh pasar pengikut akibat adanya guncangan (kenaikan atau penurunan) harga di pasar acuan. Semakin identik nilai koefisien dari suatu variabel akan menunjukkan adanya kesamaan respon akibat penurunan dan kenaikan harga, atau dengan kata lain semakin identik nilai koefisien dari suatu variabel menunjukkan sifat simetris dalam transmisi harga dari kedua pasar. Namun, untuk menduga adanya asimetri dalam suatu pasar harus diperkuat dengan menggunakan uji wald.

Sementara itu hubungan jangka panjang akan dianalisis melalui *Error Correction Term* (ECT) dari masing-masing pasar. ECT^+ adalah kondisi dimana harga berada diatas garis keseimbangan, yaitu ketika harga di pasar pengikut tidak ikut turun pada saat terjadi penurunan harga di pasar acuan. Sedangkan ECT^- adalah kondisi dimana harga berada dibawah garis keseimbangan, yaitu ketika kenaikan harga di pasar acuan tidak disertai dengan kenaikan harga di pasar pengikut. Sementara itu nilai koefisien dari ECT menunjukkan waktu penyesuaian yang diperlukan bagi pasar pengikut untuk menaikkan atau menurunkan harga sesuai dengan harga yang terbentuk di pasar acuan agar dapat mencapai garis keseimbangan.

Tabel 8. Hasil Estimasi Model Asimetris Transmisi Harga pada Rantai Pemasaran

Variabel	Produsen – Pasar Induk	Variabel	Pasar Induk – Produsen	Variabel	Pasar Induk – Konsumen
Konstanta	3007.648 (0.334)	Konstanta	-424.871 (0.900)	Konstanta	3159.820 (0.361)
ΔHI^+_{t-1}	1.634 (0.000)***	ΔHP^+_{t-1}	-0.301 (0.552)	ΔHK^+_{t-1}	0.154 (0.457)
ΔHI^-_{t-1}	-0.695 (0.091)*	ΔHP^-_{t-1}	0.852 (0.091)*	ΔHK^-_{t-1}	0.421 (0.042)**
ΔHP^+_{t-1}	-0.951 (0.042)**	ΔHI^+_{t-1}	0.981 (0.033)**	ΔHI^+_{t-1}	0.596 (0.015)**
ΔHP^-_{t-1}	0.954 (0.039)**	ΔHI^-_{t-1}	-0.606 (0.176)*	ΔHI^-_{t-1}	-0.164 (0.488)
ECT^+_{t-1}	1.270 (0.018)**	ECT^+_{t-1}	1.085 (0.063)*	ECT^+_{t-1}	0.205 (0.365)
ECT^-_{t-1}	-1.032 (0.057)**	ECT^-_{t-1}	-0.852 (0.149)*	ECT^-_{t-1}	0.028 (0.905)
R-adj	0.523		0.473		0.487
F-Statistic	19.464 (0.000)		16.150 (0.000)		17.044 (0.000)

Keterangan : * Signifikan pada taraf nyata 10%
 ** Signifikan pada taraf nyata 5%
 *** Signifikan pada taraf nyata 1%
 () Probabilitas

Pertama, terlebih dahulu akan dijelaskan hasil analisis hubungan transmisi harga antara produsen-pasar induk. Pada jangka pendek, berdasarkan signifikansi nilai probabilitasnya dapat diketahui bahwa pembentukan harga di tingkat pasar

induk akan dipengaruhi oleh kenaikan harga ayam ras pedaging di tingkat pasar induk pada periode sebelumnya, serta dipengaruhi pula oleh kenaikan dan penurunan harga ayam ras pedaging di tingkat produsen pada saat ini. Variabel harga ayam ras pedaging di tingkat pasar induk pada periode sebelumnya menunjukkan nilai koefisien yang berbeda antara ΔHI^+_{t-1} dan ΔHI^-_{t-1} . Begitu juga dengan variabel harga di tingkat produsen, dimana ΔHP^+_{t-1} dan ΔHP^-_{t-1} juga menunjukkan adanya perbedaan nilai koefisien. Kedua hal tersebut mengindikasikan adanya perbedaan respon harga pasar induk akibat guncangan (kenaikan atau penurunan) dari masing-masing variabel yang signifikan mempengaruhi harga di tingkat pasar induk.

Sementara itu analisis jangka panjang pada hubungan transmisi harga produsen – pasar induk menunjukkan adanya persamaan signifikansi dari ECT^+ dan ECT^- , dimana hanya ECT^+ yang bernilai signifikan dengan koefisien sebesar 1.270 dan -1.032. Artinya, harga berada diatas garis keseimbangan, yaitu ketika harga di tingkat pasar induk tidak ikut turun pada saat terjadi penurunan harga di tingkat produsen. Harga pasar induk perlahan-lahan akan ikut turun menyesuaikan harga produsen.

