

**ANALISIS TRANSMISI HARGA JAGUNG
DI PROVINSI LAMPUNG**

(Skripsi)

Oleh

AUDHIO PRATAMA NAGARA



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2022**

ABSTRACT

Analysis Of Price Corn Transmission In Lampung Province

By

Audhio Pratama Nagara

The movement of shelled corn prices in Lampung Province, both at the farmer and factory consumer levels, has fluctuated significantly over the last ten years. The asymmetric price transmission pattern causes the profits obtained by farmers to be not maximal. Price fluctuations are caused by several factors that underlie the formation of corn prices in Lampung Province. This research aims to analyze the pattern of corn price transmission from the factory consumer level to the farmer level and analyze what factors influence the formation of corn prices at the farmer level in Lampung Province. The data used in the form of secondary data, that is a monthly data for the period January 2011-December 2020. Data analysis was carried out using the AECM (Asymmetric error correction model) and OLS (Ordinary Least Square) methods. The results showed that the transmission pattern of maize prices in Lampung Province is asymmetric in the short term, which means that consumer factory prices in same period are not immediately transmitted to producer prices, however in long term the transmission pattern of corn prices is symmetrical or factory cunsumer prices are directly transmitted to farmer's prices. The factors that affect of producer-level maize prices in Lampung Province are consumer prices, exchange rates, producer-level maize prices in the previous period, and infrastructure, while imported maize prices, maize production, competitor producer prices (cassava), and rainfall do not. affect the formation of producer-level corn prices in Lampung Province.

Keywords: Corn, Price Formation Factors, Price Transmission

ABSTRAK

ANALISIS TRANSMISI HARGA JAGUNG DI PROVINSI LAMPUNG

Oleh

Audhio Pratama Nagara

Pergerakan harga jagung pipilan di Provinsi Lampung baik pada tingkat petani maupun konsumen pabrik mengalami fluktuasi secara signifikan selama sepuluh tahun terakhir. Pola transmisi harga yang asimetris menyebabkan keuntungan yang diperoleh petani menjadi tidak maksimal. Fluktuasi harga disebabkan oleh beberapa faktor yang melandasi adanya pembentukan harga jagung di Provinsi Lampung. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola transmisi harga jagung dari tingkat konsumen pabrik terhadap tingkat petani dan menganalisis faktor apa saja yang mempengaruhi pembentukan harga jagung tingkat petani di Provinsi Lampung. Data yang digunakan berupa data sekunder yaitu data bulanan dengan periode Januari 2011-Desember 2020. Analisis data dilakukan dengan metode AECM (*Asymmetric error correction model*) dan OLS (*Ordinary Least Square*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola transmisi harga jagung di Provinsi Lampung bersifat asimetri dalam jangka pendek yang artinya harga konsumen pabrik pakan pada periode yang sama tidak segera ditransmisikan kepada harga petani, namun dalam jangka panjang pola transmisi harga jagung bersifat simetris atau harga konsumen pabrik langsung ditransmisikan kepada harga petani. Faktor-faktor yang mempengaruhi harga jagung tingkat produsen di Provinsi Lampung yaitu harga konsumen, nilai tukar, harga jagung tingkat produsen pada periode sebelumnya, dan infrastruktur, sedangkan harga jagung impor, produksi jagung, harga produsen pesaing (singkong), dan curah hujan tidak mempengaruhi pembentukan harga jagung tingkat produsen di Provinsi Lampung.

Kata kunci : Jagung, Faktor Pembentuk Harga, Transmisi Harga

**ANALISIS TRANSMISI HARGA JAGUNG
DI PROVINSI LAMPUNG**

Oleh :

Audhio Pratama Nagara

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar
SARJANA PERTANIAN**

Pada

**Jurusan Agribisnis
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**JURUSAN AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2022**

Judul Skripsi

**ANALISIS TRANSMISI HARGA JAGUNG
DI PROVINSI LAMPUNG**

Nama Mahasiswa

Audhio Pratama Nagara

NPM

1814131066

Jurusan

Agribisnis

Fakultas

Pertanian

MENYETUJUI,

1. Komisi Pembimbing

Ir. Eka Kasymir, M.S.
NIP 196306181988031003

Dr. Novi Rosanti, S.P., M.E.P
NIP 19811118 200812 2 003

2. Ketua Jurusan Agribisnis

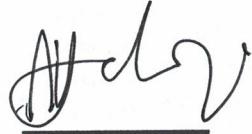
Dr. Teguh Endaryanto, S.P., M.Si.
NIP 19691003 199403 1 004

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Ir. Eka Kasymir, M.S.** 

Sekretaris : **Dr. Novi Rosanti, S.P., M.E.P.** 

Penguji Bukan
Pembimbing : **Dr. Ir. Agus Hudoyo, M.Sc.** 

2.

Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si
NIP. 19611020 198603 1 002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 17 Juni 2022

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang Bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Audhio Pratama Nagara

NPM : 1814131066

Menyatakan dengan sebenar-benarnya dan sesungguh-sungguhnya, bahwa skripsi yang berjudul :

“ANALISIS TRANSMISI HARGA JAGUNG DI PROVINSI LAMPUNG”

Adalah benar karya yang saya susun dengan mengikuti norma dan etika yang berlaku. Selanjutnya, saya juga tidak keberatan, apabila sebagian atau seluruh data pada skripsi ini digunakan oleh dosen dan/atau program studi untuk keperluan publikasi. Jika kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar sarjana maupun tuntutan hukum.

Bandar Lampung, 17 Juni 2021

Yang menyatakan,



**Audhio Pratama Nagara
NPM. 1814131066**

RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Bandar Lampung, pada 22 Juli 2000 dari pasangan Bapak Iswandi dan Ibu Cekmas. Penulis adalah anak pertama dari empat bersaudara. Penulis menyelesaikan pendidikan di SD Al Kautsar tahun 2012, SMP Al Kautsar tahun 2015 dan SMA Al Kaustsar tahun 2018.

Penulis diterima di Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung pada tahun 2018 melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Penulis melaksanakan kegiatan Praktik Pengenalan Pertanian (*homestay*) di Desa Paguyuban, Kecamatan Way Lima, Kabupaten Pesawaran tahun 2019. Tahun 2021 penulis melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Perumahan Ragom Gawi, Kecamatan Kemiling, Kota Bandar Lampung, dan Praktik Umum (PU) di PT Pertani Persero, Enggal, Kota Bandar Lampung. Penulis aktif dalam kegiatan belajar mengajar di program studi sebagai asisten dosen yaitu menjadi asisten mata kuliah Tataniaga Pertanian pada tahun 2020-2021 periode ganjil dan asisten mata kuliah Statistika Dasar tahun 2020-2021 periode genap. Penulis juga pernah mengembangkan ilmunya melalui kegiatan magang di SDG's Center Unila dan membantu dalam peningkatan akreditasi Universitas Lampung dalam kompetisi UI Greenmetric.

Penulis juga aktif dalam berbagai organisasi dan kegiatan kemahasiswaan, yaitu anggota bidang pengembangan akademik dan profesi Himaseperta tahun 2018-2019, Anggota KOPMA Unila tahun 2018-2020, Anggota English Society (ESo) Unila tahun 2018-2019, dan Ketua Komisi Keuangan Dewan Perwakilan Mahasiswa Fakultas Pertanian (DPM FP) tahun 2021-2022

SANWACANA

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala berkah, rahmat, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah memberikan teladan kepada umat manusia, semoga kelak kita mendapatkan syafaatnya.

Dalam penyelesaian skripsi yang berjudul **“Analisis Transmisi Harga Jagung di Provinsi Lampung”**, banyak pihak yang telah memberikan sumbangsih, bantuan, nasehat, serta saran-saran yang membangun. Oleh karena itu, dengan ketulusan dan kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih yang tak terhingga nilainya kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
2. Dr. Teguh Endaryanto, S.P., M.Si., selaku Ketua Jurusan Agribisnis yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan saran.
3. Ir. Eka Kasymir, M.S., selaku Dosen Pembimbing Pertama yang dengan sabar memberikan ilmu yang bermanfaat, motivasi, nasihat, arahan, dan bimbingan selama proses penyelesaian skripsi.
4. Dr. Novi Rosanti, S.P., M.E.P., selaku Dosen Pembimbing Kedua sekaligus Pembimbing Akademik yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan saran dalam penyelesaian studi ini.
5. Dr. Ir. Agus Hudoyo, M.Sc., selaku Dosen Pengaji atas saran dan arahan yang telah diberikan untuk penyempurnaan skripsi.

6. Seluruh Dosen Jurusan Agribisnis atas semua ilmu yang telah diberikan kepada penulis selama menjadi mahasiswa di Universitas Lampung.
7. Karyawan-karyawati di Jurusan Agribisnis, Mbak Iin, Mas Boim, dan Mas Bukhari yang telah memberikan bantuan dan kerjasamanya
8. Teristimewa dan tersayang orang tuaku tercinta, Bapak Iswandi dan Ibu Cekmas yang selalu memberikan doa, semangat, perhatian, dukungan, serta arahan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar.
9. Adik-Adikku tersayang M. Revi Rayhan, Danadyaksa Patsy Dhanu, dan Queentza Massey Az-Zahra yang memberikan semangat, motivasi, serta dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Sahabat-sahabat ku Ciko Satrio dan Heny Cahaya Meidina atas bantuan, doa, saran, semangat, dukungan, dan kebersamaan yang telah diberikan kepada penulis
11. Sahabat-sahabat mabar ku, Funboy, Verethraghna, Canesis Rascreia, dan Lord O-zone, atas bantuan doa, saran, semangat, dan hiburan yang telah diberikan kepada penulis selama kuliah
12. Sahabat-sahabat kuliahku, Khister Praja Putra, Odi Perwira Sandi, Bayu Saputra, Dian Saputra, Rofi Al Akbar, Nunik Misrianti, Vina Anggraini, Nur Annisa, Beta Sania, Nirmala Devi, Rizki Tri, Fina Zahrotul, Ridna Annisa, Suny Dirasta, Dini Apriani, Dinda Anisa Yuliana, Nindya Cahya, Eldi Saut, Algifari, A. Rizki Maula, Kanietha Husnaa, dan teman-teman lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu telah memberikan semangat dalam perkuliahan.
13. Teman-teman seperjuangan Agribisnis 2018, yang tidak bias disebutkan namanya satu per satu atas dukungan, saran, motivasi, serta bantuan yang telah diberikan kepada penulis agar lebih baik lagi.
14. Tim Konten Kreator, Ahmad Eggy Trifauzi, Ahyarudin, Juanda Nasa, Divya Anggrainingsih, Kifah Soleha, Rofi Al Akbar, A. Rizki Maula, Hayatin Nufus, Bayu Saputra, Vinni Aurelia, Kifah Soleha, Dinda Annisa Yuliana, Odi Perwira Sandi, Rofi Al Akbar, Serta Kanietha Husnaa atas bantuan, dukungan, doa, semangat, serta motivasi yang telah diberikan kepada penulis.

15. Almamater tercinta dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi.
16. Keluarga besar Himaseperta, Kopma Unila, ESo Unila, dan DPM FP yang telah memberikan semangat dan pengalaman berorganisasi, memberikan pengalaman membangun karakter pemimpin, kebersamaan, kebahagiaan, serta motivasi bagi penulis setiap saat.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak terlepas dari kesalahan dan berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Penulis meminta maaf atas segala kekurangan selama proses penulisan skripsi ini dan semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis. Aamiin.

Bandar Lampung, 17 Juni 2022
Penulis,

Audhio Pratama Nagara

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	12
C. Tujuan Penelitian	17
D. Manfaat Penelitian	17
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN	
A. Tinjauan Pustaka	19
1. Karakteristik Jagung	19
2. Teori Pembentukan Harga	22
3. Efisiensi Pemasaran	24
4. Sistem Integrasi Pasar dan Transmisi Harga	27
5. Teori Transmisi Harga Asimetri.....	28
6. Analisis Transmisi Harga Asimetri	31
B. Penelitian Terdahulu	35
C. Kerangka Pemikiran	47
D. Hipotesis Penelitian.....	50
III. METODE PENELITIAN	
A. Metode Penelitian.....	51
B. Konsep Dasar dan Batasan Operasional.....	52
C. Jenis, Sumber Data, dan Waktu Penelitian.....	55
D. Metode Analisis dan Pengolahan Data.....	55
1. Analisis Sistem Transmisi Harga Jagung	56
2. Analisis Faktor Pembentukan Harga Jagung	62
IV. GAMBARAN UMUM	
A. Gambaran Umum Provinsi Lampung	68
B. Profil Jagung di Provinsi Lampung.....	71

C. Penawaran Jagung di Provinsi Lampung.	73
D. Permintaan Jagung di Provinsi Lampung	75
E. Sistem Pemasaran Jagung di Provinsi Lampung	77
F. Perkembangan Harga Impor Jagung	78

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Transmisi Harga	80
1. Uji Stationeritas Data.....	80
2. Penentuan Panjang Lag Optimal	81
3. Uji Kointegrasi	82
4. Uji Kausalitas Granger.....	83
5. Estimasi AECM.....	84
6. Uji Wald.....	87
B. Analisis Faktor Pembentuk Harga Jagung.....	90
1. Estimasi Model.....	91
2. Uji Asumsi Klasik dan Elastisitas Harga Jagung	92

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	102
B. Saran.....	102

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Halaman		
	Tabel	
4	1. Produksi Bahan Pangan Pokok Indonesia Tahun 2015-2020	
5	2. Produksi, Luas Lahan, dan Produktivitas Jagung Indonesia Tahun 2015-2020.....	
7	3. Penggunaan Jagung di Indonesia Tahun 2015-2020	
8	4. Sebaran dan Kapasitas Produksi Industri Pakan Nasional Tahun 2019	
10	5. Produksi, Impor, dan Konsumsi Jagung Indonesia Tahun 2015-2020	
37	6. Penelitian Terdahulu	
55	7. Jenis dan Sumber Data yang Digunakan Dalam Penelitian	
70	8. Kabupaten/Kota Beserfta Luas Area.	
76	9. Daftar Perusahaan Pakan Ternak di Lampung.	
80	10. Hasil Uji Stationeritas Data Harga Jagung Tingkat Petani dan Konsumen di Provinsi Lampung.....	
82	11. Hasil Uji Lag Optimal Pada Model Transmisi Harga Jagung Antara Petani dan Konsumen di Provinsi Lampung.....	
82	12. Hasil Uji Kointegrasi Johansen Pada Hubungan Antara Harga Jagung Tingkat Petani dan Konsumen di Provinsi Lampung	
83	13. Hasil Uji Kausalitas Granger Antara Harga Jagung Tingkat Petani dan Konsumen di Provinsi Lampung	
85	14. Hasil Estimasi AECM Pada Hubungan Transmisi Harga Jagung Antara Petani dan Konsumen di Provinsi Lampung.	

15. Hasil Uji Wald Pada Model Transmisi Harga Jagung Antara Petani dan Konsumen di Provinsi Lampung	89
16. Hasil Estimasi Faktor Pembentuk Harga Jagung	92

DAFTAR GAMBAR

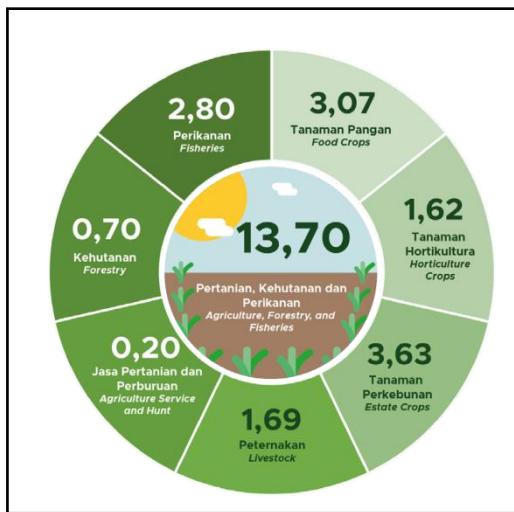
Gambar	Halaman
1. Share PDB Tanaman Pangan Terhadap Perkonomian Indonesia	2
2. Persentase Produksi Jagung 10 Provinsi Sentra Tahun 2015-2020.....	6
3. Grafik Harga Petani dan Konsumen Jagung Pipilan di Provinsi Lampung Tahun 2011-2020.....	13
4. Pohon Industri Jagung	22
5. Kurva <i>Supply</i> dan <i>Demand</i>	22
6. Transmisi Harga Tidak Simetris Dari Sisi Kecepatan dan Besaran.....	32
7. Transmisi Harga Tidak Simetris Dari Sisi Kecepatan dan Besaran.....	33
8. Transmisi Harga Tidak Simetris Positif dan Negatif	34
9. Kerangka Pemikiran	49
10. Grafik Produksi Jagung Provinsi Lampung Tahun 2015-2020 (ton)	74
11. Pola Distribusi Jagung di Provinsi Lampung.....	77
12. Perkembangan Harga Jagung Impor Tahun 2011-2020	79

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki banyak keanekaragaman sumber daya alam. Sektor yang menjadi andalan dalam pemanfaatan sumber daya alam yaitu sektor pertanian dengan berbagai macam jenis budidayanya. Secara umum pertanian merupakan kegiatan pemanfaatan sumber daya hayati yang dilakukan manusia untuk menghasilkan bahan pangan, bahan baku industri, atau sumber energi, serta untuk mengelola lingkungan hidup. Oleh karena itu sektor pertanian adalah sektor yang paling dasar dalam perekonomian dan berperan sebagai penopang kehidupan masyarakat. Terdapat beberapa subsektor pendukung dalam sektor pertanian seperti subsektor perikanan, subsektor tanaman hortikultura, subsektor peternakan, subsektor perkebunan, dan subsektor pangan.

Subsektor pangan merupakan salah subsektor utama pertanian yang sedang dikembangkan oleh pemerintah baik pusat maupun daerah. Pengembangan subsektor pangan dilakukan seiring dengan adanya permintaan konsumen terkait bahan pangan yang selalu meningkat dari waktu ke waktu. Tanaman pangan merupakan salah satu tanaman dengan nilai ekonomi potensial yang memiliki kontribusi terbesar kedua setelah tanaman perkebunan. Kontribusi sektor pertanian tahun 2020 terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia sebesar 13,70 %, sebesar 3,07% disumbang oleh sektor tanaman pangan (Gambar 1). Hal ini berarti bahwa pangan memiliki kontribusi penting terhadap pertumbuhan ekonomi yang terjadi di Indonesia sehingga harus dilakukan pengembangan lebih lanjut.



Gambar 1. Share PDB Tanaman Pangan Terhadap Perkonomian Indonesia
Sumber : BPS RI (2021)

Bahan pangan di Indonesia bersumber dari kelompok biji-bijian, umbi-umbian, dan beberapa kelompok kacang-kacangan. Jagung merupakan salah satu tanaman pangan atau komoditas pertanian yang cukup potensial dikembangkan karena berguna sebagai sumber karbohidrat. Keunggulan jagung dibanding komoditas pangan lain adalah kandungan gizi dan karbohidrat yang cukup baik untuk pemenuhan gizi tubuh. Kandungan gizi yang baik dapat menjadikan jagung sebagai pangan pokok pengganti beras atau di campurkan dengan beras.

Menurut United States Departement of Agriculture (2016), keseluruhan komponen dasar biji jagung secara kimiawi terdiri dari karbohidrat sebanyak 74,26 gram, lemak 4,74 gram, vitamin, mineral dan protein yaitu sekitar 9,42 gram per 100 gram biji jagung tersebut. Kandungan gula pada jagung sebesar 1,4 gram sehingga aman untuk dikonsumsi. Biji jagung juga mengandung komponen gizi yang diperlukan oleh tubuh, seperti makronutrien, mineral dan vitamin. Terlihat dari kandungan karbohidrat serta gizi pendukung lainnya bahwa jagung sangat memungkinkan untuk dijadikan sebagai pangan pokok utama masyarakat Indonesia.