Hasil analisis kedua menjelaskan hubungan transmisi harga yang terjadi antara pasar induk – produsen. Pada jangka pendek diketahui bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan harga ayam ras pedaging di tingkat produsen antara lain kenaikan harga tingkat produsen periode sebelumnya, serta dipengaruhi oleh kenaikan dan penurunan harga pasar induk periode saat ini. Sementara itu hubungan jangka panjang dapat dilihat dari probabilitas kedua ECT tersebut, baik ECT^+ maupun ECT^- menunjukkan nilai yang signifikan dengan koefisien masing-masing

sebesar 1.085 dan -0.852.

Hasil analisis ketiga menjelaskan hubungan transmisi harga yang terjadi antara pasar induk – konsumen. Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa pembentukan harga di tingkat konsumen pada jangka pendek dipengaruhi oleh penurunan harga konsumen pada periode sebelumnya. Sementara pada analisis jangka panjang menunjukkan bahwa ECT^+ dan ECT^- keduanya tidak memiliki nilai probabilitas yang signifikan.

Uji Wald Test

Sebagaimana telah disampaikan sebelumnya, perlu dilakukan uji wald untuk meyakinkan indikasi keberadaan asimetri dalam proses transmisi harga antar lembaga yang terkait dalam rantai pemasaran ayam ras pedaging. Uji wald dilakukan terhadap masing-masing variabel, baik pada saat terjadi guncangan positif maupun negatif pada jangka pendek ataupun jangka panjang. Apabila dalam suatu hubungan transmisi antar lembaga pemasaran terdapat variabel yang memberikan respon berbeda terhadap guncangan positif dan negatif, yang ditunjukkan dengan ditolaknya hipotesis nol (signifikan), maka dapat dikatakan telah terjadi asimetri dalam proses transmisi harga di pasar tersebut. Sebaliknya, apabila tidak terdapat variabel yang memberikan respon berbeda terhadap guncangan, yang ditunjukkan dengan tidak adanya variabel yang signifikan, maka dapat dikatakan transmisi harga pada kedua pasar tersebut berjalan secara simetri.

Yustiningsih (2012) menjelaskan bahwa transmisi harga dalam jangka pendek dipengaruhi oleh *adjustment cost*. Asimetri pada jangka pendek dapat dianalisis dengan memisahkan variabel menjadi variabel positif dan negatif, kemudian membandingkan keidentikan nilai koefisien dari keduanya. Selanjutnya

transmisi harga dalam jangka panjang dipengaruhi oleh adanya penyalahgunaan kekuatan pasar yang dimiliki oleh salah satu pasar. Sama dengan analisis asimetri jangka pendek, analisis asimetri pada jangka panjang dilihat dengan memisahkan variabel ECT menjadi ECT positif dan ECT negatif, kemudian membandingkan keidentikan nilai koefisien dari keduanya. Hasil uji wald dari hubungan transmisi harga antar lembaga yang terlibat dalam rantai pemasaran ayam ras pedaging di Indonesia sepanjang tahun 2018 - 2022 disajikan dalam tabel 9.

Tabel 9. Hasil Uji Wald

Hubungan	Hipotesis Nol	F-statistik	Prob.
Produsen – Pasar Induk	$\Delta HI^+_{t-1} = \Delta HI^-_{t-1}$	7.843	0.000***
	$\Delta HP^+_{t-1} = \Delta HP^-_{t-1}$	2.804	0.065*
	$ECT^+ = ECT^-$	3.051	0.052**
Pasar Induk – Produsen	$\Delta HP^+_{t-1} = \Delta HP^-_{t-1}$	1.520	0.223
	$\Delta HI^+_{t-1} = \Delta HI^-_{t-1}$	2.358	0.100*
	$ECT^+ = ECT^-$	1.840	0.164*
Pasar Induk – Konsumen	$\Delta HK^+_{t-1} = \Delta HK^-_{t-1}$	4.447	0.014***
	$\Delta HI^+_{t-1} = \Delta HI^-_{t-1}$	3.395	0.037**
	$ECT^+ = ECT^-$	0.938	0.394

Keterangan : * Signifikan pada taraf nyata 10%

** Signifikan pada taraf nyata 5%

*** Signifikan pada taraf nyata 1%

Berdasarkan hasil uji wald diketahui bahwa transmisi harga antara pasar pasar induk – produsen menunjukkan hubungan yang berbeda, dimana terjadi hubungan asimetris pada jangka pendek dan simetris pada hubungan jangka panjang. Hal serupa juga terjadi dalam transmisi harga antara pasar produsen – pasar induk dan pasar induk – konsumen. Hasil uji wald tersebut mendukung uji secara deskriptif, yaitu adanya perbedaan respon akibat guncangan positif dan negatif pada masing-masing variabel yang diamati.

Tabel 10. Ringkasan Hasil Analisis Asimetri Harga Ayam Ras Pedaging di Indonesia

Hubungan	Asimetris	
	Jangka Pendek	Jangka Panjang
Produsen – Pasar Induk	√	√
Pasar Induk – Produsen	x	√
Pasar Induk – Konsumen	√	√

Keterangan : √ Asimetris
X Simetris

Hasil penelitian transmisi harga ayam ras pedaging pada penelitian ini terdapat pada tabel 10. Hasil tersebut menunjukkan bahwa transmisi harga ayam ras pedaging berlangsung secara asimetri dalam jangka pendek dan jangka panjang pada saluran produsen – pasar induk. Artinya kenaikan harga yang terjadi di tingkat produsen dan pasar induk tidak ditransmisikan secara sempurna pada konsumen. Transmisi harga ayam ras pedaging berlangsung simetris pada jangka pendek dan simetris pada jangka panjang pada saluran pemasaran pasar induk – produsen. Artinya baik kenaikan maupun penurunan harga yang terjadi pada tingkat konsumen ditransmisikan secara sempurna pada harga pasar induk dalam jangka panjang. Sementara itu transmisi harga ayam ras pedaging berlangsung secara asimetri dalam jangka pendek dan jangka panjang pada saluran pasar induk – konsumen. Artinya kenaikan harga yang terjadi di tingkat produsen dan pasar induk tidak ditransmisikan secara sempurna pada konsumen. Penyebab asimetri harga jangka panjang yaitu penyalahgunaan market power yang dilakukan lembaga pemasaran, Hal tersebut menyebabkan pasar induk sebagai pembentuk harga (price maker), sementara petani dan konsumen bertindak sebagai penerima harga (price taker).

Fenomena harga ayam ras pedaging di seluruh wilayah Indonesia semenjak pertengahan Mei 2023. Kenaikan terjadi cukup signifikan, dari yang awalnya

sekitar Rp 24.000 per kilogram, menjadi Rp 29.000 – Rp 35.000 per kilogram. Peneliti di Center for Indonesian Policy Studies, Faisol Amir, mengemukakan, kenaikan harga ayam paling besar dipengaruhi oleh kenaikan harga pakan yang bahan baku utamanya jagung. Berdasarkan data Badan Pembangunan Internasional Amerika Serikat (USAID) dalam Indonesian Poultry Report tahun 2013, pakan menyumbang sebesar 55,1% dari biaya produksi ayam. Oleh karena itu, kenaikan harga jagung paling mempengaruhi kenaikan harga ayam.

Perbedaan harga ayam ras pedaging yang signifikan antara pasar induk dan produsen. Terjadinya disparitas harga pasar, secara sederhana dalam teori ekonomi dinyatakan kelangkaan barang terjadi apabila permintaan lebih besar dari penawaran. Penawaran tidak dapat mengantisipasi permintaan, kondisi ini bisa terjadi jika produsen keliru dalam mem-forecast permintaan yang berakibat pada pasokan yang ada tidak dapat memenuhi kebutuhan lonjakan permintaan.

Kelangkaan barang bisa juga terjadi karena kegagalan produksi atau panen untuk komoditas hasil pertanian. Faktor teknologi dan alam menjadi faktor penentu kegagalan produksi atau panen. Selain itu, ada faktor spekulasi yang dapat menjelaskan terjadinya kelangkaan barang. Motif spekulasi umumnya dilakukan oleh produsen atau pedagang yang didorong untuk menimbun barang pada harga rendah untuk kemudian dijual ketika harga naik.

Kelemahan manajemen distribusi juga menjadi penyebab kelangkaan barang. Distribusi barang yang tidak lancar, dengan lead time yang jauh dari waktu normal akan menyebabkan barang tidak sampai ke pasar dengan tepat waktu. Sistem distribusi suatu komoditas banyak ditentukan oleh beberapa faktor seperti

model saluran distribusi, infrastruktur transportasi, pelabuhan, prosedur administrasi, moda transportasi, dan lain-lain.

Efek dari kelemahan sistem distribusi ini berdampak simultan yaitu kelangkaan barang dan disparitas harga. Kelangkaan barang akan memicu peningkatan harga dan peningkatan harga akan memperlebar disparitas harga. Fluktuasi harga bahan-bahan pokok turut memberikan kontribusi signifikan terhadap tingkat inflasi daerah dan nasional. Tingkat inflasi yang fluktuatif, apalagi cenderung tinggi akan berdampak pada stabilitas ekonomi secara keseluruhan. Disini perlunya peran pasar induk sebagai penentu harga barang pokok agar terciptanya keadilan dalam kemakmuran antar daerah.