Ketergantungan masyarakat Indonesia terhadap konsumsi beras diketahui masih sangat tinggi. Badan Ketahanan Pangan (2020), menyebutkan bahwa dalam capaian skor Pola Pangan Harapan (PPH) menunjukkan konsumsi kelompok padi-padian tahun 2019 sebesar 114,3 kg/kap/tahun telah melebihi konsumsi ideal yang

dianjurkan yaitu 100,4 kg/kap/tahun, dimana 82,98% dari total konsumsi kelompok pangan ini disumbang oleh konsumsi beras, 1,5% konsumsi jagung dan sisanya konsumsi terigu. Padahal Indonesia memiliki berbagai macam sumber daya tanaman pangan lainnya yang dapat dijadikan sebagai sumber karbohidrat utama, namun belum dimanfaatkan secara potensial. Hal ini berarti perlu dilakukan program diversifikasi pangan terhadap masyarakat Indonesia dalam mengkonsumsi sumber karbohidrat lainnya seperti jagung dan ubi kayu. Jagung merupakan tanaman yang hidup dengan kondisi lahan tropis atau subtropis sehingga distribusi pertumbuhannya sangat banyak di Indonesia. Indonesia merupakan negara penghasil jagung terbesar di kawasan Asia Tenggara, maka tidak berlebihan bila Indonesia merancang swasembada jagung (Panikkai dkk., 2017).

Produksi jagung di Indonesia juga sangat potensial dalam memenuhi kebutuhan pangan pokok masyarakat Indonesia. Hal ini ditandai dengan meningkatnya produksi jagung Indonesia setiap tahunnya. Selain padi, komoditas utama yang dapat dijadikan sebagai pangan pokok masyarakat Indonesia yaitu jagung, ubi kayu, dan kedelai. Tingkat produksi jagung menempati urutan ke-dua terbesar setelah padi dalam kelompok bahan pangan pokok. Hal ini memungkinkan bagi Indonesia untuk memilih komoditas jagung sebagai bahan pangan pokok alternatif pengganti beras.

Jagung menempati urutan kedua dengan kontribusi sebesar 21,37% dibandingkan dengan dua komoditas pangan lainnya yaitu ubi kayu sebesar 16,96% dan kedelai sebesar 0,56% (Tabel 1). Kontribusi jagung sebagai salah satu sumber bahan pangan pokok menjadi sangat potensial jika terlihat dari jumlah produksi yang mengalami kenaikan secara signifikan setiap tahunnya. Produksi jagung setiap tahunnya mengalami peningkatan yang cukup stabil jika dibandingkan dengan komoditas ubi kayu dan kedelai. Produksi yang meningkat ini dapat memberikan alasan bagi pemerintah untuk segera menerapkan program diversifikasi pangan pengganti beras dengan memilih jagung sebagai pangan pokok alternatifnya. Pemanfaatan jagung sebagai pangan pokok juga meningkatkan skor PPH masyarakat Indonesia agar meningkatkan nilai gizi yang ada.

Tabel 1. Produksi Bahan Pangan Pokok Indonesia Tahun 2015-2020.

Tahun	Komoditas Pangan				Total
	Padi (Ton)	Jagung(Ton)	Ubi Kayu (Ton)	Kedelai(Ton)	
2015	75.397.841	19.612.435	21.801.415	963.183	117.774.874
2016	79.354.767	23.578.413	23.436.384	859.653	127.229.217
2017	81.148.594	28.924.015	19.053.748	538.728	129.665.085
2018	59.200.534	21.655.172	16.119.020	650.000	97.624.726
2019	54.604.033	22.586.207	13.424.238	424.189	91.038.667
2020	55.160.548	25.187.207	18.487.582	288.668	99.124.005
Rataan	67.477.719,50	23.590.574,83	18.720.397,83	620.736,83	110.409.429
Kontribusi (Share) (%)	61,12	21,37	16,96	0,56	100

Sumber : Kementerian Pertanian (2015) dan Direktorat Jenderal Tanaman Pangan (2021)

Tabel 1 menunjukkan jagung memiliki potensi apabila dikembangkan serta mampu menyaingi tanaman pangan lainnya. Jagung selain sebagai bahan pangan, dapat juga dijadikan sebagai pakan ternak, minyak nabati, serta olahan produk industri jagung. Beberapa daerah di Indonesia merupakan sentra atau daerah dengan produksi jagung terbesar. Indonesia dikatakan mampu dalam mengembangkan potensi dari komoditas jagung serta memberikan pendapatan dan kesejahteraan bagi petani atau petani yang membudidayakannya.

Peningkatan produksi jagung masih dapat terus dilakukan. Menurut Wang & Hu, (2021), peningkatan efisiensi produksi jagung diiringi dengan penambahan input yang sesuai sehingga menghasilkan output yang diharapkan. Salah satu input yang diperlukan dalam proses produksi tersebut adalah areal lahan pertanian yang luas dan subur. Pemanfaatan lahan secara maksimal akan dapat meningkatkan produktivitas serta hasil produksi yang maksimal. Tabel 2 menunjukkan bahwa peningkatan luas areal panen jagung mempengaruhi terhadap peningkatan produksi panen. Dalam enam tahun terakhir terjadi fluktuasi terhadap jumlah produksi jagung yang dihasilkan dan terus mengalami peningkatan pada tahun 2015-2020. Luas lahan jagung juga mengalami fluktuasi seiring dengan adanya jumlah produksi yang dihasilkan. Tingkat produktivitas lahan juga mengalami fluktuasi mengikuti dengan jumlah produksi dan luas lahan dari usahatani jagung.

Luas areal panen dan produksi jagung pada tahun 2015-2020 menunjukkan kecendrungan yang fluktuatif. Tabel 2 memperlihatkan seberapa besar tingkat pertumbuhan produksi, luas lahan, dan produktivitas jagung di Indonesia. Pertumbuhan produksi dipengaruhi oleh adanya peningkatan luas lahan dan tentunya diiringi pula dengan tingkat produktivitas yang lebih baik. Kondisi areal penanaman jagung harus lebih diperhatikan agar dapat meningkatkan produksi. Kondisi areal lahan yang baik tentunya mempengaruhi seberapa besar tingkat produktivitas yang dihasilkan oleh lahan tersebut.

Tabel 2. Produksi, Luas Lahan, dan Produktivitas Jagung Indonesia Tahun 2015-2020.

Tahun	Produksi	Luas Lahan	Produktivitas	Pertumbuhan (%)		
	(000 Ton)	(000 Ha)	(Ton/Ha)	Produksi	Luas Lahan	Produktivitas
2015	19.612,44	3.787,37	5,18	3,17	-1,31	4,33
2016	23.578,41	4.444,37	4,95	16,82	14,78	-4,65
2017	28.924,02	5.533,17	5,18	18,48	19,68	4,44
2018	21.655,17	4.065,94	5,31	-33,57	-36,09	2,45
2019	22.586,21	4.089,48	5,28	4,12	0,58	-0,57
2020	25.187,43	5.195,24	5,58	10,33	21,28	5,38
Rata-rata	23.590,61	4.519,26	5,25	3,23	3,15	1,90

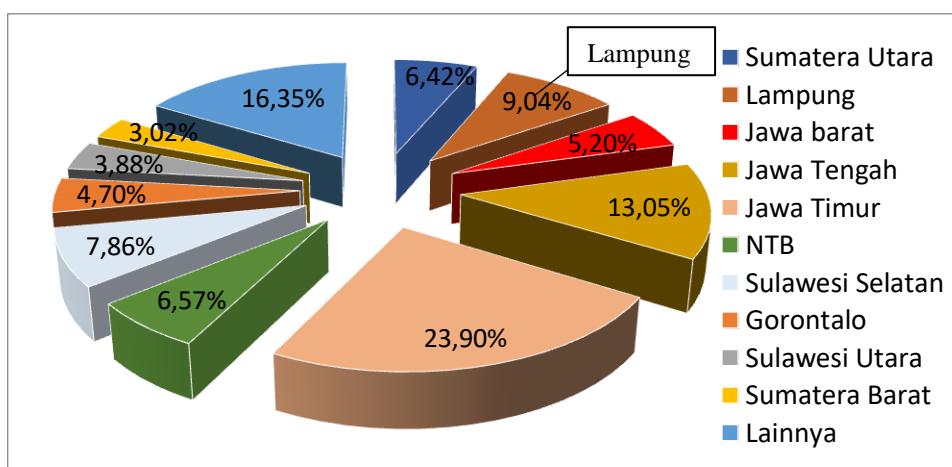
Sumber : Kementerian Pertanian (2015) dan Direktorat Jenderal Tanaman Pangan (2021)

Menurut data Direktorat Jenderal Tanaman Pangan (2021), produksi jagung pada tahun 2016-2018 mengalami fluktuasi dan puncak tertinggi produksi jagung terjadi pada tahun 2017 dengan bobot produksi mencapai 28.924.020 ton. Luas areal lahan jagung Indonesia memiliki rata-rata sebesar 4.519,26 hektar selama enam tahun terakhir. Produktivitas lahan jagung Indonesia memiliki rata-rata sebesar 5,25 ton per hektar. Tabel 2 memperlihatkan bahwa tingkat produktivitas mengalami peningkatan setiap tahunnya. Menurut Putu dkk, (2017), selain luas areal lahan yang besar peningkatan produktivitas disebabkan oleh beberapa faktor lainnya seperti karakteristik petani, cuaca, penggunaan pestisida, serta pemberian pupuk sesuai dosisnya.

Pertumbuhan produksi jagung menunjukkan kecenderungan positif sejalan dengan peningkatan luas lahan sebesar 3,23%, luas lahan 3,15%, dan produktivitas lahan 1,90%. Pertumbuhan produksi jagung berjalan positif artinya produksi jagung di Indonesia mengalami peningkatan secara signifikan setiap tahunnya.

Pertumbuhan luas lahan yang positif menunjukkan bahwa luas lahan jagung di Indonesia dapat memenuhi tingkat produksi jagung. Positifnya rata-rata pertumbuhan produktivitas jagung disebabkan karena pemanfaatan lahan secara maksimal sehingga produksi yang dihasilkan mengalami peningkatan secara signifikan.

Produksi jagung yang tinggi juga mempertimbangkan beberapa aspek atau faktor penunjang seperti kualitas benih, lahan, sarana produksi, serta faktor pendukung lainnya yang saling mempengaruhi. Jagung yang di jual kepada konsumen biasanya berupa jagung pipilan atau jagung kering dengan standar kualitas yang telah diperhatikan oleh petani beserta pihak terkait seperti pemerintah daerah dan dinas pertanian. Kualitas jagung yang diperoleh akan menjadi faktor penentu dalam pemenuhan gizi bagi hewan ternak sehingga kualitas daging dan telur yang dihasilkan maksimal dan memenuhi standar kebutuhan gizi tubuh. Berdasarkan hasil produksi jagung yang ada, maka dapat di lihat seberapa besar persentase kontribusi Provinsi Lampung terhadap produksi jagung di Indonesia pada Gambar 2 sebagai berikut.



Gambar 2. Kontribusi Produksi Jagung 10 Provinsi Sentra Tahun 2015-2020.
Sumber : Direktorat Jenderal Tanaman Pangan 2020 (diolah)

Gambar 2 menunjukkan bahwa Lampung menyumbang 9,04% produksi jagung untuk Indonesia. Hal ini dapat menjadi perhatian bagi masyarakat maupun pemerintah terkait potensi produksi jagung Lampung terhadap produksi Indonesia. Produksi yang tinggi memiliki dasar sebagai pemenuhan akan kebutuhan jagung yang terus meningkat sejalan dengan terus berkembangnya industri pangan dan pakan dan mengindikasikan bahwa besarnya peranan jagung dalam pertumbuhan sub sektor tanaman pangan dapat lebih diperhitungkan.

Produksi yang dihasilkan terhadap suatu komoditas harus dapat memenuhi jumlah permintaan konsumen yang ada di pasar. Jika permintaan konsumen dapat dipenuhi, maka terjadilah sistem pembentukan harga dalam proses pemenuhan *supply* dan *demand* tersebut. Konsumsi jagung di Indonesia diketahui terdapat beberapa pengelompokan. Jagung kering pipilan biasanya dikonsumsi secara langsung ataupun konsumsi tidak langsung yaitu dijadikan sebagai bahan baku pakan dan bahan baku industri. Beberapa jenis pengelompokan penggunaan jagung pipilan beserta bobot jagung yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Penggunaan Jagung di Indonesia Tahun 2015-2020

Tahun	Konsumsi Langsung (000 Ton)	Bahan Baku Pakan (000 Ton)			Penggunaan Lainnya (000 Ton)			Total (000 Ton)
		Industri Pakan	Peternak Mandiri	Terceder dari Produksi	Benih/Bibit	Industri Non Pakan		
2015	449,84	8250	3710	853,14	81,24	3883,26	17.227,61	
2016	467,88	8500	3768	1025,66	98,70	4668,53	18.528,97	
2017	391,33	9350	4693	1258,20	115,09	5726,96	21.534,91	
2018	422,64	8300	2520	1307,42	121,69	4760,00	17.431,75	
2019	427,06	8590	2916	1435,50	133,60	6014,75	19.516,94	
2020	234,56	7732	3710	1795,40	89,84	5253,29	18.814,72	
Rata-rata	398,88	8454	3553	1279,22	106,69	5051,13	18.842,48	

Sumber : Kementerian Pertanian (2019 dan 2021)

Tabel 3 memperlihatkan penggunaan jagung terbesar bukan terjadi pada konsumsi langsung melainkan konsumsi tidak langsung yaitu sebagai bahan baku dalam industri pakan ternak dengan rata-rata penggunaan jagung mencapai 8.454 ribu ton, sedangkan konsumsi langsung jagung pipilan rata-rata sebesar 398,88 ribu

ton. Terlihat pada Tabel 3 bahwa konsumsi langsung Indonesia tidak terlalu besar dibandingkan dengan industri pakan. Total penggunaan atau konsumsi jagung langsung dan tak langsung Indonesia setiap tahunnya cenderung mengalami fluktuasi. Rata-rata penggunaan jagung selama enam tahun terakhir sebesar 18.842,48 ribu ton. Penggunaan jagung terbesar terjadi pada industri pakan. Pemenuhan kebutuhan akan konsumsi jagung terhadap industri pakan harus lebih diperhatikan dibandingkan dengan konsumsi langsung. Terpenuhinya kebutuhan pakan ternak juga mempengaruhi seberapa besar tingkat harga produk turunan hewan ternak tersebut seperti daging dan telur sehingga pemerintah harus selalu menjaga stok jagung yang ada. Kebutuhan pakan ternak di Indonesia dikelola oleh industri pakan yang tentunya dengan beberapa perusahaan berbasis lokal dan juga internasional.

Jagung dapat dijadikan sebagai sumber pangan alternatif, namun jika dilihat dari penggunaan jagung saat ini pemenuhan akan konsumsi jagung terbesar masih berfokus terhadap industri pakan ternak atau konsumsi tak langsung. Lampung merupakan salah satu provinsi dengan penghasil pakan ternak terbesar di Indonesia. Berdasarkan Tabel 4 terlihat bahwa Lampung menempati urutan ke empat terbesar se-Indonesia dengan kapasitas produksi pakan mencapai 1.440 ribu ton per tahunnya dan kontribusi terhadap produksi pakan Indonesia sebesar 10,90%. Secara lebih lengkap terkait kontribusi produksi pakan di Indoensia dapat dilihat pada Tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 4. Sebaran dan Kapasitas Produksi Industri Pakan Nasional Tahun 2019

No	Provinsi Penghasil Pakan	Kapasitas Produksi	Share
		(000 Ton)	(%)
1	Jawa Timur	7430	56,28
2	Jawa Tengah	2750	20,83
3	Sulawesi	1580	11,96
4	Lampung	1440	10,90
	Total	13200	100

Sumber : Kementrian Perindustrian RI (2019)

Besarnya kontribusi Lampung terhadap industri pakan membuat permintaan jagung untuk industri pakan semakin meningkat. Meningkatnya industri peternakan secara langsung akan memberikan pengaruh yang cukup signifikan terhadap perkembangan permintaan terhadap pakan terutama bagi pabrik pakan. Secara langsung juga berdampak pada peningkatan kebutuhan akan jagung sebagai bahan utama pengolahan pakan. Semakin meningkat jumlah populasi ternak yang mengkonsumsi pakan pabrikan berbahan baku jagung seperti peternakan unggas dan ternak lainnya juga akan berpengaruh pada semakin meningkatnya permintaan industri peternakan terhadap kebutuhan akan pangan.

Pemenuhan kebutuhan pakan untuk unggas bertujuan untuk memenuhi jumlah konsumsi daging unggas bagi masyarakat dalam rangka memenuhi kebutuhan gizi protein hewani bagi masyarakat. Kebutuhan gizi yang diperlukan juga diharapkan mampu mencapai total kebutuhan akan pangan yang berasal dari ternak serta ketercapaian bobot ataupun umur optimal ternak siap jual. Maka dari itu diperlukan sumber pakan ternak yang mampu memenuhi standar kebutuhan industri ternak. Produk pakan yang ada akan digunakan untuk pakan ternak atau unggas serta untuk memenuhi permintaan konsumen terhadap daging unggas.

Kondisi permintaan yang melonjak akibat pakan ternak akan menyebabkan terjadinya sistem *Trade – off* penggunaan output jagung. Sistem *Trade-off* mengartikan bahwa sebagian besar produk jagung pipilan hanya untuk digunakan dalam pembuatan produk pakan. Kebanyakan masyarakat sekarang memiliki kesadaran yang baik terhadap gizi yang baik dan seimbang sehingga diiringi dengan inovasi makanan yang semakin meningkat. Permintaan masyarakat untuk mengkonsumsi unggas sebagai sumber protein hewani merangsang permintaan industri peternakan unggas untuk memenuhi kebutuhannya akan jagung sebagai input utama industri bahan pakan pada peternakan unggas. Hal ini berdampak pada semakin meningkatnya permintaan akan jagung baik sebagai output konsumsi pangan oleh masyarakat juga sebagai input utama industri peternakan unggas sebagai bahan makanan ternak unggas.

Pemenuhan kebutuhan atau permintaan akan konsumsi jagung tidak hanya melalui produksi saja, tetapi juga diiringi dengan adanya program impor jagung. Stabilisasi harga jagung diperlukan untuk menjaga kestabilan harga pangan lainnya yang berkaitan dengan penggunaan jagung. Produksi jagung Indonesia setiap tahunnya mengalami surplus namun jika permintaan konsumen mendadak tinggi maka tidak dapat dipungkiri akan terjadi kenaikan harga yang cukup besar bagi konsumen akibat adanya kelangkaan produk. Tingkat produksi, penyediaan impor, serta jumlah konsumsi tiap tahunnya dapat dilihat pada Tabel 5 sebagai berikut.

Tabel 5. Produksi, Impor, dan Konsumsi Jagung Indonesia Tahun 2015-2020

Tahun	Produksi (000 Ton)	Impor Jagung (000 Ton)	Konsumsi (000 Ton)
2015	19.612,44	3267,69	17.227,61
2016	23.578,41	1139,69	18.528,97
2017	28.924,02	517,5	21.534,91
2018	21.655,17	737,23	17.431,75
2019	22.586,21	1010,36	19.516,94
2020	25.187,43	856,95	18.814,72
Rata-rata	23.590,61	1.254,90	18.842,48

Sumber : Kementerian Pertanian (2021)

Tabel 5 menunjukkan bahwa impor jagung rata-rata tahun 2015-2020 mencapai 1.254,90 ribu ton. Rata-rata produksi Indonesia sebesar 23.590,60 ribu ton dan konsumsi sebesar 18.842,80 ribu ton. Rata-rata ini menunjukkan bahwa produksi lebih besar dibandingkan dengan tingkat konsumsi jagung yang ada. Intensitas impor yang dilakukan mengalami fluktuasi setiap tahunnya untuk mengimbangi jumlah produksi dan tingkat konsumsi masyarakat Indonesia.