Fenomena kenaikan harga ayam ras pedaging ini. Sebab, harga pakan yang meroket membuat biaya pokok produksi para peternak terimpit. Sejak dua bulan terakhir, harga pakan naik sampai 30 persen. Harga jagung yang meroket memengaruhi komponen pakan ternak. Jagung mengambil porsi 60 persen dari bahan baku pakan ternak. Sedangkan, jika menyubstitusi jagung pun tidak akan mampu menekan harga pakan.

Fluktuasi harga ayam ras pedaging juga terjadi peningkatan permintaan menjelang hari-hari besar nasional, seperti bulan ramadhan, hari raya idul fitri, idul adha, natal dan tahun baru, ini menjadi salah satu faktor terjadinya fluktuasi harga ayam ras di Indonesia.

Faktor lingkungan yaitu pada masa pandemi Covid 19 sangat berpengaruh terhadap berbagai aspek kehidupan, salah satunya sektor peternakan ayam broiler. Selama pandemi terjadi penurunan permintaan daging ayam jika dibandingkan sebelum terjadi pandemi, diikuti dengan penurunan

rata-rata konsumsi daging ayam masyarakat. Untuk harga daging ayam lebih fluktuatif selama pandemi Covid 19.

Dari penjelasan diatas banyak faktor yang membuat terjadinya asimetri harga diantaranya adalah harga pakan yang terus naik membuat harga ayam ras pedaging mengalami fluktuasi harga, gagal panen yang disebabkan penyakit ayam ras ini menyebabkan kelangkaan sehingga terjadinya kenaikan harga, ditambah lagi dengan hari lebaran dan hari besar lainnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai transmisi harga antar lembaga dalam rantai pemasaran ayam ras pedaging, dapat disimpulkan :

1. Pergerakan harga ayam ras pedaging berlangsung fluktuatif dengan pola pergerakan yang berbeda antara harga di tingkat produsen, pasar induk, dan konsumen sepanjang tahun 2018 sampai 2022. Berdasarkan nilai *Coefisien Variance* (CV) harga ayam ras pedaging yang terbentuk pada masing-masing tingkat lembaga pemasaran sepanjang tahun 2018 – 2022 diketahui bahwa harga di tingkat produsen mengalami fluktuasi paling tinggi sebesar 25.34 persen, apabila dibandingkan dengan *coefisien variance* dari harga di tingkat pasar induk maupun konsumen, dimana nilai *coefisien variance* yang terbentuk pada level pasar induk dan konsumen masing-masing adalah sebesar 19.13 dan 17.41 persen. Banyak faktor yang membuat harga berfluktuasi yaitu harga pakan yang terus meningkat setiap tahunnya, permintaan yang meningkat pada hari perayaan besar dan pada masa pandemi covid-19.
2. Sepanjang tahun 2018 sampai 2022 transmisi harga ayam ras pedaging berlangsung secara tidak lancar. Dari hasil uji wald disimpulkan bahwa terjadi asimetri harga dalam jangka pendek dan jangka panjang pada saluran produsen – pasar induk. Harga dalam jangka pendek nilai probabilitas sebesar 0.000 dengan taraf nyata sebesar 1% dan harga dalam jangka panjang nilai probabilitas sebesar 0.065 dengan taraf nyata sebesar 10%. Artinya kenaikan harga terjadi di tingkat produsen dan pasar induk tidak ditransmisikan secara sempurna pada konsumen. Transmisi harga ayam ras pedaging berlangsung simetri pada jangka

pendek dan asimetri pada jangka panjang pada saluran pemasaran pasar induk – produsen. Harga dalam jangka pendek nilai probabilitas sebesar 0.223 dan harga dalam jangka panjang nilai probabilitas sebesar 0.100 dengan taraf nyata sebesar 10%. Artinya baik kenaikan maupun penurunan harga yang terjadi pada tingkat konsumen ditransmisikan secara sempurna pada harga pasar induk dalam jangka panjang. Sementara itu Transmisi harga ayam ras pedaging berlangsung asimetri pada jangka pendek dan jangka panjang pada saluran pemasaran pasar induk – konsumen. Harga dalam jangka pendek nilai probabilitas sebesar 0.014 dengan taraf nyata sebesar 1% dan harga dalam jangka panjang nilai probabilitas sebesar 0.037 dengan taraf nyata sebesar 5%. Artinya kenaikan harga terjadi di tingkat produsen dan pasar induk tidak ditransmisikan secara sempurna pada konsumen penyebab asimetri harga jangka panjang yaitu penyalahgunaan market power yang dilakukan lembaga pemasaran.