Menurut Kementerian Pertanian (2018), impor perlu dilakukan untuk mengantisipasi terjadinya lonjakan harga pada tingkat petani serta menjaga kestabilan harga pada tingkat konsumen. Impor juga dijadikan sebagai landasan untuk mensukseskan program pemerintah untuk mewujudkan kemandirian pangan sehingga stok jagung yang ada harus selalu dikendalikan. Jika dibandingkan dengan jumlah produksi maka produksi jagung Indonesia cukup untuk memenuhi

kebutuhan jagung baik untuk konsumsi langsung maupun tidak langsung. Namun dalam hal ini Indonesia juga harus menjaga stok jagung sebagai cadangan apabila terjadi lonjakan permintaan untuk penggunaan pakan ternak dan pengolahan industri non pakan.

Produksi, konsumsi, dan impor yang masuk secara langsung mempengaruhi tingkat harga yang terbentuk. Kestabilan harga dalam teori ekonomi ditentukan oleh adanya keseimbangan antara tingkat *supply* dan *demand*. Permintaan jagung Indonesia berasal dari konsumsi langsung dan tidak langsung. Konsumsi tidak langsung seperti penggunaan jagung sebagai bahan baku industri pakan dan industri non pakan menjadi pemicu adanya permintaan jagung yang tinggi.

Kebijakan impor sangat tidak dianjurkan terutama dalam memenuhi kegiatan industri berbahan baku jagung. Pemenuhan kebutuhan jagung untuk kebutuhan pakan ternak yang mengandalkan impor akan berisiko tinggi dan akan berdampak negatif karena mampu menghambat industri peternakan dan pakan dalam negeri. Sebab sebagian besar produksi jagung dikonsumsi oleh negara petaninya, sehingga hanya sedikit bagian hasil produksi yang tersedia untuk dijadikan komoditi ekspor ke negara – negara lain. Hal ini akan berdampak negatif bagi negara – negara pengimpor jagung seperti halnya Indonesia, karena bagi para industri pengolahan pakan dan ternak harus bersedia mengeluarkan biaya ekstra untuk mendapatkan jagung sebagai pakan ternak demi tercukupinya kebutuhan pakan dan keberlangsungan industri peternakan. Namun stok jagung domestik harus tetap terpenuhi agar permintaan konsumen dapat terus dipenuhi dan menjaga kestabilan harga yang ada.

Pemenuhan permintaan akan konsumsi jagung sebagai pakan ternak dan konsumsi lainnya di Indonesia dilakukan melalui *supply* jagung berupa produksi jagung domestik dan penggunaan produk impor sebagai sumber tambahan stok jagung. Jumlah produksi yang tidak memenuhi permintaan konsumen akan menyebabkan harga jagung pada tingkat petani menjadi naik, sebaliknya jika produksi dan stok terhadap jagung pipilan cukup memenuhi permintaan konsumen, maka harga petani pun menjadi stabil serta harga yang diperoleh konsumen menjadi tidak

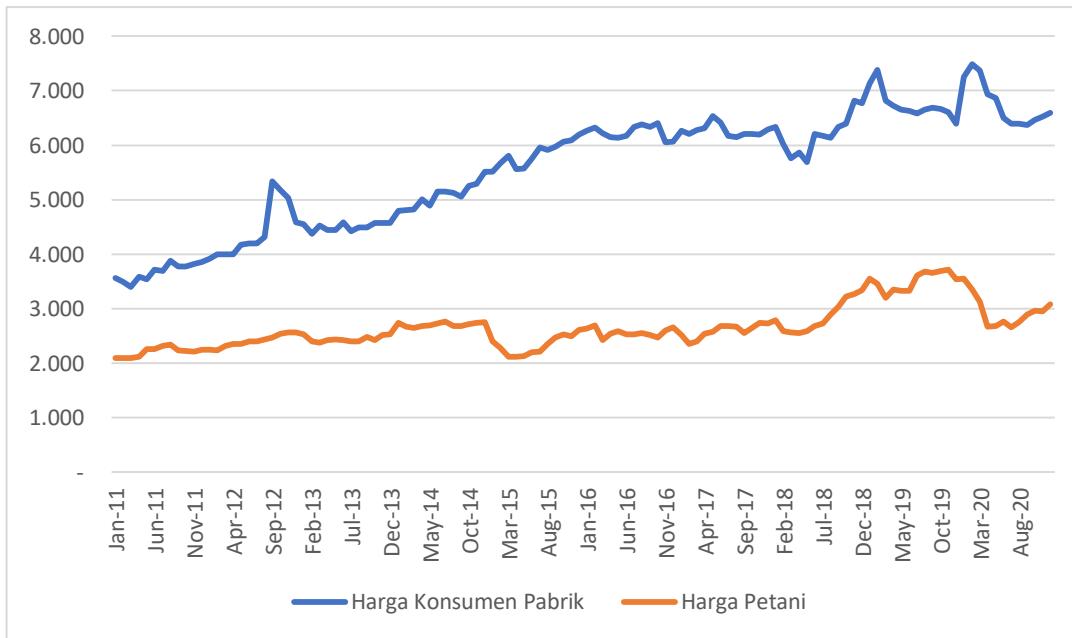
terlalu tinggi. Faktor harga menjadi faktor utama dalam sistem pemasaran yang efisien terutama pada produk pertanian.

B. Rumusan Masalah

Lampung merupakan salah satu provinsi dengan sentra jagung terbesar yaitu menempati posisi ke tiga dengan kontibusi produksi sebesar 9,04% dari 10 sentra produksi jagung yang ada di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa provinsi Lampung memiliki pengaruh terhadap produksi jagung di Indonesia. Potensi produksi jagung yang tinggi menyebabkan Lampung menjadi salah satu perhatian utama dalam sistem pemasaran jagung terutama pembentukan harga yang terjadi didalamnya. Transmisi harga terjadi pada saat terdapat perubahan harga yang terjadi di antara dua pasar. Kondisi yang terjadi pada komoditas jagung Provinsi Lampung adalah terdapat perbedaan fluktuasi harga yang terjadi pada dua lembaga pemasaran yaitu petani dan konsumen.

Terjadinya fluktuasi harga pada harga konsumen disebabkan karena adanya ketidakseimbangan antara kuantitas pasokan dan kuantitas permintaan yang dibutuhkan konsumen. *Supply* dan *demand* menentukan seberapa besar tingkat perubahan harga yang terjadi dan dampak apa yang dirasakan oleh petani. Fluktuasi harga yang terjadi pada tingkat petani disebabkan produksi yang tidak mampu untuk memenuhi permintaan konsumen. Permintaan yang meningkat menyebabkan terjadinya kenaikan harga akibat kelangkaan dari suatu produk yang disebabkan karena kurangnya pasokan produksi yang ada.

Perubahan harga disebabkan dari adanya perilaku pasar yang terjadi antara petani dan konsumen. Menurut Muis, (2008), keseimbangan antara kuantitas *supply* dan pemenuhan *demand* konsumen akan menghasilkan keseimbangan harga pada titik ekuilibrium. *Supply* dan *demand* menyebabkan terjadinya dua tren harga yang berbeda antara petani dan konsumen. Tren atau pergerakan harga petani dan konsumen jagung Provinsi Lampung tahun 2015-2020 dapat dilihat pada Gambar 3 sebagai berikut.



Gambar 3. Grafik Harga Petani dan Konsumen Pabrik Jagung Pipilan di Provinsi Lampung tahun 2011-2020.

Sumber : BPS RI 2021 (diolah)

Gambar 3 memperlihatkan statistik harga konsumen dan harga petani jagung pipilan dari tahun 2011-2020 mengalami fluktuasi. Fluktuasi harga terjadi secara signifikan selama sepuluh tahun terakhir. Menurut Nelly dkk, (2018), fluktuasi harga yang tinggi menyebabkan penerimaan dan keuntungan usaha yang diperoleh petani dari hasil kegiatan usahatannya tidak sesuai perhitungan dan jika terjadi kelebihan produksi maka harga komoditas akan turun, sebaliknya jika terjadi kekurangan pasokan maka harga komoditas tersebut akan mengalami kenaikan. Fluktuasi harga konsumen dapat dikendalikan jika produksi yang dihasilkan sesuai dengan permintaan konsumen.

Tren harga yang terjadi pada harga tingkat petani terjadi antara Rp2.099,00 sampai Rp3.714,00. Fluktuasi harga petani disebabkan karena adanya kenaikan jumlah produksi beserta kebijakan impor yang dilakukan pemerintah. Rata-rata harga petani terjadi sebesar Rp2.657,00. Tren harga yang terjadi pada tingkat konsumen pabrik terjadi antara Rp3.395,00 sampai Rp7.486,00. Sedangkan rata-rata harga konsumen pabrik terjadi sebesar Rp5.572,00. Dari tren harga yang terdapat pada dua pasar tersebut maka diperoleh nilai marjin sebesar Rp2.914,90.

Fluktuasi harga yang terjadi pada harga konsumen disebabkan karena perubahan jumlah permintaan yang terjadi setiap tahunnya terutama dalam kebutuhan jagung akan industri pakan ternak. Perubahan harga yang terjadi antara petani dan konsumen memiliki kecenderungan yang sama jika di lihat langsung melalui Gambar 3. Kecenderungan yang sama ini disebabkan karena belum adanya uji transmisi harga secara statistik sehingga belum dapat di ambil kesimpulan apakah transmisi harga terjadi secara asimetri ataupun tidak.

Menurunnya harga petani tidak diiringi dengan menurunnya harga konsumen pabrik pada beberapa waktu. Hal ini disebabkan karena adanya kebijakan impor dari pemerintah sebagai upaya pengendalian harga untuk konsumsi jagung terutama bahan industri pakan. Sedangkan penurunan harga yang terjadi pada tingkat petani juga dikendalikan dengan pembatasan jumlah impor sesuai dengan pasokan jagung nasional yang tersedia. Menurut Dewi, (2019), terlalu banyak melakukan impor akan menyebabkan ketidakseimbangan neraca perdagangan sehingga akan memicu turunnya harga dari suatu komoditas terutama pada tingkat petani. Penurunan harga petani/petani pada beberapa waktu tidak direspon secara cepat dengan adanya penurunan harga pada tingkat konsumen pabrik.

Proses produksi jagung memerlukan waktu dalam perlakuan, sehingga ketika terjadi perubahan harga maka respon perubahan harga tersebut tidak akan langsung direspon oleh petani yang disebabkan karena proses produksi yang sedang berjalan sehingga respon dapat diperoleh ketika proses produksi telah selesai dilaksanakan. Harga konsumen juga memiliki konsep yang sama, respon perubahan harga yang terjadi tidak akan langsung direspon melainkan memerlukan tenggang waktu atau adanya kebijakan baru yang mempengaruhi harga konsumen tersebut. Menurut Elalaoui, (2018), stabilitas harga dan ketahanan pangan sangat dipengaruhi oleh adanya peningkatan pasar suatu produk yang dipasarkan. Harga yang simetris sangat mempengaruhi bagaimana sistem integrasi dari suatu pasar apakah dapat menguntungkan bagi petani atau tidak.

Lampung merupakan salah satu provinsi dengan penghasil pakan terbesar. Beberapa perusahaan pakan besar seperti Charoen Pokphand Feedmill dan PT. Japfa Compeed Indonesia TBK merupakan pabrik pakan yang membutuhkan banyak sekali jagung pipilan yang digunakan sebagai faktor utama dalam menghasilkan produk pakan ternak. Jagung pipilan ini tentunya membutuhkan kualitas yang sesuai dan harga yang tidak terlalu tinggi agar pabrik tidak begitu banyak mengeluarkan biaya untuk pemenuhan faktor produksi. Perubahan harga yang tidak stabil tidak hanya berdampak buruk pabrik pakan saja melainkan juga sektor peternakan yang membutuhkan pakan sebagai bahan utama untuk memberikan konsumsi terhadap hewan ternaknya. Kebutuhan konsumsi akan daging unggas pun lebih banyak dibandingkan dengan daging hewan ruminansia seperti daging sapi dan daging kambing.

Harga unggas dianggap lebih terjangkau bagi masyarakat dari berbagai kalangan. Maka dari itu pabrik pakan memiliki misi untuk dapat memenuhi permintaan industry peternakan yang semakin meningkat dan mengantisipasi dengan melakukan produksi pakan lebih banyak. Permintaan yang besar ini menyebabkan bahan baku jagung pipilan lebih sulit diperoleh sehingga produksi juga harus dapat mengimbangi kebutuhan dari industri pakan. Hal ini menyebabkan terjadinya sistem transmisi harga yang asimetri dikarenakan petani atau petani pada waktu tertentu tidak mampu memenuhi permintaan pabrik pakan. Transmisi harga yang terjadi terutama di Provinsi Lampung antara petani dan konsumen diindikasikan memiliki sistem transmisi yang relatif rendah.

Selain permintaan yang tinggi beberapa faktor lainnya dapat mempengaruhi dalam pembentukan harga jagung di Provinsi Lampung. Setelah adanya transmisi harga beberapa faktor dapat mempengaruhi seperti harga ubi kayu, curah hujan, dan infrastruktur. Harga ubi kayu dapat dikatakan sebagai harga petani pesaing yang dalam hal ini banyak petani ubi kayu yang melakukan alih fungsi lahan terhadap lahan Pajale terutama jagung. Hal ini terjadi karena harga jagung dianggap lebih stabil dibandingkan harga ubi kayu sehingga banyak petani berpikir dengan menanam jagung maka akan dapat meningkatkan keuntungan bagi mereka. Curah hujan dianggap mempengaruhi karena hujan merupakan

salah satu faktor yang diperlukan dalam proses budidaya tanaman jagung. Hal ini mendasari bahwa kualitas jagung yang baik memiliki kadar air yang sesuai. Air yang diperoleh kebanyakan menggunakan sumber air hujan sebagai penyiraman alami. Curah hujan yang cukup akan memaksimalkan produksi yang ada sehingga harga jagung di tingkat petani dapat lebih stabil. Infrastruktur berpengaruh terhadap aksesibilitas atau kemudahan dalam melakukan proses pemasaran jagung yang telah dipanen.

Transmisi harga yang terjadi dalam sistem pemasaran antara petani dan konsumen yang relatif rendah merupakan salah satu indikator yang mencerminkan adanya kekuatan monopsoni atau oligopsoni pada pedagang (Titiana, 2021). Hal ini karena pedagang yang memiliki kekuatan monopsoni atau oligopsoni dapat mengendalikan harga beli dari petani sehingga walaupun harga di tingkat konsumen relatif tetap tetapi pedagang tersebut dapat menekan harga beli dari petani untuk memaksimumkan keuntungannya. Begitu pula jika terjadi kenaikan harga di tingkat konsumen maka pedagang dapat meneruskan kenaikan harga tersebut kepada petani secara tidak sempurna, dengan kata lain kenaikan harga yang diterima petani lebih rendah dibanding kenaikan harga yang dibayar konsumen.

Pola transmisi harga seperti ini tidak menguntungkan bagi petani karena kenaikan harga yang terjadi di tingkat konsumen tidak sepenuhnya dapat dinikmati petani, sebaliknya jika terjadi penurunan harga maka pola kenaikan harga pada tingkat petani dapat lebih menguntungkan karena petani akan dapat meneruskan peningkatan harga tersebut kepada pedagang dan konsumen sehingga petani akan lebih banyak dalam mendapatkan keuntungan. Kondisi ini mengindikasikan adanya ketidakseimbangan antara harga petani dan harga konsumen sehingga kasus ini bisa disebut dengan harga yang asimetri. Sistem pemasaran serta lembaga pemasaran yang terlibat memiliki pengaruh penting dalam proses pembentukan harga baik di tingkat petani maupun di tingkat konsumen.

Pembentukan harga yang terjadi pada petani jagung Provinsi Lampung dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti harga jagung tingkat konsumen pabrik,

jumlah produksi yang dihasilkan, harga jagung impor, kurs/nilai tukar rupiah, harga petani periode sebelumnya, harga produsen pesaing (ubi kayu), curah hujan, dan infrastruktur. Besarnya kuantitas impor yang dilakukan oleh pemerintah terlebih dahulu mempertimbangkan harga impor jagung. Hal ini menyebabkan bahwa harga impor memiliki pengaruh terhadap harga jagung Indonesia terutama Provinsi Lampung. Namun beberapa faktor tersebut belum dapat dijadikan sebagai alasan untuk pembentukan harga di Provinsi Lampung dikarenakan tingkat signifikansi beberapa variabel bebas tersebut belum diketahui secara matematis sehingga harus dilakukan uji statistik terlebih dahulu.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa rumusan masalah yang akan diteliti dari penelitian terhadap pembentukan harga jagung di Provinsi Lampung yaitu :

1. Bagaimanakah pola transmisi harga jagung dari tingkat konsumen pabrik terhadap tingkat petani di Provinsi Lampung?
2. Faktor apa saja yang mempengaruhi pembentukan harga jagung tingkat petani di Provinsi Lampung?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah yang ada, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menganalisis pola transmisi harga jagung dari tingkat konsumen pabrik terhadap tingkat petani di Provinsi Lampung.
2. Menganalisis faktor apa saja yang mempengaruhi pembentukan harga jagung tingkat petani di Provinsi Lampung.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian diharapkan dapat memiliki manfaat bagi :

1. Peneliti lain sebagai referensi dalam menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi perbedaan harga suatu komoditas serta dapat

mengevaluasi hal apa saja yang harus dilakukan untuk menjaga keseimbangan antara *supply* dan *demand*.

2. Petani sebagai referensi dalam melakukan proses pemasaran dan juga menjaga stabilitas ketahanan produksi lahan yang ia budidayakan agar tetap produktif.
3. Pembaca sebagai referensi dalam menambah ilmu pengetahuan mengenai faktor-faktor pembentukan harga dan juga sistem transmisi harga yang terjadi pada komoditas pertanian.
4. Pemerintah sebagai acuan dalam menetapkan kebijakan terkait impor jagung dan kebijakan lainnya yang menjadi faktor dalam penetapan harga jagung supaya stabilisasi harga tetap terjaga.

II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Tinjauan Pustaka

1. Karakteristik Jagung

Menurut (Laluan dkk., 2017), jagung merupakan tanaman semusim yang memiliki pertumbuhan atau siklus hidup selama 70-210 hari. Jagung merupakan tanaman yang sangat adaptif terhadap perubahan iklim dan dapat beradaptasi dengan baik di kondisi iklim tropis Indonesia. Menurut Tjitrosoepomo (1983), tanaman jagung dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

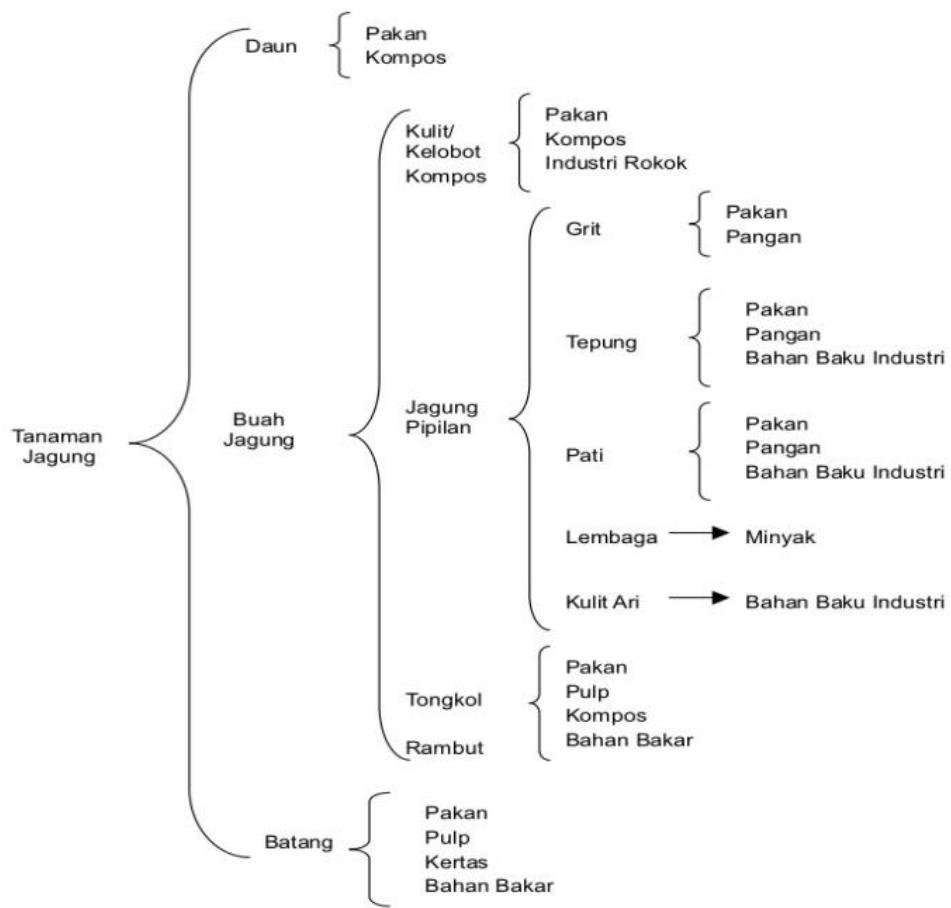
Kingdom : Plantae
Divisio : Spermatophyta
Sub Divisio : Angiospermae
Kelas : Monocotyledone
Ordo : Graminae
Family : Graminaceae
Genus : Zea
Spesies : *Zea mays L.*

Buah tanaman jagung terdiri atas tongkol, biji dan daun pembungkus. Biji jagung mempunyai bentuk, warna dan kandungan endosperm yang bervariasi, tergantung pada jenisnya. Pada umumnya jagung memiliki barisan biji yang melilit secara lurus atau berkelok-kelok pada tongkol dan berjumlah antara 8-20 baris biji. Biji jagung terdiri atas tiga bagian utama yaitu kulit biji, endosperm dan embrio (Syafruddin & Fadhly, 2004).

Biji jagung terdiri atas tiga bagian utama, yaitu pericarp, berupa lapisan luar yang tipis, berfungsi mencegah embrio dari organisme pengganggu dan kehilangan air; endosperm, sebagai cadangan makanan, mencapai 75% dari bobot biji yang mengandung 90% pati dan 10% protein, mineral, minyak, dan lainnya; dan embrio (lembaga), sebagai calon tanaman yang terdiri atas plumule akar radikal, scutellum, dan koleoptil (Subekti, 2010). Biji jagung terletak dan berkembang pada tongkol jagung. Letak biji jagung dibagi menjadi 3 tempat, yaitu: 20% bagian pangkal, 60% bagian tengah dan 20% bagian ujung tongkol. Pada umumnya biji yang digunakan sebagai biji hanya bagian tengahnya saja, yaitu sekitar 60%, dan yang bagian pangkal serta ujung masing-masing 20% dijadikan sebagai bahan konsumsi (Warisno, 1998).

Jagung termasuk komoditas strategis dalam pembangunan pertanian dan perekonomian Indonesia, mengingat komoditas ini memiliki beberapa peran penting dalam pemenuhan kebutuhan konsumsi langsung dan tidak langsung. Kebutuhan jagung banyak terjadi pada penggunaan jagung sebagai bahan industri pakan dengan penggunaan mencapai 50% dari total penggunaan jagung yang dibutuhkan. Peran jagung sangat diperlukan untuk memberikan keseimbangan terhadap rantai perdagangan unggas. Selain itu, jagung memiliki beberapa peran penting lainnya yang memberikan nilai tambah.

Gambar 4 memperlihatkan bahwa tanaman jagung dapat dimanfaatkan beberapa bagiannya seperti daun, buah atau biji, serta batang jagung. Pemanfaatan daun jagung digunakan sebagai bahan dalam pembuatan pakan kompos atau organik. Penggunaan batang jagung biasanya dijadikan sebagai bahan pembuatan kertas serta pembuatan bahan bakar organik atau biodiesel. Untuk pemanfaatan buah atau biji jagung digunakan dalam penggunaan langsung dan tidak langsung. Penggunaan langsung yaitu dijadikan sebagai bahan pangan secara langsung ataupun pemnfaatan biji jagung sebagai tepung. Sedangkan penggunaan tidak langsung biasanya digunakan dalam industri baik industri pakan ataupun non pakan.



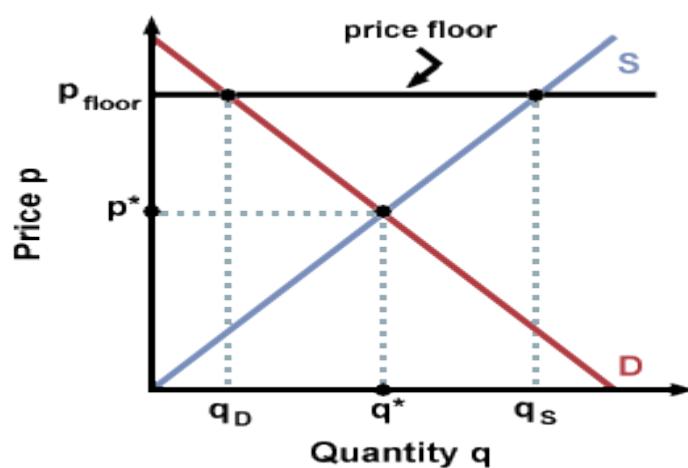
Gambar 4. Pohon Industri Jagung
Sumber : Litbang Pertanian (2010)

Menurut Bantacut dkk., (2015), pemanfaatan jagung yang menghasilkan keuntungan terbesar bersumber dari industri pakan dan industri lainnya dengan menggunakan jagung sebagai bahan dasar. Pemanfaatan jagung sebagai biodiesel juga membuat penggunaan jagung semakin meningkat dikarenakan dapat dijadikan sebagai sumber bahan bakar alternatif pengganti bensin dan solar. Pengolahan jagung melalui industri tersebut menghasilkan nilai tambah yang lebih besar jika dibandingkan dengan konsumsi secara langsung. Industri pakan ternak merupakan industri yang harus sangat diperhatikan dalam pemenuhan jagung pipilan. Industri pakan memiliki pengaruh besar terhadap perubahan harga pangan pokok lainnya seperti daging dan telur sehingga *demand* konsumen harus selalu diiringi dengan peningkatan *supply* jagung setiap waktunya.

2. Teori Pembentukan Harga

Sistem perdagangan atau perniagaan tentunya berkaitan dengan adanya pembentukan dan penetapan harga suatu produk. Harga diberikan atas dasar pertimbangan antara petani dan saluran pemasaran yang terjadi didalamnya. Kotler dan Amstrong (2001), menyebutkan bahwa harga merupakan sejumlah uang atau nominal yang dibebankan terhadap suatu produk (barang atau jasa), atau nilai yang harus dibayar untuk mendapatkan manfaat dari produk tersebut. Harga merupakan acuan dasar dalam pemberian nilai dari suatu produk dengan mempertimbangkan beberapa faktor pengendali harga seperti panjangnya rantai pemasaran dan sistem produksi yang dilakukan.

Price floor atau harga dasar adalah harga eceran terendah yang ditetapkan oleh pemerintah terhadap suatu produk atau komoditas yang disebabkan oleh melimpahnya penawaran barang tersebut di pasar. *Price floor* efektif melindungi petani dari penurunan harga barang yang tak terhingga. Pada dasarnya harga suatu barang ditentukan oleh besarnya suatu permintaan dan penawaran atas barang tersebut, sedangkan permintaan dan penawaran atas suatu barang ditentukan oleh banyak faktor. Terjadinya permintaan dan penawaran akan menghasilkan suatu garis singgung yang menyebabkan tejadinya keseimbangan harga. Secara lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 5 sebagai berikut.



Gambar 5. Kurva Supply and Demand
Sumber : Muis (2008)

Gambar 5 menunjukkan bahwa harga dipengaruhi oleh adanya permintaan dan juga penawaran yang diberikan. Jika permintaan dan penawaran terjadi pada tingkat harga tertentu maka dapat dipastikan permintaan dan penawaran akan memiliki titik potong yang disebut dengan harga keseimbangan. Harga ini nantinya akan ditetapkan terhadap suatu komoditas yang akan diperdagangkan. Hukum permintaan memiliki perbandingan yang terbalik antara kuantitas dan harga yang sedang berlaku. Jika harga suatu produk mengalami kenaikan maka konsumen akan memilih untuk mengurangi pembelian dan beralih kepada produk lain dengan harga yang lebih terjangkau.

Hukum penawaran memiliki perbandingan yang positif antara kuantitas dan harga produk. Jika harga yang diperoleh pada suatu produk tinggi maka akan membuat para petani lebih banyak dalam menjual produknya. Pemenuhan *demand* terhadap *supply* yang dihasilkan harus dilakukan secara sesuai sehingga akan menghasilkan pembentukan harga yang menguntungkan bagi petani dan konsumen. Kuantitas produk dipenuhi dengan beberapa cara seperti peningkatan produksi dan kebijakan impor.

Proses perdagangan tentunya diiringi dengan sistem pemasaran pasti akan sangat mempertimbangkan faktor-faktor yang mempengaruhi harga suatu komoditas. Harga merupakan satu-satunya unsur bauran pemasaran yang mendatangkan pemasukan atau pendapatan bagi perusahaan, sedangkan ketiga unsur lainnya (produk, distribusi, dan promosi) menyebabkan timbulnya biaya (pengeluaran). Di samping itu, harga merupakan unsur bauran pemasaran yang bersifat fleksibel, artinya dapat diubah dengan cepat. Proses penetapan harga harus mempertimbangkan biaya-biaya yang telah dikeluarkan untuk produksi dan juga ditambah dengan besarnya persentase laba yang diinginkan. Jika harga ditetapkan terlalu tinggi, secara umum akan kurang menguntungkan, karena pembeli akan mempertimbangkan pembeliannya dan mengakibatkan volume penjualan berkurang. Akibatnya semua biaya yang telah dikeluarkan tidak dapat tertutup, sehingga pada akhirnya perusahaan menderita rugi (Sheth, 2021).

Dalam proses pembentukan harga, terdapat beberapa kebijakan yang menetapkan harga menjadi harga dasar dan juga harga tertinggi. Menurut (Raharja, 2008), dalam buku pengantar ilmu ekonomi mengatakan bahwa *price floor* (harga dasar) dan *price ceiling* (harga tertinggi) merupakan suatu kebijakan pemerintah dalam perekonomian untuk mempengaruhi bekerjanya mekanisme pasar yang bertujuan untuk mengendalikan keseimbangan (ekuilibrium) pasar. Kesepakatan harga yang dilakukan oleh petani terhadap konsumennya pada dasarnya mempertimbangkan seberapa besar tingkat permintaan yang diberikan oleh konsumen tersebut.

Menurut Heckman (2018), harga juga dipengaruhi seberapa banyak faktor produksi yang digunakan dan bagaimana proses produksi tersebut dilakukan. Sistem produksi suatu produk pertanian harus dilakukan secara efisien dengan mengeluarkan biaya produksi serendah mungkin dan memaksimalkan produktivitas lahan yang ada.

3. Efisiensi Pemasaran

Kegiatan pemasaran merupakan salah satu kegiatan yang penting dalam terbentuknya sistem agribisnis mulai dari penyediaan sarana produksi pertanian (subsistem input), usahatani (*on farm*), pemasaran dan pengolahan hasil pertanian, serta subsistem penunjang (penelitian, penyuluhan, pembiayaan/kredit, intelijen pemasaran atau informasi pemasaran, kebijakan pemasaran). Pemasaran sendiri memiliki tujuan untuk menjembatani apa yang diinginkan petani dan konsumen dalam melengkapi proses produksi. Efisiensi pemasaran sendiri memiliki kasus dimana pasar yang tidak efisien disebabkan oleh biaya pemasaran yang dikeluarkan semakin besar dan nilai produk yang dipasarkan jumlahnya tidak terlalu besar. Oleh karena itu, efisiensi pemasaran akan terjadi jika biaya pemasaran dapat ditekan sehingga keuntungan pemasaran dapat lebih tinggi, persentase perbedaan harga yang dibayarkan konsumen dan petani tidak terlalu tinggi, tersedianya fasilitas fisik pemasaran, dan adanya kompetisi pasar yang sehat. Sistem pemasaran yang efisien juga dipengaruhi oleh rantai pemasaran. Semakin panjang rantai pemasaran yang terjadi, maka sistem pemasaran tersebut

tidak efisien yang menyebabkan terjadinya perbedaan harga yang cukup besar antara petani dan juga konsumen (Asmarantaka, 2012).

Hasyim (2012) mengemukakan bahwa pengukuran efisiensi pemasaran dapat dilakukan melalui organisasi pasar yang secara umum dapat dikelompokkan ke dalam tiga komponen sebagai berikut:

a. Struktur pasar (*market structure*)

Struktur pasar adalah karakteristik organisasi dari suatu pasar yang untuk prakteknya adalah karakteristik yang menentukan hubungan antara para pembeli dan para penjual, antara penjual satu dengan yang lain dan hubungan antara penjual di pasar dengan para penjual potensial yang akan masuk ke dalam pasar. Unsur-unsurnya adalah tingkat konsentrasi, differensiasi produk, dan rintangan yang masuk pasar.

b. Perilaku pasar (*market conduct*)

Perilaku pasar adalah pola tingkah laku dari lembaga tataniaga dalam hubungannya dengan sistem pembentukan harga dan praktek melakukan pembelian dan penjualan, secara horizontal maupun vertikal atau dengan kata lain tingkah laku perusahaan dalam struktur pasar tertentu, terutama bentuk-bentuk keputusan apa yang dibuat oleh manager dalam struktur pasar yang berbeda.

c. Keragaan pasar (*market performance*)

Keragaan pasar adalah sampai sejauh mana pengaruh riil struktur dan perilaku pasar yang berkenaan dengan harga, biaya, dan volume produksi.

Dalam mengetahui keragaan pasar, indikator yang sering digunakan dalam menganalisis hal ini yaitu :

1) Saluran Pemasaran

Menurut Assauri (2002) saluran pemasaran atau distribusi adalah kumpulan lembaga-lembaga yang memasarkan produk yang berupa barang atau jasa

dari petani sampai ke konsumen. Tanpa adanya distribusi petani akan mengalami kesulitan dalam memasarkan produknya dan konsumen harus berusaha dengan keras untuk mendapatkan produk yang diinginkan. Saluran distribusi yang efisien yaitu dapat mengalirkan seluruh produk yang telah di produksi sampai ke tangan konsumen dengan keadaan yang masih segar serta penyebaran terjadi secara merata dengan mempertimbangkan biaya-biaya pemasaran yang telah dikeluarkan. Faktor-faktor yang menentukan panjang pendeknya saluran pemasaran yang dilalui oleh suatu hasil komoditas pertanian seperti jarak antara petani dan konsumen, cepat tidaknya produk rusak, skala produk, pertimbangan lembaga perantara, jumlah pembeli, dan juga posisi keuangan pengusaha.

2) Harga, biaya dan volume penjualan

Keragaan pasar juga berkenaan dengan harga, biaya dan volume penjualan dari masing-masing tingkat pasar, mulai dari tingkat petani, pedagang hingga sampai ke konsumen.

3) Pangsa produsen

Pangsa produsen atau *producer's share* bertujuan untuk mengetahui bagian harga yang diterima produsen (petani). *Producer's share* mempunyai hubungan yang negatif dengan marjin pemasaran, sehingga semakin tinggi marjin pemasaran maka bagian yang diperoleh petani akan semakin rendah sehingga semakin tinggi PS maka kinerja pasar semakin baik.

4) Marjin pemasaran

Marjin pemasaran merupakan perbedaan harga suatu barang yang diterima produsen dengan harga yang dibayar konsumen. Perhitungan marjin pemasaran berfungsi sebagai acuan dalam melihat aktivitas-aktivitas yang dilakukan oleh lembaga pemasaran dalam menjalankan fungsi – fungsi pemasaran dan tentunya berdampak pada terjadinya perbedaan harga di tingkat produsen dengan harga di tingkat konsumen akhir (Sudiyono, 2016).

4. Sistem Integrasi Pasar dan Transmisi Harga

Pemasaran suatu komoditas atau produk pertanian tentunya didukung oleh beberapa aspek penting agar sistem pemasaran yang telah ditetapkan dapat berjalan dengan sempurna dan menciptakan pemerataan keuntungan bagi setiap salurannya. Dengan adanya pasar maka akan terjadi kegiatan jual beli, distribusi, dan tentunya pembentukan serta perbedaan harga pada setiap komponen penunjangnya baik petani maupun konsumen. Sejalan dengan adanya sistem pemasaran maka terbentuklah sistem integrasi pasar. Menurut (Shodhganga, 2019), sistem integrasi pasar adalah sistem yang digunakan untuk mengidentifikasi fenomena dimana pasar barang dan jasa yang terkait satu sama lain, mengalami pola kenaikan atau penurunan yang serupa tentang harga produk tersebut. Diuraikan kemudian, integrasi harga juga dapat merujuk pada keadaan di mana harga barang dan jasa terkait yang dijual di lokasi geografis tertentu, juga mulai bergerak dalam pola yang mirip satu sama lain.

Integrasi harga dapat terjadi di sistem pasar apa saja yaitu ketika harga suatu produk di lokasi yang berbeda dapat mengikuti pola yang sama dalam periode waktu yang lama. Saat waktu dan harga sedang bergerak secara proporsional satu sama lain dan ketika hubungan ini sangat jelas di antara pasar yang berbeda, maka kondisi ini disebut sebagai pasar sedang terintegrasi. Jadi integrasi pasar adalah indikator yang menjelaskan betapa berbedanya pasar satu dengan pasar yang lain, namun dapat terjadi integrasi pasar. Berdasarkan sistem integrasi pasar maka dapat terjadi karena beberapa faktor seperti pergeseran penawaran dan permintaan yang kemudian memiliki efek limpahan pada beberapa pasar. Ketika sedang terjadi integrasi pasar, maka saat peristiwa itu terjadi, bisa saja terjadi dalam dua atau lebih pasar, akan timbul efek yang mendorong perubahan atau pergeseran serupa di pasar lain yang berfokus pada suatu produk

Selain sistem integrasi pasar dalam proses pemasaran juga terdapat sistem pembentukan harga maka terdapat pengaruh harga di suatu pasar terhadap pasar lainnya atau biasa disebut dengan sistem transmisi harga. Analisis transmisi harga

berfungsi untuk mengukur pengaruh harga di satu pasar terhadap harga di pasar lain (IFPRI, 2019). Dalam kasus produksi dan penjualan komoditas jagung, jika panen di atas rata-rata dalam daerah surplus jagung, maka harga jagung di daerah itu biasanya akan turun. Harga yang rendah akan menyebabkan peningkatan aliran jagung dari wilayah surplus ke wilayah perkotaan, karena pedagang mencoba mengambil untung dari perbedaan harga, sehingga menurunkan harga di kota juga.

Analisis transmisi harga menggunakan data harga untuk mengukur berbagai aspek hubungan antara harga di kedua pasar. Analisis ini dapat digunakan untuk mempelajari hubungan antara (IFPRI, 2019) :

- (1) Harga dunia dan harga lokal untuk komoditas tertentu
- (2) Harga lokal untuk komoditas yang sama di berbagai kota
- (3) Harga dua komoditas terkait dalam saluran pasar yang sama (contohnya seperti gandum dan tepung)
- (4) Harga dua komoditas yang bersaing (seperti jagung dan sorgum)

Persyaratan data dalam analisis transmisi harga adalah dengan menggunakan data harga dari setidaknya dua pasar pada dua wilayah berbeda. Untuk itu, perlu memiliki data setidaknya 5 tahun data bulanan untuk mengidentifikasi hubungan antara harga-harga tersebut. Dengan data tambahan, dimungkinkan untuk memperluas analisis. Transmisi harga dibutuhkan agar kedinamisan suatu pasar dapat terjaga, dengan demikian integrasi pasar juga terbangun. Tidak adanya integrasi pasar, tentu akan menyulitkan terjadinya transmisi harga. Terkait dengan sistem integrasi jika integrasi pasar terbangun baik tentu saja akan membawa kepada kesejahteraan ekonomi dan juga memberikan dampak perubahan harga dari satu pasar ke pasar lain.