Saran

1. Harga di tingkat produsen lebih fluktuatif berdasarkan nilai CV, sehingga menunjukkan bahwa fluktuasi harga ayam ras pedaging cenderung dipengaruhi oleh aktivitas di sektor hulu (*On-farm*). Analisis transmisi harga menunjukkan sifat asimetri di tingkat produsen dan pasar induk. Untuk itu diperlukan campur tangan pemerintah untuk mengawasirantai pemasaran, khususnya pada saluran produsen dan pasar induk. Langkah antisipatif lain yang dapat diambil pemerintah adalah melalui penataan distribusi sentra produksi, distribusi hasil panen antar wilayah.
2. Selain itu pemerintah disarankan untuk mengawasi dan mengevaluasi regulasi yang berkaitan dengan harga ayam ras pedaging yang bertujuan untuk menjamin

kecukupan dan kelancaran distribusi ayam ras pedaging. Kemudian untuk penelitian selanjutnya, dapat dilakukan analisis asimetri pada saluran pemasaran lain, seperti dengan menambahkan variabel harga pelaku pasar lain yang menjembatani pemasaran ayam ras pedaging antara produsen dan konsumen.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriniawati, dan Saskara. 2018. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Daging Ayam Broiler Di Provinsi Bali. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, Vol 7, No. 9.
- Anim, dan Indiani. 2020. Pengaruh Promosi Dan Kualitas Layanan Terhadap Keputusan Pembelian Kembali. *Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Bisnis*, 99-108.
- Bairizki, A. 2017. Pengaruh Harga, Promosi dan Kualitas Produk Terhadap Keputusan Pembeli kembali Dalam Meningkatkan Penjualan (Studi Kasus pada UD.Ratna Cake & Cookies). *Jurnal Valid*, 14(2), 71-86.
- Baithi, P. N. 2016. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Harga Bawang Merah Di Kabupaten Nganjuk. Malang: Universitas Brawijaya.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2019. Perkembangan Harga Eceran Daging Ayam Broiler di Indonesia. Jakarta (ID): BPS.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2021. Produksi Ayam Ras Pedaging di Indonesia. Jakarta (ID): BPS.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2022. Perkembangan Produksi Ayam Broiler di Indonesia. Jakarta (ID): BPS.
- Cahyaningsih, E. N. dan Maulana. 2012. Integrasi Spasial dan Vertikal Pasar Beras. *Pangan*. Vol. 21 (4): 317-332.
- Carolina, R.A.M dan Anggraeni. 2016. Analisis Volatilitas Harga Dan Integrasi Pasar Kedelai Indonesia Dengan Pasar Kedelai Dunia. *Jurnal Agro Ekonomi*.Vol. 34(1) : 47-66.
- Daryanto, A. 2015. *Kebijakan Stabilitas Harga Ayam Ras*. <https://www.troboslivestock.com/detail-berita/2015/07/01/22/6300/-arief-daryanto-kebijakan-stabilitas-harga-ayam-ras>. [Diakses 10 Februari 2023].
- Fauzi, R. U. A. 2017. Pengaruh Harga Dan Free Wifi Terhadap Keputusan Pembelian kembali Produk Pada Angkringan Di Kecamatan Karas Kabupaten Magetan. *Jurnal Aplikasi Bisnis*, 17(2), 62-74.
- Fidayani, dan Wisudawati. 2020. Analisis Struktur Pasar Kedelai Di Kabupaten Grobogan. *Jurnal Inovasi Sains dan Teknologi*, 13-21.
- Irawan. 2007. Fluktuasi Harga, Transmisi Harga Dan Marjin Pemasaran Sayuran Dan Buah. *Analisis Kebijakan Pertanian*. 358-373.
- Jojo, H. N. H. 2021. Integrasi Pasar Ayam Broiler di sentra Produksi di Jawa Barat dan Pasar Indonesia. *Pangan*. Vol 30 (1), 31-44.
- Kotler dan Armstrong. 2016. *Prinsip-prinsip Pemasaran*. Jakarta: Erlangga.