5. Teori Transmisi Harga Asimetri

Konsep integrasi pasar selalu dikaitkan dengan perkembangan transmisi harga yang berperan dalam proses pembentukan harga pada suatu pasar tertentu. Sistem

integrasi pasar yang apabila terjadi dalam jangka panjang maka dapat dikatakan bahwa bentuk integrasi dari pasar tersebut cenderung lemah dan diiringi dengan sistem transmisi harga yang tidak simetri (asimetri). Asimetri harga secara teori dapat menyebabkan terjadinya hubungan kompetisi pasar dengan karakteristik yang tidak sempurna dan hal ini biasanya disebabkan karena adanya *lag* informasi, promosi, dan juga konsentrasi pasar yang lemah (Henderson & Quant, 1980).

Pada produk pertanian analisis transmisi harga asimetri pertama kali dikemukakan oleh Tweeten & Quance (1969), yang menggunakan teknik variabel *dummy* untuk mengestimasi fungsi penawaran yang tidak dapat diubah (Meyer & von Cramon-Taubadel, 2004, hal. 594). Variabel *dummy* digunakan untuk memisahkan harga bahan baku menjadi dua, yaitu variabel yang hanya terdiri dari kenaikan harga input dan variabel yang hanya terdiri dari penurunan harga input. Selanjutnya koefisien untuk kedua variabel tersebut diestimasi dan dibandingkan. Hipotesis transmisi harga simetris ditolak apabila kedua koefisien tersebut berbeda signifikan secara statistik. Perbedaan harga pada suatu komoditas akan terlihat apabila telah teridentifikasi beberapa variabel yang mempengaruhi terjadinya transmisi harga pada suatu komoditas.

Transmisi harga mengindikasikan adanya sistem harga yang terjadi di antara dua pasar terjadi secara asimetri sehingga dalam menangani hal ini perlu diikuti dengan kebijakan stabilisasi harga dari pemerintah. Kebijakan pemerintah ini menyebabkan pasar dapat menjadi tersegmen melalui beberapa instrumen kebijakan perdagangan yang diterapkan pemerintah seperti pasar yang tidak terintegrasi secara sempurna atau tingginya biaya transaksi. Menurut Conforti (2004) ada enam faktor yang mempengaruhi transmisi harga yaitu biaya transportasi dan transaksi, kekuatan pasar, *increasing return to scale* pada produksi, produk yang homogen dan diferensiasi, nilai tukar, kebijakan dalam negeri suatu negara.

1. Biaya transportasi atau biaya transaksi

Biaya-biaya tersebut dapat membuat harga antar wilayah berbeda. Perbedaan tersebut harus tetap di-monitoring agar pasar tersebut tetap terintegrasi.

2. Kekuatan pasar

Rantai pasokan yang terlalu panjang akan membuat beberapa agen berperan sebagai price maker, yang membuat rantai pasok menjadi tidak efisien dan dapat mengacaukan harga. Kekuatan pasar oligopoli dalam penentuan harga sangat bergantung pada inelastisitas permintaan dan elastisitas penawaran yang reaktif terhadap harga produsen.

3. *Increasing return to scale*

Increasing return to scale pada produksi. Biasanya hanya terjadi pada permulaan pembentukan suatu pasar, dan biasanya hanya memengaruhi transmisi secara vertikal.

4. Produk yang homogen dan terdiferensiasi

Tingkat substitusi suatu komoditas yang diproduksi di dua daerah berbeda akan memengaruhi integrasi pasar dan transmisi harga.

5. Nilai tukar

Cakupan wilayah antar negara yang berbeda menyebabkan perubahan nilai tukar menjadi faktor utama dalam penentuan derajat integrasi suatu pasar.

6. Kebijakan kebijakan suatu wilayah

Kebijakan akan langsung memengaruhi transmisi harga, kebijakan tersebut antara lain kebijakan berkenaan tentang perdagangan, keamanan, ataupun kebijakan lainnya.

Faktor-faktor yang mempengaruhi adanya transmisi harga juga ditentukan berdasarkan seberapa besar tingkat perubahan harga yang terjadi di suatu wilayah terhadap komoditas tertentu. Menurut Darbandi (2018), perubahan harga disebut juga sebagai transmisi harga dimana perubahan harga lebih cepat berubah terhadap harga konsumen atau harga petani ditentukan dari adanya sistem pemasaran produk pertanian tersebut. Perubahan harga dapat berjalan positif ke harga konsumen jika permintaan produk bersifat stabil dan diiringi dengan persediaan produk yang cukup untuk memenuhi permintaan konsumen tersebut.

Vavra and GooDWin (2005), mengatakan bahwa kebijakan terhadap sektor pertanian suatu negara juga mempengaruhi adanya sistem transmisi harga yang simetri atau asimetri.

Seorang ilmuwan yaitu Wolffram (1971), pada awalnya memperkenalkan teknik pemisahan variabel baru dengan menggunakan data harga turunan (*first difference*) ke dalam persamaan yang akan diestimasi. Teknik analisis atau metode tersebut kemudian dimodifikasi oleh Houck (1979) dengan mengeluarkan nilai observasi awal, karena level observasi yang pertama dinilai tidak memiliki kekuatan penjelasan bebas. Kemudian ward (1982) mengembangkan model Houck dengan menambahkan *lag* pada variabel eksogen, seperti efek keterlambatan dan lamanya waktu *lag*, yang tetap dapat dipisahkan antara efek kenaikan harga dan efek penurunan harga (Meyer & von Cramon-Taubadel, 2004).

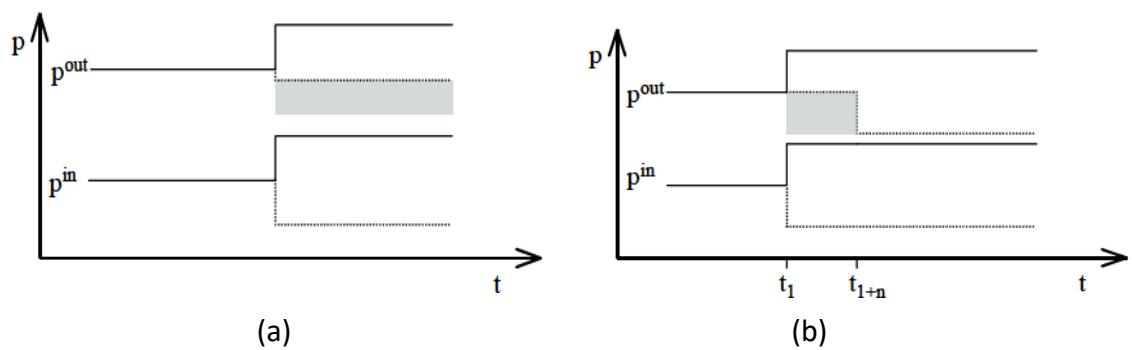
Meyer dan von Cramon-Taubadel (2004), memberikan pendapat bahwa dalam metode harga turunan (*first difference*) merupakan metode yang memiliki teknik pre-kointegrasi, dimana regresi terhadap *lag* dipisahkan berdasarkan tandanya. Pada teknik ini sehingga perubahan atas kenaikan harga (diinisiasi dengan tanda positif) diperbolehkan untuk memberikan efek yang berbeda dengan perubahan atas penurunan harga yang diberikan simbol dengan tanda negatif.

6. Analisis Transmisi Harga Asimetri

Transmisi harga dikatakan tidak simetris apabila terdapat perbedaan respon harga antara *shock* harga positif (saat terjadi kenaikan harga) dengan *shock* harga negatif (saat terjadi penurunan harga). Menurut Meyer & von-Cramon Taubadel (2004), yang dimaksud dengan asimetri pada kasus transmisi harga dapat diklasifikasikan dalam 3 (tiga) kriteria. Kriteria yang pertama transmisi harga tidak simetris yang terjadi secara vertikal atau spasial. Transmisi harga vertikal terjadi antar level pemasaran dalam satu rantai, sedangkan transmisi harga spasial terjadi antar pasar yang berbeda lokasi geografisnya.

Sebagai contoh, transmisi harga vertikal yang tidak simetris terjadi pada saat kenaikan harga di level petani ditransmisikan lebih cepat dan lebih sempurna kepada harga di level konsumen, dibandingkan saat terjadi penurunan harga di level petani. Sementara transmisi harga spasial yang tidak simetris dapat dicontohkan melalui perbedaan respon harga domestik terhadap harga internasional, dimana kenaikan harga internasional lebih cepat diadopsi oleh harga domestik dibandingkan saat terjadi penurunan harga internasional.

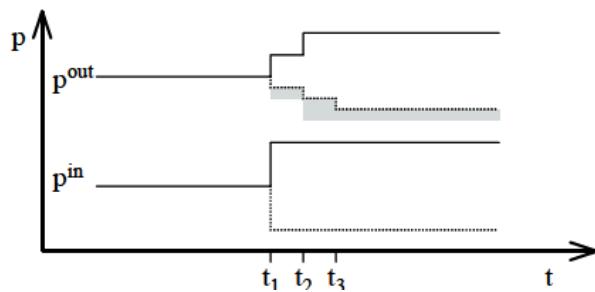
Kriteria yang kedua merujuk kepada kondisi transmisi harga yang tidak simetris dari sisi kecepatan waktu dan besaran penyesuaian harga. Dalam hal kecepatan waktu penyesuaian, fenomena asimetris terjadi apabila *shock* harga di salah satu pasar tidak dengan segera ditransmisikan oleh pasar lainnya. Sementara dari sisi besaran, fenomena asimetris terjadi pada saat *shock* harga di satu pasar tidak ditransmisikan secara penuh oleh pasar lainnya. Kondisi transmisi harga yang tidak simetris dari sisi kecepatan waktu dan besaran penyesuaian harga ditampilkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Transmisi Harga Tidak Simetris dari Sisi Kecepatan dan Besaran

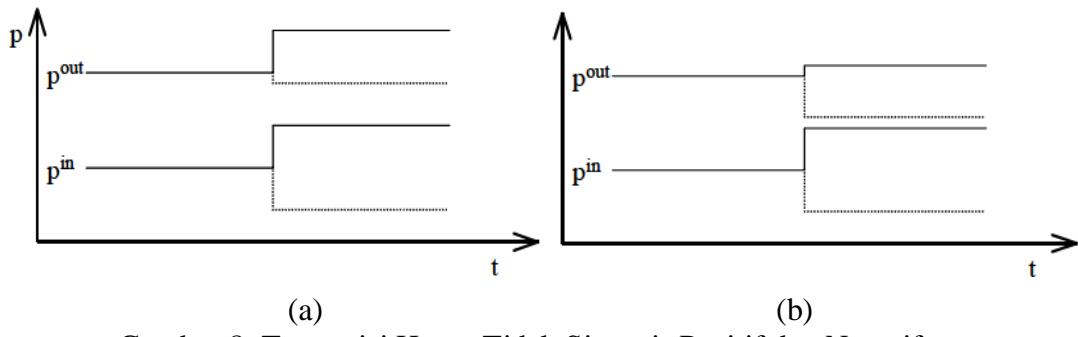
Pada Gambar 6 dijelaskan bahwa sumber dari *shock* harga terjadi pada P^{in} . Dari Gambar 6a terlihat bahwa pada gambar tersebut terdapat perbedaan respon dari sisi besaran penyesuaian harga di P^{out} antara *shock* positif dengan *shock* negatif yang terjadi di P^{in} . Pada saat terjadi *shock* positif di P^{in} , P^{out} akan mentransmisikan *shock* tersebut secara sempurna, dimana kenaikan harga yang terjadi di P^{out} sama dengan kenaikan yang terjadi di P^{in} . Sementara saat terjadi *shock* negatif di P^{in} , penurunan harga yang terjadi di P^{out} tidak terjadi dengan sempurna. Hanya setengah dari *shock* negatif di P^{in} yang ditransmisikan oleh P^{out} .

Gambar 6b menjelaskan bahwa terjadi sistem transmisi yang tidak simetris dari sisi kecepatan waktu penyesuaian. Saat terjadi kenaikan harga di P^{in} pada waktu t_1 , P^{out} akan dengan segera melakukan penyesuaian pada waktu yang sama. Sementara saat di P^{in} terjadi penurunan harga, P^{out} tidak dengan segera merespon penurunan harga tersebut, melainkan terdapat lag selama n . Sehingga *shock* negatif di P^{in} baru akan ditransmisikan di P^{out} pada waktu t_{1+n} .



Gambar 7. Transmisi Harga Tidak Simetris dari Sisi Kecepatan dan Besaran

Gambar 7 menjelaskan transmisi yang tidak simetris dari sisi kecepatan waktu dan besaran. Pada kejadian ini diketahui bahwa terjadi kenaikan harga yang terjadi di P^{in} pada waktu t_1 , diketahui bahwa harga tidak ditransmisikan seluruhnya pada waktu yang sama, melainkan hanya setengahnya. Pada waktu t_2 barulah seluruh *shock* positif di P^{in} ditransmisikan secara sempurna. Sementara saat terjadi penurunan harga pada waktu yang sama di P^{in} , proses transmisinya dilakukan pada waktu yang lebih lama dibandingkan saat terjadi *shock* positif, yaitu pada waktu t_3 . Respon penurunan harga yang terjadi di P^{out} pun tidak sebesar penurunan harga yang terjadi di P^{in} . Hal ini menggambarkan bahwa terjadi transmisi yang tidak sempurna dari sisi kecepatan waktu dan besaran penyesuaian yang ditunjukkan oleh P^{out} saat terjadi *shock* negatif di P^{in} .



Gambar 8. Transmisi Harga Tidak Simetris Positif dan Negatif

Kriteria ketiga, mengacu pada Peltzman (2000), transmisi harga yang tidak simetris dapat diklasifikasikan menjadi transmisi tidak simetris yang positif dan transmisi tidak simetris yang negatif. Transmisi tidak simetris yang positif adalah kondisi dimana *shock* positif akan direspon secara lebih cepat dan/atau lebih sempurna dibandingkan saat terjadi *shock* negatif (Gambar 8a). Sebaliknya, transmisi tidak simetris yang negatif adalah situasi dimana *shock* negatif akan lebih cepat dan/atau lebih sempurna direspon dibandingkan *shock* positif (Gambar 8b). Adapun sistem transmisi harga vertikal yang terjadi dalam satu rantai pemasaran diketahui bahwa sistem transmisi harga yang positif ataupun negatif tidak hanya dapat terjadi dari hulu ke hilir saja, melainkan dapat pula terjadi sebaliknya (dari hilir ke hulu), contohnya pada saat terjadi pergeseran kurva permintaan. Untuk menghindari kesalahan penafsiran, Meyer & von-Cramon Taubadel (2004) mendefinisikan transmisi harga tidak simetris yang positif adalah kondisi transmisi harga yang lebih cepat dan/atau lebih sempurna terjadi saat adanya tekanan terhadap margin (*squeeze margin*) dibandingkan saat adanya penambahan margin (*stretch margin*). Yang dimaksud dengan *squeeze margin* adalah pada saat terjadi kenaikan harga di hulu (Pⁱⁿ) atau penurunan harga di hilir (P^{out}), sementara *stretch margin* adalah saat terjadi penurunan Pⁱⁿ atau kenaikan P^{out}.

Apabila dilihat dari sudut pandang kesejahteraan dan transmisi harga tidak simetris berjalan dari hulu ke hilir seperti produk pertanian yang dipasarkan kepada konsumen, maka transmisi tidak sempurna yang negatif dianggap baik bagi konsumen. Hal ini disebabkan kenaikan harga input tidak akan

ditransmisikan kepada konsumen, sehingga konsumen akan selalu menikmati harga yang rendah. Sebaliknya, transmisi harga tidak simetris yang positif akan merugikan konsumen karena konsumen tidak pernah menikmati penurunan harga yang terjadi di level petani. Akibatnya, harga di level konsumen cenderung tinggi dan kesejahteraan konsumen akan berkurang. Meskipun demikian, (Vavra & GooDWin, 2005), menyebutkan bahwa untuk menghitung tingkat kesejahteraan maka perlu memperhatikan faktor biaya transaksi (*adjustment cost* dan *menu cost* pada kasus transmisi vertikal) dalam perhitungan transmisi harga.

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini mengacu pada hasil penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian ini. Jika dibandingkan dengan penelitian- penelitian terdahulu yang relevan maka penelitian ini memiliki beberapa persamaan dan perbedaan. Kajian atau sumber penelitian terdahulu diperlukan sebagai bahan referensi bagi penelitian untuk menjadi pembanding antara penelitian yang dilakukan dengan penelitian sebelumnya, untuk mempermudah dalam pengumpulan data dan metode analisis data yang digunakan dalam proses pengolahan data. Secara lebih terperinci, kajian penelitian terdahulu yang digunakan yaitu penelitian yang relevan dengan Analisis Pembentukan Harga Jagung di Provinsi Lampung.

Kajian penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai referensi memiliki persamaan dalam hal alat analisis serta beberapa perbedaan. Persamaan yang ada terletak pada variabel yang digunakan berupa variabel terikat dan variabel bebas. Variabel terikat yang digunakan yaitu harga petani, sedangkan variabel bebas yang digunakan yaitu harga konsumen, produksi, harga impor, dan kurs rupiah/nilai tukar. Metode penelitian pada umumnya digunakan metode analisis data stationer, uji lag, uji kointegrasi, uji kausalitas, dan uji AECM. Hal ini menunjukkan persamaan antara metode AECM untuk mengukur tingkat analisis transmisi harga serta metode OLS untuk mengetahui tingkat signifikansi faktor pembentuk harga jagung di Provinsi Lampung.

Perbedaan penelitian terdahulu terhadap yang akan dilaksanakan terletak pada data yang digunakan. Data yang digunakan pada penelitian ini berupa data tahun 2015-2020 pada semua variabel. Perbedaan juga terdapat pada lokasi penelitian yang dijadikan sebagai sampel penelitian yaitu menggunakan Provinsi Lampung sebagai salah satu sentra produksi jagung Indonesia. Beberapa hasil penelitian terkait perbedaan harga yang asimetris dapat dijadikan sebagai pembelajaran dalam melakukan analisis data serta pengambilan kesimpulan yang tepat sesuai hasil analisis menggunakan *software* Eviews 9.

Tabel 6. Penelitian Terdahulu

No	Judul/Peneliti /Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Metode Analisis	Hasil Penelitian
1.	Transmisi Harga Jagung Di Provinsi Lampung. Desi. Rati Purwasih, Muhammad Firdaus, dan Sri Hartoyo, 2018	Menganalisis transmisi harga jagung dari tingkat konsumen ke tingkat produsen di Provinsi Lampung.	Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data sekunder yang terdiri atas data harga jagung tingkat produsen dan konsumen di Provinsi Lampung dari periode Januari 2009 sampai Desember 2014 dengan jumlah observasi sebanyak 72 bulan. Data diperoleh dari Badan Pusat Statistik Republik Indonesia.	1. Analisis data sekunder 2. Uji stationeritas Data 3. Penentuan Panjang Lag Optimal 4. Uji Kointegrasi 5. Uji Kausalitas 6. Estimasi Asymmetric Error Correction Model (AECM) 7. Uji Wald	Hasil penelitian yang telah dilakukan dalam jangka pendek transmisi harga jagung dari tingkat konsumen ke tingkat produsen di Provinsi Lampung berjalan secara asimetri. Sebaliknya dalam jangka panjang transmisi harga jagung dari tingkat konsumen ke tingkat produsen berjalan secara simetri atau dalam jangka panjang perubahan harga jagung di tingkat konsumen baik kenaikan maupun penurunan harga akan ditransmisikan ke harga jagung di tingkat produsen dengan kecepatan yang sama.

Tabel 6. Lanjutan

No	Judul/Peneliti /Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Metode Analisis	Hasil Penelitian
2.	Analisis Transmisi Harga Jagung sebagai Bahan Pakan Ternak Ayam Ras di Sumatera Barat. Rahmi dan B. Arif. 2012	<p>1. Menganalisis Tranmisi harga jagung antara petani dan konsumen.</p> <p>2. Menganalisis hubungan elastisitas harga antara petani dan konsumen.</p>	<p>Penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu harga jagung di tingkat petani dan tingkat konsumen di Propinsi Sumatera Barat per minggu selama satu tahun (Agustus 2009 – Agustus 2010) dari Data Dinas Perindustrian Perdagangan dan Koperasi Propinsi Sumatera Barat).</p>	<p>1. Analisis data sekunder</p> <p>2. Metode Regresi Linier</p> <p>3. Analisis Elastisitas Transmisi Harga.</p>	<p>Dari hasil penelitian ini diketahui kepekaan perubahan harga di tingkat petani jagung lebih kecil dari kepekaan perubahan harga di tingkat konsumen sehingga pasar kurang efisien. Transmisi harga dari konsumen ke petani dan sebaliknya dari petani ke konsumen kurang berjalan dengan baik, karena penumpukan marjin pada pedagang pengumpul sebagai pelaku pasar yang mengendalikan pasar dan menghambat transmisi harga. Petani relatif sedikit mengalami perubahan harga, karena perubahan harga hanya berakibat pada besarnya profit pedagang pengumpul, sehingga produsen sendiri sebagai petani jagung dan peternak ayam ras sebagai konsumen jagung untuk bahan pakan ternaknya tidak diuntungkan.</p>

Tabel 6. Lanjutan

No	Judul/Peneliti /Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Metode Analisis	Hasil Penelitian
3.	Analisis Integrasi dan Transmisi Harga Asimetris Pasar Jagung Pendekatan <i>Vector Error Correction</i> <i>Model.</i> Rasidin Karo Karo Sitepu dan Muhammad Asaad. 2018	Menganalisis integrasi pasar di tingkat petani, pedagang pengumpul di Kabupaten, harga pedagang besar di Kota Medan dan harga jagung tingkat Nasional yang diasumsikan terintegrasi secara vertical.	Data yang digunakan adalah data <i>time series</i> antara tahun 2010 sampai 2016. Sumber data diperoleh dari BPS.	1. Uji Stationeritas 2. Uji VECM 3. Uji VAR 4. Uji Kointegrasi 5. Uji Unit Root 6. Uji Kausalitas 7. Uji Wald	Harga pedagang besar terkointegrasi dengan harga jagung di tingkat petani, tetapi mekanisme transmisinya tidak simetris (asimetris). Mekanisme pasar yang bersaing sempurna karena informasi yang diterima petani tidak sempurna seperti yang diasumsikan di dalam pasar competitive. Dari hasil pendugaan transmisi harga asimetris diketahui bahwa dugaan dari VECM menunjukkan hasil yang konsisten dimana koefisien keseimbangan jangka panjang positif dan koefisien keseimbangan jangka panjang negative signifikan dan tidak identik secara statistik. Struktur pasar yang terbentuk antara pedagang adalah oligopsoni/oligopoli sehingga market power produsen menjadi lemah.

Tabel 6. Lanjutan

No	Judul/Peneliti /Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Metode Analisis	Hasil Penelitian
4.	Analisis Efisiensi Pemasaran Jagung Di Provinsi Gorontalo, Ulfira Ashari dan Syamsir, 2020	<p>1. Menganalisis integrasi pasar dan transmisi harga jagung antara petani dan konsumen</p> <p>2. Menganalisis penyebaran marjin pemasaran pada saluran pemasaran jagung di Provinsi Gorontalo.</p>	<p>Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer.</p> <p>Lokasi ini dipilih secara purposive</p> <p>Data yang digunakan berupa data harga konsumen dan petani di Provinsi Gorontalo berupa data deret waktu (time series) bulanan dari Januari sampai Desember 2020</p>	<p>1. Uji Stationeritas</p> <p>2. Estimasi Asymmetric Error Correction Model (AECM)</p> <p>3. Penentuan Panjang Lag Optimal</p> <p>4. Uji Kointegrasi</p> <p>5. Uji Kausalitas.</p> <p>6. Perhitungan Marjin Pemasaran</p>	<p>Pada jangka pendek ditemukan transmisi harga asimetri di tingkat petani dan konsumen. Sebaliknya, perubahan harga ditransmisikan secara simetri pada jangka panjang menunjukkan integrasi pasar sehingga disimpulkan pemasaran jagung efisien dari segi harga. Marjin pemasaran terkecil berada pada Saluran III, dimana pemasaran dilakukan secara langsung ke ekspor. Pemasaran jagung di Provinsi Gorontalo memberikan nilai farmer share yang tinggi, sehingga disimpulkan bahwa pemasaran bersifat efisien dari segi operasional.</p>

Tabel 6. Lanjutan

No	Judul/Peneliti /Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Metode Analisis	Hasil Penelitian
5.	Transmisi Harga Gabah Terhadap Harga Beras: Tinjauan Arah, Besaran Dan Lama Perubahan. Agung Andiojaya, 2021	<p>1. Menganalisis proses transmisi perubahan harga gabah dan beras dengan data terkini.</p> <p>2. Analisis terhadap kecepatan transmisi perubahan harga gabah di level petani ke perubahan harga beras di berbagai level.</p>	<p>Penelitian ini menggunakan data sekunder.</p> <p>Digunakan data deret waktu (time series) perubahan harga gabah/beras secara bulanan pada level nasional dari Januari 2017 hingga April 2021.</p> <p>Data perubahan harga yang meliputi perubahan harga bulanan gabah kering panen (GKP), harga beras penggilingan kualitas medium, harga beras grosir dan harga beras eceran diambil dari angka Berita Resmi Statistik (BRS) yang dirilis (BPS)</p>	<p>1. Analisis data sekunder</p> <p>2. Uji stationeritas Data</p> <p>3. Penentuan Panjang Lag Optimal</p> <p>4. Uji Kointegrasi</p> <p>5. Uji Kausalitas</p> <p>6. Uji VAR</p>	<p>Hubungan kausalitas antara perubahan harga gabah di tingkat petani dan harga beras di penggilingan, grosir dan eceran berlangsung unidirectional. Dimana, arah perubahan harga terjadi dari level petani ke level penggilingan dan grosir. Sementara arah transmisi untuk harga beras eceran terjadi sebaliknya, yaitu dari eceran ke petani. Dari uji Granger Causality diperoleh informasi bahwa perubahan harga gabah secara statistik tidak berpengaruh signifikan terhadap perubahan harga beras eceran. Berkaitan dengan kecepatan transmisi harga, respons variabel perubahan harga beras di penggilingan dan grosir terjadi pada jangka waktu pendek dan jangka panjang.</p>

Tabel 6. Lanjutan

No	Judul/Peneliti /Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Metode Analisis	Hasil Penelitian
6.	Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Harga Jagung Pipil Ditingkat Petani Sumatera Utara. Michael Novranda Surbakti, HM Mozart B Darus, dan Diana Chalil, 2014	Mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi harga jagung pipil ditingkat petani Sumatera Utara dan Bagaimana pengaruh impor terhadap harga jagung pipil ditingkat petani di Sumatera Utara	Penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu data bulanan pada periode 2009 ± 2012 . Data yang digunakan adalah data harga dari Dinas Pertanian, data produksi dan stok dari Dinas Ketahanan Pangan dan data kurs dari Bank Indonesia. Data bersifat <i>time series</i>	1. Estimasi model 2. Analisis Regresi Faktor-faktor yang mempengaruhi Harga Jagung Pipil ditingkat Petani Sumatera Utara	Hasil penelitian menunjukkan bahwa harga jagung pipil ditingkat petani Sumatera Utara secara nyata dipengaruhi oleh produksi jagung, harga rill jagung pipil periode sebelumnya, harga rill jagung Indonesia periode sebelumnya dan harga rill jagung impor, sedangkan stok periode sebelumnya, volume impor periode sebelumnya, kurs, dan harga rill pakan ternak tidak .

Tabel 6. Lanjutan

No	Judul/Peneliti /Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Metode Analisis	Hasil Penelitian
7.	Transmisi Harga Kopi Arabika Gayo Di Provinsi Aceh. Noratun Juliaviani, Sahara, dan Ratna Winandi, 2017	Menganalisis transmisi harga kopi Arabika Gayo dari eksportir hingga harga tingkat produsen (petani).	Pemilihan lokasi dilakukan dengan sengaja (purposive). Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data time series berupa data bulanan harga kopi Arabika Gayo di tingkat eksportir dan data bulanan di tingkat produsen Kabupaten Aceh Tengah dan Bener Meriah.	1. Analisis data sekunder 2. Uji stationeritas Data 3. Eror Correction Model (ECM) 4. Uji Kointegrasi 5. Uji Kausalitas. 6. Estimasi Asymmetric Error Correction Model (AECM) 7. Uji Wald	Hasil pengujian transmisi harga di Kabupaten Aceh Tengah dan Bener Meriah dengan menggunakan model ECM menunjukkan bahwa dari segi kecepatan transmisi harga pada jangka pendek bersifat asimetris sedangkan pada jangka panjang transmisi terjadi secara simetris. Transmisi harga asimetris pada jangka pendek umumnya disebabkan oleh faktor adjustment cost. Transmisi harga antara petani dengan eksportir simetris pada jangka panjang menunjukkan bahwa tidak ada penyalahgunaan market power pada pasar kopi Arabika Gayo. Adanya transmisi harga antara produsen dan eksportir simetris pada jangka panjang menunjukkan pasar Kopi Arabika Gayo di kedua daerah tersebut sudah efisien.

Tabel 6. Lanjutan

No	Judul/Peneliti /Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Metode Analisis	Hasil Penelitian
8.	Efisiensi Pemasaran Jagung Tongkol (Zea mays, L.) di Kabupaten Indramayu. Ayu Lestari, Wiwik Ambarsari, Fadhillah Laila. 2021	Mengetahui besarnya nilai elastisitas transmisi harga dan efisiensi pemasaran jagung tongkol di Kabupaten Indramayu	Metode penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif secara komparatif. Objek penelitian ini adalah data sekunder yaitu data Time Series bulanan harga petani dan harga konsumen komoditas jagung di Kabupaten Indramayu.	1. Uji asumsi klasik 2. Estimasi model OLS 3. Perhitungan elastisitas transmisi harga	Berdasarkan hasil dari penelitian efisiensi pemasaran jagung tongkol di Kabupaten Indramayu diketahui nilai elastisitas transmisi harga sebesar 0,481 maka $E_t < 1$ tetapi di dalam persamaan regresi terjadi masalah autokorelasi sehingga perlu dilakukan transformasi data menggunakan teknik Theil Nagar dan diperoleh nilai elastisitas transmisi harga sebesar 0,944 maka nilai $E_t < 1$. Berdasarkan elastisitas transmisi jagung 0,944 artinya kenaikan harga sebesar 1% di tingkat konsumen dan mengakibatkan penurunan harga sebesar 0.944% di tingkat petani. Pemasaran jagung tongkol tidak efisien di Kabupaten Indramayu.

Tabel 6. Lanjutan

No	Judul/Peneliti /Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Metode Analisis	Hasil Penelitian
9.	Analisis Elastisitas Transmisi Harga Tandan Buah Segar PT Jamika Raya Dan Koperasi Unit Desa Di Kecamatan Limburlubuk Mengkuang Dan Kecamatan Bathin II Pelayang Kabupaten Bungo. Misra Yeni.R dan Ronald N Girsang. 2019	Mengetahui perbandingan harga tandan buah segar (TBS) di KUD dengan PT jamika Raya dan di Bathin II pelayang.	Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi, dan dokumentasi. Peneliti berperan sebagai key instrument. Kehadiran peneliti akan diketahui oleh informan, dan bersifat <i>observative non participant</i> . Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>Analysis Interactive</i> .	1. Uji stationeritas Data 2. Eror Correction Model (ECM) 3. Uji Kointegrasi 4. Uji Kausalitas 5. Estimasi Asymmetric Error Correction Model (AECM) 6. Uji Wald	Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa elastisitas transmisi harga tandan buah segar (TBS) PT Jamika Raya dengan koperasi unit desa (KUD) di Kecamatan Limbubuk Mengkuang terdiri dari 4 Koperasi unit desa (KUD), dalam jangka panjang semua KUD bersifat elastis akan tetapi dalam jangka pendek hanya 2 desa yang bersifat elastic dan dua desa lagi bersifat inelastic yaitu Desa Tuo Limbubuk ($\alpha_1=1.037953$) dan Limbubuk Baru ($\alpha_1=1.0128220$) dengan Nilai $\alpha_1>1$ sedangkan desa yang bersifat inelastic yaitu Desa Tebo Jaya($\alpha_1=0.979733$) dan Sekar Mengkuang ($\alpha_1=0.960676$) dengan nilai $\alpha_1<1$ dan KUD Pulau Kerakap elastisitas harga Tandan buah segar di Pulau Kerakap bersifat inelastis dengan $\alpha_1<1$ yaitu 0.6667.

Tabel 6. Lanjutan

No	Judul/Peneliti /Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Metode Analisis	Hasil Penelitian
10.	Transmisi Harga Beras Di Indonesia: Pendekatan <i>Threshold Cointegration</i> . Deby Ananda Difah, Harianto, dan Dedi Budiman Hakim. 2019	Mestimasi nilai threshold serta menganalisis transmisi harga beras di tingkat petani dan di tingkat eceran..	Digunakan data sekunder dalam bentuk data deret waktu (time series) bulanan dengan periode waktu bulan Januari 1990 hingga bulan September 2016. Jenis data bulanan yang dikumpulkan berupa harga beras di tingkat petani dan harga beras di tingkat eceran, dan Indeks Harga Konsumen (IHK).	1. Analisis data sekunder 2. Uji stationeritas Data 3. Analisis TVECM 4. Uji Kointegrasi	Hasil estimasi nilai threshold yang diperoleh sebesar -0.092. Hal ini menunjukkan bahwa ketika deviasi harga beras eceran dan petani pada keseimbangan jangka panjangnya melebihi 9.2 persen, maka harga beras eceran akan menyesuaikan untuk mencapai keseimbangannya sehingga kedua harga beras tersebut memiliki hubungan kointegrasi. Berdasarkan nilai threshold yang diperoleh sebesar -0.092, dapat menjadi alternatif lain sebagai bahan pertimbangan bagi pemerintah untuk mengambil kebijakan. Ketika deviasi harga beras melebihi 9.2 persen maka pemerintah perlu melakukan intervensi misalnya dengan cara operasi pasar khusus. Selain itu perlu optimalisasi peran lembaga khususnya BULOG dalam stabilisasi harga beras.

C. Kerangka Pemikiran

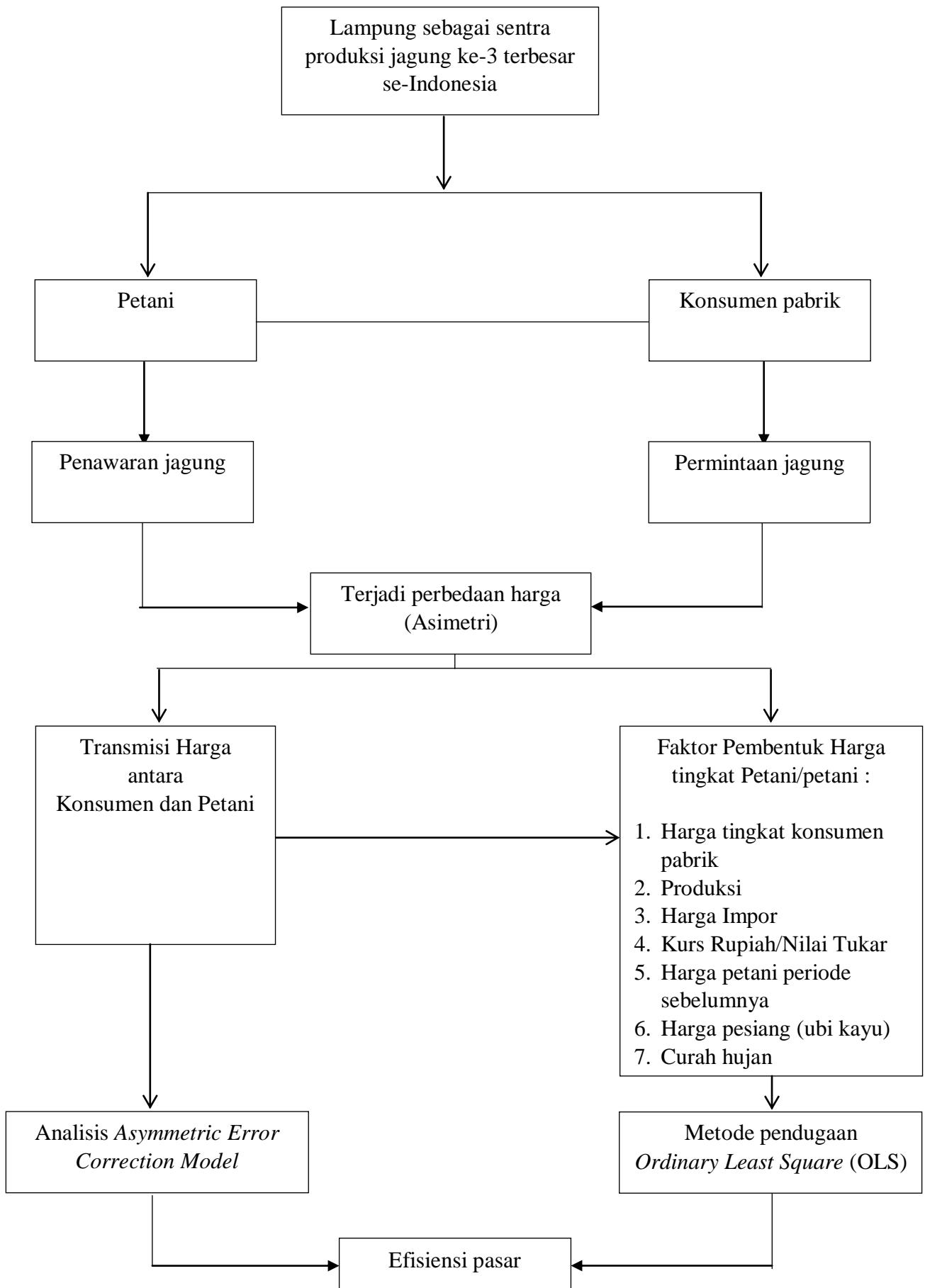
Jagung merupakan salah satu komoditas unggulan yang dihasilkan oleh Provinsi Lampung. Menurut data dari Direktorat Jenderal Tanaman Pangan (2020) diketahui bahwa Provinsi Lampung merupakan Provinsi ke tiga penghasil jagung terbesar se-Indonesia. Daerah produksi jagung diketahui terdapat 10 sentra dengan produksi jagung terbesar. Hal ini membuat Provinsi Lampung memiliki kontribusi terhadap produksi jagung sebesar 9,04% terhadap provinsi-provinsi lainnya. Proses produksi yang dilakukan oleh petani selanjutnya pasti akan disalurkan kepada konsumen dengan mempertimbangkan beberapa faktor. Sistem pemasaran menjadi salah satu faktor yang menentukan apakah penyaluran produk ke tangan konsumen berjalan secara efisien. Harga menjadi faktor utama dalam penentuan apakah sistem pemasaran produk pertanian berjalan efisien atau tidak.

Perubahan harga disebabkan karena beberapa faktor seperti jumlah produksi, tingkat konsumsi, serta pengaruh kebijakan impor. Produksi jagung Indonesia dapat memenuhi konsumsi jagung yang ada. Hal ini disebabkan karena pertumbuhan produksi jagung Indonesia selama enam tahun terakhir meningkat secara signifikan. Konsumsi jagung Indonesia juga terlihat tidak begitu tinggi dibandingkan dengan produksi yang ada. Namun terlihat dari penggunaan jagung secara langsung dan tidak langsung terlihat bahwa industri pakan memiliki konsumsi terbesar dibandingkan dengan kebutuhan lainnya. Naiknya harga jagung menyebabkan harga komoditas terkait lainnya seperti daging dan telur akan mengalami peningkatan sehingga stabilisasi harga jagung harus selalu dijaga. Hal ini mengindikasikan bahwa perubahan harga jagung dapat memiliki pengaruh terhadap harga beberapa komoditas pertanian lainnya terutama bidang pangan. Oleh karena itu, kebutuhan pakan serta kebutuhan terhadap jagung lainnya harus selalu tersedia dengan menyediakan stok cadangan berupa impor.