- Kustiari, R. 2017. Perilaku Harga dan Integrasi Pasar Bawang Merah di Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi*. Vol. 35(2) : 77–87.
- McLaren, A. 2015. Asymmetry in price transmission in agricultural markets. *Review of Development Economics*. 19(2): 415-433.
- Meyer, J dan Taubadel, 2004. Asymmetric price transmission: a survey. *Journal of Agricultural Economics*, 55(3): 581-611.
- Molina, T. N. 2022. Effect On The International Price Of Maize On The Retail Price Of Broiler Chicken In Costa Rica. *International Journal of Food and agricultural Economics*. Vol (10), 355-367.
- Ningsih, dan Prabowo. 2017. Tingkat Integrasi Pasar Ayam Broiler Di Sentra Produksi Utama: Studi Kasus Jawa Timur Dan Jawa Barat. *Pangan*. 247-270.
- Nurmalina, dan Utomo. 2011. Analisis Kepuasan dan Loyalitas Konsumen Prima Fresh Mart. *Jurnal Agribisnis*. 132-150.
- Riyono, dan Budiharja. 2016. Pengaruh Kualitas Produk, Harga, Promosi Dan Brand Image Terhadap Keputusan pembeli kembali Produk AQUA Di Kota Pati. *Jurnal STIE Semarang*, 8(2), 92-121.
- Rose, P. T. A. 2019. Price Transmission: The Case Of the UK and The USA Broiler Markets. *International Journal Agricultural Resources, Governance and Ecology*, Vol, (15), 281-306.
- Ruslan, dan Pramita. 2022. Efisiensi Pasar pada Komoditi Pangan Utama di Provinsi Jawa Barat. *Journal of Extension and Development*, 1-8.
- Saptana, dan Ilham. 2020. Analisis rantai pasok daging ayam di Jawa Barat dan Jawa Timur. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 39-51.
- Silaban, E. S. 2019. Pengaruh Promosi Harga Dan Inovasi Produk Terhadap Keputusan Pembelian Pada Kentucky Fried Chicken (KFC) Simpang Mataram Medan. *Jurnal Riset Akuntansi & Keuangan*, 209-228.
- Simponiternak.pertanian.go.id
- Subagja. 2012. Analisis Kointegrasi Harga dan Usaha Ternak Ayam Broiler di Provinsi Jawa Timur. [*Disertasi*]. Jawa Timur: Universitas Gajah Mada Yogyakarta, Sekolah Pascasarjana.
- Suryadi, D. 2016. *Promosi Efektif Menggugah Minat & Loyalitas Pelanggan*. Jakarta: PT. Suka Buku.
- Susanawati, J. M dan Dwidjono. 2015. Integrasi Pasar Bawang Merah di Kabupaten Nganjuk (Pendekatan Kointegrasi Engle-Granger). *Jurnal Agraris*. Vol. 1(1): 43–51.
- Walpole, R. E. 2007. Pengantar Statistika. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Yustiningsih, F. 2012. *Analisis Integrasi Pasar dan Transmisi Harga Beras Petani-Konsumen di Indonesia*. Jakarta: Universitas Indonesia.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Uji Stasionaritas Harga Produsen

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: PRODUSEN

Date: 07/17/23 Time: 19:49

Sample: 2018 2022

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0

Total (balanced) observations: 136

Cross-sections included: 34

Method	Statistic	Prob. **
ADF - Fisher Chi-square	108.729	0.0012
ADF - Choi Z-stat	-3.05955	0.0011

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Lampiran 2. Hasil Uji Stasionaritas Harga Pasar Induk

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: PASAR INDUK

Date: 07/17/23 Time: 19:52

Sample: 2018 2022

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0

Total (balanced) observations: 136

Cross-sections included: 34

Method	Statistic	Prob. **
ADF - Fisher Chi-square	82.9221	0.1052
ADF - Choi Z-stat	-1.25143	0.1054

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(PASAR INDUK)

Date: 07/17/23 Time: 19:53

Sample: 2018 2022

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0

Total (balanced) observations: 102

Cross-sections included: 34

Method	Statistic	Prob. **
ADF - Fisher Chi-square	109.689	0.0010
ADF - Choi Z-stat	-2.88327	0.0020

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Lampiran 3. Hasil Uji Stasionaritas Harga Konsumen

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: KONSUMEN

Date: 07/17/23 Time: 19:55

Sample: 2018 2022

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0

Total (balanced) observations: 136

Cross-sections included: 34

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	83.9395	0.0920
ADF - Choi Z-stat	-1.42092	0.0777

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D(KONSUMEN)

Date: 07/17/23 Time: 19:56

Sample: 2018 2022

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0

Total (balanced) observations: 102

Cross-sections included: 34

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	136.586	0.0000
ADF - Choi Z-stat	-4.47084	0.0000

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Lampiran 4. Hasil Uji Kointegrasi Produsen – Pasar Induk

Date: 07/18/23 Time: 21:38
 Sample (adjusted): 2022 2022
 Included observations: 34 after adjustments
 Trend assumption: Linear deterministic trend
 Series: D(PRODUSEN) D(PASAR INDUK)
 Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.477294	30.07168	15.49471	0.0002
At most 1 *	0.210002	8.014656	3.841465	0.0046

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.477294	22.05703	14.26460	0.0024
At most 1 *	0.210002	8.014656	3.841465	0.0046

Max-eigenvalue test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Lampiran 5. Hasil Uji Kointegrasi Pasar Induk – Konsumen

Date: 07/18/23 Time: 21:46
 Sample (adjusted): 2022 2022
 Included observations: 34 after adjustments
 Trend assumption: Linear deterministic trend
 Series: D(PASAR INDUK) D(KONSUMEN)
 Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.412958	21.47466	15.49471	0.0056
At most 1	0.094211	3.364261	3.841465	0.0666

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.412958	18.11040	14.26460	0.0117
At most 1	0.094211	3.364261	3.841465	0.0666