Kebijakan impor, fluktuasi produksi, serta *demand* konsumen menyebabkan terjadinya fluktuasi harga antara pasar petani dan pasar konsumen terutama di Provinsi Lampung. Sesuai dengan data yang diperoleh dari harga petani dan juga

harga konsumen jagung pipilan di Provinsi Lampung, mengindikasikan bahwa harga antara dua pelaku pemasaran ini berjalan tidak simetris atau asimetri. Asimetri harga disebabkan karena adanya perbedaan respon harga antara harga petani dan harga konsumen pabrik. Produksi jagung memerlukan perlakuan tertentu sehingga memerlukan waktu untuk merespon terjadinya perubahan harga. Harga tingkat konsumen juga memiliki tenggang waktu (*lag*) dalam merespon terjadinya perubahan harga. Transmisi harga jagung yang terjadi di Provinsi Lampung belum dapat dikatakan berjalan secara asimetri ataupun tidak karena harus dilakukan uji secara statistik untuk melihat apakah asimetri harga terjadi dalam jangka pendek ataupun jangka panjang.

Penelitian ini akan membahas terkait bagaimana pola transmisi harga jagung yang terbentuk apakah berjalan secara simetri atau asimetri. Penelitian ini juga membahas terkait pembentukan harga yang terjadi sesuai dengan teori-teori ekonomi dan membandingkannya dengan relevansi yang terjadi di Provinsi Lampung. Faktor pembentukan harga dalam teori ekonomi terjadi apabila terdapat permintaan (*demand*) dan penawaran (*supply*) antara petani dan konsumen jagung tersebut. Jika keduanya memiliki sistem integrasi yang baik, maka akan menghasilkan kesepakatan harga yang sesuai dan menguntungkan bagi segala pihak dalam pelaku pemasaran tersebut. Beberapa faktor yang mempengaruhi pembentukan harga jagung tingkat petani yaitu harga jagung tingkat konsumen, jumlah produksi yang dihasilkan, harga jagung impor, kurs/nilai tukar rupiah, harga petani periode sebelumnya, harga produsen pesaing (ubi kayu), curah hujan, dan infrastruktur.



Gambar 9. Kerangka Pemikiran

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah, teori-teori terkait, dan penelitian terdahulu maka dapat diduga beberapa hipotesis sebagai berikut:

1. Diduga sistem transmisi harga jagung yang terjadi di Provinsi Lampung berjalan secara asimetri antara harga petani dan harga konsumen.
2. Diduga beberapa faktor pembentuk harga seperti harga jagung tingkat konsumen, produksi jagung, harga jagung impor, kurs/nilai tukar rupiah, harga petani periode sebelumnya, harga ubi kayu, curah hujan, dan infrastruktur berpengaruh nyata terhadap pembentukan harga jagung tingkat petani di Provinsi Lampung.

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan data kuantitatif sebagai objek penelitian atau disebut dengan analisis deskriptif kuantitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *Asymmetric Error Correction Model* (AECM) dan metode pendugaan *Ordinary Least Square* (OLS).

Pada dasarnya *Error Correction Model* merupakan sebuah model ekonometrika yang bertujuan untuk mengoreksi kesalahan pada suatu data dan juga dapat melihat pengaruh jangka panjang dan pengaruh jangka pendek dari masing-masing peubah bebas terhadap peubah terikat (Satria, 2004). Sesuai dengan teori yang ada maka AECM berfungsi untuk mengoreksi ketidakseimbangan jangka pendek menuju keseimbangan jangka panjang, serta dapat menjelaskan terjadinya hubungan antara peubah terikat dengan peubah bebas pada waktu sekarang dan waktu yang telah lewat. Metode AECM diterapkan pada data time series atau data yang memiliki beberapa jangka waktu tertentu.

Sebelum menganalisis transmisi harga dengan menggunakan model AECM perlu dilakukan beberapa tahapan yaitu uji stasioneritas data, pengujian lag optimum, uji kointegrasi, uji kausalitas granger, dan uji wald. Uji stasioner digunakan untuk mengetahui kestasioneran data dan menghindari dari masalah *spurious regression* (Asmarantaka, 2012). Setelah itu digunakan pula metode OLS dalam pendugaan faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya perbedaan harga antara petani dan konsumen. OLS adalah suatu metode yang digunakan untuk menduga koefisien regresi klasik dengan cara meminimumkan

jumlah kuadrat galat dari variable yang diteliti. Berdasarkan asumsi-asumsi model dari regresi linear klasik, estimator OLS memiliki variansi yang minimum di antara estimator-estimator tak bias lainnya sehingga estimator OLS disebut sebagai estimator tak bias linear terbaik (*best linear unbiased estimators/blue*) (Gujarati ,2004). Dengan adanya metode ini maka akan digunakan persamaan antara variabel bebas dan variabel terikat dan menghasilkan beberapa variabel yang berpengaruh nyata terhadap pembentukan harga jagung di Provinsi Lampung.

B. Konsep Dasar dan Batasan Operasional

Konsep dasar dan batasan operasional merupakan kumpulan dan cakupan pengertian yang mendasari adanya perolehan data dalam melakukan analisis yang berhubungan dengan tujuan penelitian yang akan diteliti dan diselesaikan permasalahannya.

Petani jagung ialah individu ataupun kelompok masyarakat yang melakukan proses budidaya jagung di dalam suatu lahan dengan luas tertentu dan jarak tanam tertentu dengan menggunakan sejumlah faktor-faktor dalam melakukan usahatani seperti peralatan pertanian, tenaga kerja, pupuk, dan faktor lainnya.

Pabrik pakan merupakan konsumen jagung dengan intensitas permintaan terbesar di Provinsi Lampung yaitu membutuhkan produk jagung pipilan sebagai bahan baku untuk pembuatan pakan ternak dan harus memenuhi kebutuhan dari para peternak dengan standar dan kualitas tertentu.

Harga nominal merupakan nilai dari suatu produk berdasarkan pertimbangan dari beberapa faktor tertentu yang dijadikan acuan utama dalam proses penjualan dan pemasaran produk terutama komoditas pertanian seperti jagung dengan dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).

Harga riil adalah harga yang diperoleh berdasarkan tahun dasar tertentu dan diestimasi memiliki laju inflasi paling stabil sehingga harga dapat dilakukan analisis lebih lanjut serta diperoleh hasil lebih akurat dengan satuan rupiah (Rp)

Harga petani ialah harga yang bersumber dari BPS berupa data statistik dan terbentuk antara petani dengan tengkulak/pedagang besar yang melakukan transaksi jual beli jagung pipilan serta memiliki kesepakatan berdasarkan jumlah pembelian dan kualitas jagung yang ada dan diukur dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/kg).

Harga konsumen pabrik ialah harga yang bersumber dari BPS berupa data harga konsumen perdesaan yang digunakan sebagai pendekatan/proksi dalam harga industri jagung/harga pabrik pakan berdasarkan saluran pemasarannya yang ada di perdesaan yaitu jagung yang dijual pedagang besar dijual keseluruhan kepada pabrik pakan yang melakukan permintaan dan diukur dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/kg).

Harga impor merupakan harga yang terbentuk karena adanya pembelian yang dilakukan oleh domestik terhadap pasar internasional yang menghasilkan jagung dengan pertimbangan nilai tukar dan jumlah permintaan yang ada di dalam negeri dan dinyatakan dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/kg).

Produksi jagung ialah jumlah produk jagung yang dihasilkan oleh petani dari budidayanya dengan luas lahan, produktivitas, serta faktor produksi lainnya yang menjadi faktor penunjang keberhasilan dari produksi jagung yang dilakukan serta dinyatakan dalam satuan kilogram (Kg).

Harga petani jagung periode sebelumnya ialah harga produsen yang didasarkan pada *lag* waktu atau tenggang waktu dari bulan sekarang terhadap bulan sebelumnya dan digunakan sebagai acuan dalam menentukan kenaikan dan penurunan harga pada periode sekarang/saat ini serta dinyatakan dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/kg).

Harga ubi kayu adalah harga produsen pesaing yang diindikasikan memiliki pengaruh terhadap perubahan harga petani jagung karena adanya alih fungsi lahan ubi kayu sebagai lahan pajale dalam budidaya pertanian dan dinyatakan dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/kg).

Curah hujan ialah pengukuran yang dilakukan untuk mengetahui seberapa besar intensitas hujan yang dialami suatu daerah per bulannya dengan perbedaan kondisi iklim dan cuaca yang menjadi faktor utamanya dan dinyatakan dalam satuan milimeter (mm).

Infrastruktur ialah pembangunan atau penambahan aset publik berupa aset fisik atau non fisik yang berfungsi untuk menunjang kelancaran suatu akomodasi atau transportasi dengan jalan tol sebagai salah satu aspek utama pembentukannya dan dinyatakan dalam satuan kilometre (Km).

Faktor-faktor pembentuk harga adalah faktor yang menentukan seberapa besar pengaruh beberapa variabel penentu terhadap terbentuknya suatu harga dasar atau harga pokok dalam terjadinya rantai pemasaran produk tertentu.

Permintaan merupakan suatu keadaan dimana terjadi pada saat konsumen membutuhkan suatu produk barang ataupun jasa dengan melakukan upaya transaksi berdasarkan harga, waktu, dan tempat pembelian produk tersebut.

Penawaran adalah seberapa banyaknya barang atau jasa yang tersedia dan dapat ditawarkan oleh petani kepada konsumen pada setiap tingkat harga selama periode waktu tertentu.

Pemasaran ialah sebuah proses yang berfungsi untuk mengalirkan produk mulai dari petani sampai ke konsumen akhir dengan sistem kompleks yang terdiri dari lembaga-lembaga pemasaran yang berfungsi sebagai penyalur produk yang akan dipasarkan.

C. Jenis, Sumber Data, dan Waktu Penelitian.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu berupa data *time series* atau data yang memiliki rentang waktu antara tahun 2011-2020. Waktu penelitian dilakukan pada bulan November 2021. Data yang diperlukan pada penelitian kali ini yaitu berupa harga riil jagung tingkat petani di Provinsi Lampung tahun 2011-2020, harga riil jagung tingkat konsumen pabrik Provinsi Lampung tahun 2011-2020, produksi jagung Provinsi Lampung tahun 2011-2020, harga impor jagung tahun 2015-2020, kurs/nilai tukar rupiah, harga petani ubi kayu Provinsi Lampung tahun 2011-2020, dan curah hujan Provinsi Lampung tahun 2011-2020. Jenis dan sumber data yang diperlukan dapat dilihat pada Tabel 7 sebagai berikut.

Tabel 7. Jenis dan Sumber Data yang Digunakan Dalam Penelitian

No	Jenis Data	Satuan	Sumber Data	Tahun
1	Harga jagung tingkat petani Provinsi Lampung	Rp/kg	Badan Pusat Statistik Republik Indonesia	2011-2020
2	Harga jagung tingkat konsumen Provinsi Lampung	Rp/kg	Badan Pusat Statistik Republik Indonesia	2011-2020
3	Produksi jagung Provinsi Lampung	Kg	Direktorat Jenderal Tanaman Pangan	2011-2020
4	Harga impor jagung	Rp/kg	<i>World Bank Data Commodity Markets</i>	2011-2020
5	Kurs/Nilai Tukar	Rp	Bank Indonesia	2011-2020
6	Harga petani ubi kayu	Rp/kg	Badan Pusat Statistik Republik Indonesia	2011-2020
7	Curah hujan	mm	Badan Pusat Statistik Republik Indonesia	2011-2020

D. Metode Analisis dan Pengolahan Data

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif. Metode yang digunakan untuk menganalisis pola transmisi harga jagung yaitu menggunakan metode AECM atau *Asymmetric Error Correction Model* dan analisis

pembentukan harga jagung menggunakan metode pendugaan OLS atau *Ordinary Least Square*. Pengolahan data harga jagung terkait pola transmisi harga dan pembentukan harga digunakan *software* Eviews 9 dan Microsoft Excel 2010.

1. Analisis Sistem Transmisi Harga Jagung

Dalam melakukan analisis transmisi harga jagung, maka diperlukan uji AECM atau *Asymmetric Error Correction Model* dengan menggunakan data time series. Tahapan pengujian dalam uji AECM yaitu dilakukan uji stasioner terhadap data yang akan dianalisis, penentuan lag optimal, uji kointegrasi, uji kausalitas, estimasi AECM dan uji wald.

1. Uji Stasioneritas

Dalam ilmu ekonometrika, data runtun waktu sangat banyak digunakan misalnya data bulanan untuk inflasi, data tahunan untuk data anggaran dan sebagainya. Akan tetapi, dibalik begitu pentingnya data tersebut, ternyata data runtun waktu menyimpan pemasalahan seperti autokorelasi yang menyebabkan data menjadi tidak stasioner. Oleh karena itu dalam membuat model-model ekonometrika dari data runtun waktu diharuskan menggunakan data yang stasioner. Apabila data yang digunakan tidak stasioner (peubah terikat dan peubah bebas tidak stasioner) artinya data mempunyai sifat autokorelasi atau heterokedastisitas maka akan mengakibatkan kurang baiknya model yang diestimasi dan akan menghasilkan suatu model yang dikenal dengan regresi lancung (*spurious regression*). Bila regresi lancung diinterpretasikan maka hasil analisisnya akan salah dan dapat berakibat salahnya keputusan yang diambil sehingga kebijakan yang dibuat pun akan salah.

Berdasarkan uraian di atas, maka Dickey dan Fuller mengenalkan suatu uji formal untuk menstasionerkan data yang dikenal dengan “*Unit Root Test*” atau uji akar unit. Untuk memudahkan pengertian mengenai *unit root*. Perhatikan model berikut :

Bila persamaan di atas dikurangi Y_{t-1} sisi kanan dan kiri, maka akan diperoleh :

$$\Delta Y_t = (\delta - 1)Y_{t-1} + u_t$$

atau dapat dinyatakan sebagai berikut :

Berdasarkan persamaan (3) maka dapat dibuat hipotesis :

$$H_0: \beta = 0$$

$$H_1: \beta \neq 0$$

Statistik uji yang diberikan untuk menguji hipotesis di atas adalah :

$$r = \frac{\beta^\wedge}{se(\beta)}$$

Kriteria pengujian untuk hipotesis di atas adalah :

- H_0 diterima jika $r >$ nilai statistik DF (Dickey-Fuller) artinya Y_t mempunyai akar unit atau Y_t tidak stasioner.
 - H_0 ditolak jika $r <$ nilai statistik DF artinya Y_t tidak mempunyai akar unit atau Y_t stasioner.

2. Penentuan Lag Optimal

Setelah data dilakukan uji stationeritas, uji data selanjutnya yaitu adanya penentuan panjang *lag* optimal yang berfungsi untuk menunjukkan seberapa lama reaksi dari suatu variable uji terhadap variabel uji lainnya. Berdasarkan variabel-variabel yang akan diuji maka ditetapkan beberapa kriteria tertentu. Kriteria-kriteria tersebut berupa beberapa informasi seperti jumlah dari *Akaike Information Criterion* (AIC), *Schwarz Information Criterion* (SC), *Hannan Quinn Information Criterion* (HQ) atau *Final Prediction Error* (FPE) yang paling kecil di antara berbagai lag yang dianjurkan. Bila semakin kecil nilai kriteria tersebut, maka nilai

harapan yang dihasilkan oleh sebuah model akan semakin mendekati kenyataan. Sedangkan jika beberapa kriteria tersebut digunakan maka ada kriteria tambahan yaitu *adjusted R2* sistem VAR.

Rumus AIC yaitu (Enders 1995):

Keterangan:

T = Jumlah observasi

n = Jumlah parameter yang diestimasi dalam persamaan

3. Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi dilakukan jika didapati data tidak stationer pada *level* dan stationer pada *first difference*. Jika terdapat 2 atau lebih variabel tidak stationer tetapi terkointegrasi maka menunjukkan bahwa kombinasi linear di antara variabel tersebut yang mungkin memiliki trend sehingga variabel menjadi stationer (Intriligator dkk. 1996). Jika variabel-variabel terintegrasi pada derajat yang sama berarti terjadi kointegrasi. Jika variabel-variabel tersebut terintegrasi pada derajat yang berbeda maka tidak bisa dikatakan terkointegrasi (Enders 1995).

Jika dalam sebuah sistem persamaan terdapat kointegrasi maka mengindikasikan bahwa di dalam sistem persamaan tersebut Error Correction Model yang menunjukkan adanya dinamisasi jangka pendek yang konsisten dengan hubungan jangka panjangnya (Verbeek, 2000). Pada data *time series* variabel yang dianalisis pada umumnya tidak stasioner pada tingkat level. Namun, uji kointegrasi dapat dilakukan untuk mengestimasi hubungan ekonomi jangka panjang antar variabel, meskipun variabel tersebut tidak stasioner. Hubungan kointegrasi yang terjadi antar variabel dapat diketahui berdasarkan dua uji statistik yaitu *trace statistic* ($\lambda_{trace} (\tau)$) dan *maximum eigenvalue test* (λ_{max}) yang dituliskan dengan persamaan berikut:

$$\lambda trace(r) = -T \sum_{i=r+1}^n \ln(1 - \lambda i)$$

$$\lambda max(r, r+1) = -T \ln(1 - \lambda_{r+1})$$

Keterangan:

$i \wedge \lambda$ = Nilai yang diestimasi dari karakteristik root (eigenvalues) yang dipilih dari π matriks yang diestimasi

T = Jumlah observasi

r = Jumlah vektor kointegrasi

Uji hipotesis dalam uji kointegrasi yaitu :

H_0 = Non kointegrasi

H_1 = Kointegrasi

Jika nilai *trace statistic* dan *max eigenvalue statistic* lebih dari *critical value* maka tolak H_0 artinya di dalam sistem persamaan terdapat kointegrasi atau hubungan keseimbangan jangka panjang. Sebaliknya jika nilai *trace statistic* dan *max eigenvalue statistic* kurang dari *critical value* maka tidak tolak H_0 artinya tidak terdapat kointegrasi atau hubungan keseimbangan jangka panjang di dalam sistem persamaan (Firdaus 2011).

4. Uji Kausalitas

Uji kausalitas dilakukan untuk mengetahui peran suatu harga dalam sistem pasar yang terjadi antara lembaga pemasaran yaitu petani dan konsumen.

Dalam analisis transmisi harga pada penelitian ini uji kausalitas digunakan untuk melihat adanya sistem transmisi harga lebih kepada harga petani jagung atau harga konsumen jagung yang ada di Provinsi Lampung.

Kemudian Acquah and Onumah (2010) menambahkan bahwa uji kausalitas dilakukan dengan tujuan untuk menentukan arah hubungan antara 2 pasar.

Dengan kata lain uji kausalitas ini dilakukan untuk menentukan arah transmisi harga. Untuk mengetahui pasar mana yang menjadi acuan (mempengaruhi) dan pasar mana yang menjadi pengikut (dipengaruhi), dibentuk persamaan unrestricted dan restricted dari masing-masing variabel. Bentuk persamaan yang digunakan untuk menguji apakah harga jagung tingkat konsumen mempengaruhi harga jagung tingkat petani yaitu (Juanda dan Junaidi, 2012).

Bentuk persamaan yang digunakan untuk menguji apakah harga jagung tingkat petani mempengaruhi harga jagung tingkat konsumen yaitu (Juanda dan Junaidi 2012):

Pengujian kausalitas dapat dilakukan dengan cara mencari nilai F hitung dengan F tabel. Berdasarkan residual sum of squares (RSS) pada persamaan variabel yang unrestricted dan restricted maka rumus F hitung yaitu (Juanda dan Junaidi 2012):

Keterangan:

RSSR = Residual sum of squares dari persamaan restricted

RSSUR = Residual sum of squares dari persamaan unrestricted

n = Jumlah observasi

m = Jumlah lag

k = Jumlah parameter estimasi pada persamaan unrestricted.