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Lampiran 6. Hasil Uji Kointegrasi Produsen – Konsumen

Date: 07/18/23 Time: 21:49
 Sample (adjusted): 2022 2022
 Included observations: 34 after adjustments
 Trend assumption: Linear deterministic trend
 Series: D(PRODUSEN) D(KONSUMEN)
 Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.534489	35.75575	15.49471	0.0000
At most 1 *	0.249503	9.758666	3.841465	0.0018

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.534489	25.99709	14.26460	0.0005
At most 1 *	0.249503	9.758666	3.841465	0.0018

Max-eigenvalue test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Lampiran 7. Hasil Uji Lag Optimal

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: D(PRODUSEN)

D(PASAR INDUK) D(KONSUMEN)

Exogenous variables: C

Date: 07/17/23 Time: 20:18

Sample: 2018 2022

Included observations: 34

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-968.5661	NA	1.33e+21	57.15095	57.28562*	57.19687
1	-957.2678	19.93818	1.16e+21	57.01575	57.55447	57.19947
2	-945.7772	18.24964*	1.02e+21*	56.86925*	57.81200	57.19076*
3	-938.8435	9.788772	1.19e+21	56.99080	58.33758	57.45009

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Lampiran 8. Hasil Uji Kausalitas Produsen – Pasar Induk

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 07/07/23 Time: 21:25

Sample: 2018 2022

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
HPI does not Granger Cause HP	102	0.83019	0.4390
HP does not Granger Cause HPI		0.97249	0.3818

Lampiran 9. Hasil Uji Kausalitas Pasar Induk - Produsen

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 07/07/23 Time: 22:00

Sample: 2018 2022

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
HP does not Granger Cause HPI	102	0.97249	0.3818
HPI does not Granger Cause HP		0.83019	0.4390

Lampiran 10. Hasil Uji Kausalitas Pasar Induk – Konsumen

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 07/07/23 Time: 21:30

Sample: 2018 2022

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
HK does not Granger Cause HPI	102	2.23978	0.1120
HPI does not Granger Cause HK		3.15240	0.0472

Lampiran 11. Hasil Uji Kausalitas Konsumen – Pasar Induk

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 07/07/23 Time: 21:32

Sample: 2018 2022

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
HPI does not Granger Cause HK	102	3.15240	0.0472
HK does not Granger Cause HPI		2.23978	0.1120

Lampiran 12. Hasil Analisis Asimetri Harga Pasar Induk – Produsen

Dependent Variable: PRODUSEN

Method: Panel Least Squares

Date: 07/17/23 Time: 20:24

Sample (adjusted): 2020 2022

Periods included: 3

Cross-sections included: 34

Total panel (balanced) observations: 102

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-424.8713	3383.969	-0.125554	0.9004
PRODUSEN_POS(-1)	-0.301192	0.505053	-0.596357	0.5524
PRODUSEN_NEG(-2)	0.852809	0.500028	1.705523	0.0914
PASAR_INDUK_POS(-1)	0.981921	0.454548	2.160216	0.0333
PASAR_INDUK_NEG(-2)	-0.606340	0.445369	-1.361432	0.1766
ECT_PI_POS(-1)	1.085694	0.578344	1.877246	0.0636
ECT_PI_NEG(-2)	-0.852311	0.585972	-1.454526	0.1491
Root MSE	4755.394	R-squared		0.504959
Mean dependent var	23708.82	Adjusted R-squared		0.473693
S.D. dependent var	6792.117	S.E. of regression		4927.479
Akaike info criterion	19.90920	Sum squared resid		2.31E+09
Schwarz criterion	20.08935	Log likelihood		-1008.369
Hannan-Quinn criter.	19.98215	F-statistic		16.15053
Durbin-Watson stat	1.930513	Prob(F-statistic)		0.000000

Lampiran 13. Hasil Analisis Asimetri Harga Produsen – Pasar Induk

Dependent Variable: PASAR INDUK

Method: Panel Least Squares

Date: 07/17/23 Time: 20:34

Sample (adjusted): 2020 2022

Periods included: 3

Cross-sections included: 34

Total panel (balanced) observations: 102

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3007.648	3098.021	0.970829	0.3341
PASAR_INDUK_POS(-1)	1.634688	0.416138	3.928237	0.0002
PASAR_INDUK_NEG(-2)	-0.695351	0.407735	-1.705399	0.0914
PRODUSEN_POS(-1)	-0.951341	0.462376	-2.057505	0.0424
PRODUSEN_NEG(-2)	0.954723	0.457775	2.085573	0.0397
ECT_IP_POS(-1)	1.270567	0.529474	2.399679	0.0184
ECT_IP_NEG(-2)	-1.032015	0.536457	-1.923760	0.0574
Root MSE	4353.560	R-squared		0.551440
Mean dependent var	31248.72	Adjusted R-squared		0.523110
S.D. dependent var	6532.414	S.E. of regression		4511.104
Akaike info criterion	19.73263	Sum squared resid		1.93E+09
Schwarz criterion	19.91278	Log likelihood		-999.3641
Hannan-Quinn criter.	19.80558	F-statistic		19.46481
Durbin-Watson stat	2.002611	Prob(F-statistic)		0.000000

Lampiran 14. Hasil Analisis Asimetri Harga Pasar Induk – Konsumen

Dependent Variable: KONSUMEN
 Method: Panel Least Squares
 Date: 07/17/23 Time: 20:51
 Sample (adjusted): 2020 2022
 Periods included: 3
 Cross-sections included: 34
 Total panel (balanced) observations: 102

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3159.820	3448.111	0.916392	0.3618
KONSUMEN_POS(-1)	0.154712	0.207223	0.746598	0.4571
KONSUMEN_NEG(-2)	0.421020	0.205161	2.052146	0.0429
PASAR_INDUK_POS(-1)	0.596508	0.241828	2.466663	0.0154
PASAR_INDUK_NEG(-2)	-0.164144	0.235780	-0.696178	0.4880
ECT_RI_POS(-1)	0.205668	0.226363	0.908574	0.3659
ECT_RI_NEG(-2)	0.028468	0.238285	0.119470	0.9052
Root MSE	4938.599	R-squared		0.518415
Mean dependent var	36530.75	Adjusted R-squared		0.487999
S.D. dependent var	7151.657	S.E. of regression		5117.314
Akaike info criterion	19.98481	Sum squared resid		2.49E+09
Schwarz criterion	20.16495	Log likelihood		-1012.225
Hannan-Quinn criter.	20.05775	F-statistic		17.04421
Durbin-Watson stat	2.069500	Prob(F-statistic)		0.000000

Lampiran 15. Hasil Uji Wald Pasar Induk – Produsen

Wald Test:

Equation: Untitled

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	1.520434	(2, 95)	0.2239
Chi-square	3.040868	2	0.2186

Null Hypothesis: C(2)=0, C(3)=0

Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(2)	-0.301192	0.505053
C(3)	0.852809	0.500028

Restrictions are linear in coefficients.

Wald Test:

Equation: Untitled

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	2.358861	(2, 95)	0.1000
Chi-square	4.717722	2	0.0945

Null Hypothesis: C(4)=0, C(5)=0

Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(4)	0.981921	0.454548
C(5)	-0.606340	0.445369

Restrictions are linear in coefficients.

Wald Test:

Equation: Untitled

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	1.840200	(2, 95)	0.1644
Chi-square	3.680401	2	0.1588

Null Hypothesis: C(6)=0, C(7)=0

Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(6)	1.085694	0.578344
C(7)	-0.852311	0.585972

Restrictions are linear in coefficients.

Lampiran 16. Hasil Uji Wald Produsen – Pasar Induk

Wald Test:

Equation: Untitled

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	7.843209	(2, 95)	0.0007
Chi-square	15.68642	2	0.0004

Null Hypothesis: $C(2)=0, C(3)=0$

Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(2)	1.634688	0.416138
C(3)	-0.695351	0.407735

Restrictions are linear in coefficients.

Wald Test:

Equation: Untitled

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	2.804612	(2, 95)	0.0656
Chi-square	5.609224	2	0.0605

Null Hypothesis: $C(4)=0, C(5)=0$

Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(4)	-0.951341	0.462376
C(5)	0.954723	0.457775

Restrictions are linear in coefficients.

Wald Test:

Equation: Untitled

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	3.051267	(2, 95)	0.0520
Chi-square	6.102535	2	0.0473

Null Hypothesis: $C(6)=0, C(7)=0$

Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(6)	1.270567	0.529474
C(7)	-1.032015	0.536457

Restrictions are linear in coefficients.

Lampiran 17. Hasil Uji Wald Pasar Induk – Konsumen

Wald Test:

Equation: Untitled

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	4.447636	(2, 95)	0.0142
Chi-square	8.895273	2	0.0117

Null Hypothesis: C(2)=0, C(3)=0

Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(2)	0.154712	0.207223
C(3)	0.421020	0.205161

Restrictions are linear in coefficients.

Wald Test:

Equation: Untitled

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	3.395826	(2, 95)	0.0376
Chi-square	6.791652	2	0.0335

Null Hypothesis: C(4)=0, C(5)=0

Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(4)	0.596508	0.241828
C(5)	-0.164144	0.235780

Restrictions are linear in coefficients.

Wald Test:

Equation: Untitled

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	0.938669	(2, 95)	0.3947
Chi-square	1.877337	2	0.3911

Null Hypothesis: C(6)=0, C(7)=0

Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(6)	0.205668	0.226363
C(7)	0.028468	0.238285

Restrictions are linear in coefficients.