Model tersebut menggambarkan model kausalitas. Metode *grangercausality* dipergunakan dengan tujuan untuk membuktikan apakah benar pergerakan harga ditingkat hulu (*farm gate*) merupakan penentu pergerakan harga ditingkat hilir (konsumen) ataukah pergerakan harga ditingkat hulu (*farm gate*) ditentukan oleh transaksi yang terjadi antar pelaku usaha di tingkat hilir. Uji kausalitas dilakukan dengan membandingkan nilai probabilitas dengan taraf nyata yang digunakan. Jika nilai probabilitas lebih kecil dari taraf nyata yang digunakan maka tolak H_0 , demikian sebaliknya jika nilai probabilitas lebih besar maka terima H_0 .

5. Uji Asimetris

Asimetri harga dianalisis menggunakan AECM yang dikembangkan oleh Von Cramon Taubadel dan Loy (1996). Pada model asimetris harga ini dipisahkan antara pola jangka panjang dan jangka pendek. Jika asimetri harga terjadi hanya pada jangka pendek, sementara pada jangka panjang transmisi harga menunjukkan pola simetri maka dapat disimpulkan bahwa penyebab transmisi harga lebih disebabkan oleh biaya penyesuaian. Apabila asimetri harga terjadi pada jangka panjang maka dapat dipastikan asimetri harga tersebut disebabkan oleh adanya penyalahgunaan kekuatan pasar (*market power*). Model persamaan AECM antara harga jagung di tingkat petani dan harga jagung tingkat konsumen pabrik adalah sebagai berikut (Purwasih dkk, 2018) :

Keterangan:

Pdt = Harga yang bertindak sebagai dependen variabel (Rp/kg)

Pit = Harga yang bertindak sebagai independen variabel (Rp/kg)

ECT_{t-1} = *Error correction term* yang merupakan lag residual dari persamaan keseimbangan jangka panjang

ε = Error term

α_0 = Konstanta

β, γ, π = Koefisien

n = Panjang la

menyimpangkan harga berada di atas keseimbangan. ECT- merupakan penyesuaian harga jagung tingkat petani terhadap perubahan harga jagung tingkat konsumen saat penyimpangan harga berada di bawah keseimbangan.

6. Uji Wald

Untuk membuktikan adanya asimetri dalam transmisi harga maka digunakan *wald test*, yaitu dengan membandingkan signifikansi antara koefisien positif dengan koefisien negatif (Reziti and Panagopoulos 2008). Uji hipotesis dalam uji Wald yaitu: (Panagopoulos 2008)

a. Jangka pendek

$$H_0: \sum_{i=0}^n \beta_{HJK}^- = \sum_{i=0}^n \beta_{HJK}^+$$

$$H_1: \sum_{i=0}^n \beta_{HJK}^- \neq \sum_{i=0}^n \beta_{HJK}^+$$

Jika hasil uji Wald menunjukkan tidak tolak H_0 berarti dalam jangka pendek transmisi harga jagung antara petani dan konsumen pabrik di Provinsi Lampung berjalan simetri. Sebaliknya jika hasil uji Wald menunjukkan tolak H_0 berarti dalam jangka pendek transmisi harga jagung antara petani dan konsumen di Provinsi Lampung berjalan asimetri.

b. Jangka panjang

$$H_0: \pi_I^- = \pi_I^+$$

$$H_1: \pi_I^- \neq \pi_I^+$$

Jika hasil uji Wald menunjukkan tidak tolak H_0 berarti dalam jangka panjang transmisi harga jagung antara petani dan konsumen pabrik di Provinsi Lampung berjalan simetri. Sebaliknya jika hasil uji Wald menunjukkan tolak H_0 berarti dalam jangka panjang transmisi harga jagung antara petani dan konsumen di Provinsi Lampung berjalan asimetri.

2. Analisis Faktor Pembentukan Harga Jagung

Faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan harga jagung tingkat petani di Provinsi Lampung dianalisis dengan menggunakan model pendugaan. Model atau metode pendugaan yang digunakan untuk menaksir parameter yaitu metode *Ordinary Least Squares* (OLS). Tahapan dalam menganalisis pembentukan harga jagung adalah sebagai berikut :

1. Estimasi Model

Variabel tidak bebas (*dependent variable*) yaitu harga jagung di tingkat petani, sedangkan variabel bebas (*independent variable*) yaitu harga jagung tingkat konsumen, harga impor jagung, produksi jagung, nilai tukar rupiah, harga jagung tingkat petani tahun sebelumnya, harga ubi kayu tingkat petani, curah hujan, serta infrastruktur. Bentuk persamaan faktor-faktor yang mempengaruhi harga jagung tingkat petani di Provinsi Lampung yaitu (Purwasih dkk., 2018):

$$PFCO_t = a_0 + a_1 PCCO_t + a_2 PICO_t + a_3 QCO_t + a_4 ER_t + a_5 PFCO_{t-1} + a_6 PCC + a_7 MR + d1 + e$$

Keterangan :

PFCOt	= Harga jagung tingkat petani di Provinsi Lampung (Rp/kg)
PCCOt	= Harga jagung tingkat konsumen di Provinsi Lampung (Rp/kg)
PICO	= Harga jagung impor (Rp/kg)
QCOt	= Produksi jagung (kg)
ERt	= Nilai tukar (Rp)
PFCOt-1	= Harga petani tahun sebelumnya (Rp)
PFCt	= Harga ubi kayu tingkat petani di Provinsi Lampung (Rp)
MRt	= Curah hujan (m)
d1	= Infrastruktur
a0	= Intersep
a1,..,a7	= Parameter dugaan
e	= error

2. Uji Asumsi Klasik

Dalam menganalisis data menggunakan metode OLS, untuk menghasilkan data dengan estimator yang BLUE (*Best Linear Unbiased Estimators*), diperlukan uji asumsi klasik agar mencegah terjadinya kesalahan pada data tersebut.

a. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas adalah suatu uji yang digunakan untuk melihat korelasi antar masing-masing independen variabel. Dalam pengujian asumsi OLS tidak

terjadi Multikolinieritas sehingga bisa dikatakan bahwa pengujian model tersebut bersifat BLUE (Best Linear Unbiased Estimators), berarti adanya hubungan sempurna, linier dan pasti, diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan dari model regresi. Untuk mengetahui ada atau tidaknya Multikolinieritas dilihat dari korelasi parsial (r) antar variabel independen.

Jika $r > 0,85$ maka ada Multikolinieritas dan jika $r < 0,85$ maka tidak ada Multikolinieritas (Widarjono, 2009). Pengujian multikolinearitas merupakan suatu keadaan di mana satu atau lebih variabel independen dapat dinyatakan sebagai kombinasi linear dari variabel lainnya. Salah satu cara untuk mengetahui adanya multikolinearitas adalah dengan pengujian terhadap masing-masing variabel independen untuk mengetahui seberapa jauh korelasinya (r^2) yang kemudian dibandingkan dengan R-squared yang di dapat dari hasil regresi secara bersama variabel independen dengan variabel dependen. Jika r^2 melebihi R-squared pada model regresi maka dari hasil regresi tersebut terdapat multikolinearitas, sebaliknya R-squared apabila lebih besar R-squared maka menunjukan tidak terdapatnya multikolinearitas

b. Uji Heterokedastisitas

Heteroskedastisitas adalah suatu kendala yang ada pada varian dari gangguan yang tidak konstan, sehingga estimator tidak lagi mempunyai varian yang minimum tetapi masih estimator yang linier dan tidak bias (BLUE) (Widarjono, 2009). Pada model OLS, untuk menghasilkan estimator yang BLUE maka diasumsikan bahwa model memiliki varian yang konstan atau $Var(e_i) = \sigma^2$. Suatu model dikatakan memiliki masalah heterokedastisitas jika variabel gangguan memiliki varian yang tidak konstan. Konsekuensi dari adanya masalah heterokedastisitas adalah estimator yang kita dapatkan akan mempunyai varian yang tidak minimum.

Meskipun estimator metode OLS masih linear dan tidak bias, varian yang tidak minimum akan membuat perhitungan standard error metode OLS tidak bisa lagi dipercaya kebenarannya. Hal ini menyebabkan interval estimasi maupun uji hipotesis yang didasarkan pada distribusi t maupun F tidak lagi bisa

dipercaya untuk mengevaluasi hasil regresi. Masalah heterokedastisitas mengandung konsekuensi serius pada estimator OLS. Karena tidak lagi BLUE. Oleh karena itu, sangat penting untuk mendeteksi adanya masalah heterokedastisitas. Metode yang digunakan untuk mendeteksi masalah heterokedastisitas dalam penelitian ini adalah dengan White Heteroskedasticity Test. Hipotesis dan ketentuan yang digunakan adalah sebagai berikut:

H0 : Tidak ada masalah heterokedastisitas

Ha : Ada masalah heterokedastisitas

Jika nilai probabilitas dari chi-square lebih besar dari taraf signifikan ($\alpha = 5\%$) yang berarti tidak signifikan, maka menerima H0 atau menolak Ha yang berarti bahwa tidak ada masalah heterokedastisitas. Sebaliknya jika nilai 32 probabilitas Chi-Square lebih kecil dari taraf signifikan ($\alpha = 5\%$) yang berarti signifikan, maka menolak H0 atau menerima Ha yang berarti ada masalah heterokedastisitas (Widarjono, 2009).

c. Uji Autokorelasi

Autokorelasi merupakan korelasi antara satu variabel gangguan dengan variabel gangguan lainnya. Sedangkan salah satu asumsi paling penting metode OLS berkaitan dengan variabel gangguan adalah tidak adanya hubungan antara variabel gangguan satu dengan variabel gangguan lainnya (Widarjono, 2009). Pengujian terhadap gejala Autokorelasi dapat dilakukan dengan melihat nilai Durbin-Watson atau DW pada tabel.

Menurut (Ghozali, 2018), dasar pengambilan keputusan dalam uji autokorelasi adalah dengan menggunakan uji Durbin – Watson (DW test), yaitu :

- 1) Apabila $0 < d < d_l$ berarti tidak ada autokorelasi positif dengan keputusan ditolak.
- 2) Apabila $d_l \leq d \leq d_u$ berarti tidak ada autokorelasi positif dengan keputusan No decision.
- 3) Apabila $4 - d_l < d < 4$ berarti tidak ada korelasi negatif dengan keputusan ditolak.

- 4) Apabila $4 - du \leq d \leq 4 - dl$ berarti tidak ada korelasi negatif dengan keputusan No decision

Proses uji asumsi klasik yang dilakukan pada penelitian ini hanya menggunakan uji autokorelasi saja dikarenakan data bersifat *time series* dan jumlah sampel data yang digunakan sebanyak 120 data sehingga data dianggap sehat dan memiliki model terbaik dengan syarat tidak terjadi autokorelasi pada masing-masing variabel terutama pada variabel terikatnya.

3. Perhitungan Elastisitas Harga

Setelah itu dilakukan analisis elastisitas harga yang terjadi. Elastisitas digunakan untuk mengukur respon harga jagung tingkat petani terhadap perubahan variabel yang mempengaruhinya. Rumus elastisitas yaitu (Koutsoyiannis 1977):

$$E_{SR} = \frac{dY/Y}{dX/X} = \frac{dy}{dx} \cdot \frac{X}{Y}$$

Berdasarkan persamaan diatas maka :

$$\frac{dy}{dx} = a_i$$

$$E_{SR} = a_i \left(\frac{X}{Y} \right)$$

Keterangan:

ESR = Elastisitas jangka pendek

a_i = Nilai parameter dugaan

Y = Dependent variable (harga jagung tingkat petani)

X = Independent variable (harga jagung tingkat konsumen, harga jagung impor, nilai tukar, dan produksi jagung).

Adapun elastisitas jangka panjang dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$E_{LR} = \frac{Esr}{1-a_5}$$

Keterangan :

ELR = Elastisitas jangka panjang

α_5 = Nilai parameter dugaan dari lag variabel dependen

Kisaran nilai elastisitas dikelompokkan menjadi 5 yaitu (Tomek and Robinson, 1990):

1. Jika nilai elastisitas ($E = 0$) maka bersifat inelastis sempurna
2. Jika nilai elastisitas ($E < 1$) maka bersifat inelastis
3. Jika nilai elastisitas ($E = 1$) maka bersifat *unitary elasticity*
4. Jika nilai elastisitas ($E > 1$) maka bersifat elastis
5. Jika nilai elastisitas ($E = \infty$) maka bersifat elastis sempurna

IV. GAMBARAN UMUM

A. Gambaran Umum Provinsi Lampung

Lampung merupakan salah satu provinsi yang terdaftar dalam 34 provinsi di Indonesia dengan ciri khas siger sebagai simbol utamanya. Provinsi Lampung dikenal sebagai daerah subur dengan berbagai macam jenis budidaya pertanian dalam berbagai sektor seperti tanaman pangan, perkebunan, perikanan, peternakan, dan berbagai macam sektor pertanian lainnya. Provinsi Lampung terdiri dari dataran tinggi yaitu daerah perbukitan dan dataran rendah berupa daerah pantai. Lokasi Provinsi Lampung yang strategis mulai dari segi lahan dan letak geografis membuat Lampung dijadikan sebagai salah satu daerah produksi hasil bumi pertanian terbesar di Indonesia.

Secara geografis Provinsi Lampung terletak antara $3^045'$ Lintang Selatan dan $103^050' - 105^050'$ Bujur Timur dengan luas wilayah 35,376,50 km². Provinsi Lampung secara geografis terletak di ujung selatan Pulau Sumatera. Letaknya sangat strategis karena provinsi ini menjadi sentral penghubung antara Jawa dan Sumatera. Di sebelah selatan, provinsi dengan ibu kota Bandar Lampung ini berbatasan dengan Selat Sunda, kawasan yang harus dilalui oleh siapapun yang hendak pergi dari Sumatera menuju Jawa atau sebaliknya. Daerah utara Lampung berbatasan dengan provinsi Sumatera Selatan dan Bengkulu, di sebelah timur berhadapan dengan Laut Jawa, dan di sebelah barat berhimpitan dengan Samudra Indonesia. Bandar lampung adalah gabungan dari dua kota kembar, yakni Tanjungkarang dan Telukbetung (Kabinet Indonesia Bersatu, 2007)

Memiliki luas 35.288,35 km², provinsi ini terdiri atas daerah pesisir, pulau kecil dan laut. Luas seluruh daratannya mencapai 3.528.835 ha, sementara garis pantainya sepanjang 1.105 km. Kawasan bagian barat merupakan daerah pegunungan yang menjadi bagian dari rangkaian Bukit Barisan. Tercatat ada tiga buah gunung di sana dengan tinggi lebih dari 2.000 m dari permukaan laut (dpl), yaitu Gunung Pesagi, Gunung Tanggamus, dan Gunung Tangkit Tebak. Provinsi ini juga memiliki 70 pulau, terdiri atas 18 pulau berpenghuni dan 52 pulau lainnya tidak bertuan (Kabinet Indonesia Bersatu, 2007).

Secara topografi, Lampung terdiri atas daerah berbukit sampai bergunung dengan kemiringan >500 mdpl; daerah berombak sampai bergelombang dengan kemiringan 8%-15% dan ketinggian 300-500 mdpl; daerah dataran alluvial dengan kemiringan 0%-3% dan ketinggian 25-75 mdpl; daerah dataran rawa pasang surut dengan ketinggian 0,1-1 mdpl; dan daerah river basin. Meskipun demikian, sebagian besar topografinya berada pada kemiringan kurang dari 15% sehingga membuat daerah Lampung memiliki beberapa potensi alam yang dapat diandalkan (Kabinet Indonesia Bersatu, 2007).

Pemerintah Provinsi Lampung secara administratif pada tahun 2017 membagi wilayah lampung ke dalam 15 kabupaten dan kota. Pemerintah Provinsi Lampung selalu melakukan pemekaran atau perluasan daerah dari setiap kabupaten dan kota yang ada. Hal ini bertujuan agar pemerataan kesejahteraan dan pemberdayaan sumber daya manusia dapat dilakukan secara intensif dan meningkatkan perekonomian daerah. Sebagian besar wilayah Lampung masih belum dioptimalkan sumber daya nya sehingga pengelolaan harus dilakukan secara tepat dengan kerjasama yang baik antara pemerintah provinsi beserta jajarannya. Kabupaten/kota tersebut dapat dilihat pada Tabel 7 sebagai berikut.

Tabel 8. Kabupaten/Kota Beserta Luas Area

No	Kabupaten/Kota	Ibukota Kabupaten/Kota	Luas Area (km ²)
1	Lampung Barat	Liwa	2.142,78
2	Tanggamus	Kota Agung	3.020,64
3	Lampung Selatan	Kalianda	700,32
4	Lampung Timur	Sukadana	5.325,03
5	Lampung Tengah	Gunung Sugih	3.802,68
6	Lampung Utara	Kotabumi	2.725,87
7	Way Kanan	Blambangan Umpu	3.921,63
8	Tulang Bawang	Menggala	3.466,32
9	Pesawaran	Gedong Tataan	2.243,51
10	Pringsewu	Pringsewu	625,00
11	Mesuji	Mesuji	2.184,00
12	Tulang Bawang Barat	Panaragan	1.201,00
13	Pesisir Barat	Krui	2.907,23
14	Kota Bandar Lampung	Bandar Lampung	296,00
15	Kota Metro	Metro	61,69

Sumber : BPS Lampung, 2019

Tabel 8 menunjukkan bahwa setiap kabupaten memiliki luas area yang berbeda-beda dan tentunya memiliki karakteristik lahan tersendiri. Suburnya lahan yang ada di Provinsi Lampung menjadikan lampung sebagai salah satu sentra penghasil bahan pangan di Indonesia. Tiga komoditas utama terbesar yang dihasilkan Lampung dalam hal produk pangan yaitu padi, jagung dan ubi kayu. Proses perkembangan tanaman pangan di Provinsi Lampung dikenal dengan kualitas baik dengan diiringi oleh lahan yang subur, curah hujan yang sesuai, serta pengelolaan yang teratur. Pemerintah Provinsi Lampung selalu membuat program terkait swasembada pangan di Provinsi Lampung dengan melakukan pembinaan kepada petani dan pengelolaan lahan-lahan yang masih kosong. Setiap kabupaten di Provinsi Lampung memiliki kontribusi penting dalam pengembangan sektor pangan serta kekayaan alam di setiap kabupaten harus dikelola tentunya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat Lampung secara keseluruhan.

B. Profil Jagung di Provinsi Lampung

Lampung merupakan salah satu provinsi dengan berbagai macam sumber daya alam pertanian. Salah satu sumber daya pertanian yang sedang dikembangkan oleh pemerintah Provinsi Lampung adalah komoditas jagung. Potensi jagung di Provinsi Lampung mampu memenuhi kebutuhan konsumsi baik secara langsung maupun tidak langsung terutama kebutuhan pakan ternak. Jagung yang biasanya dipasarkan oleh petani adalah jagung pipilan kering yang siap dimanfaatkan untuk kebutuhan pakan ternak, industri, serta konsumsi langsung.

Provinsi Lampung memiliki beberapa keunggulan dan potensi yang cukup besar untuk pengembangan tanaman jagung, seperti: posisi yang strategis, dukungan industri pakan, potensi lahan yang cukup luas, budaya petani, dan dukungan pemerintah daerah yang cukup baik. Pengembangan komoditas jagung juga diperlukan untuk meningkatkan pendapatan daerah melalui komoditas sektor pertanian. Berkaitan dengan adanya potensi yang ada tentunya perlu dipersiapkan segala aspek pendukung dalam keberhasilan budidaya jagung. Peningkatan jumlah produksi tidak terlepas dari adanya kondisi alam yang ada beserta pengelolaan yang tepat dan efisien.

Sebagian besar pemanfaatan lahan kosong dan alih fungsi lahan di Lampung digunakan untuk menanam tanaman jagung. Lahan ubi kayu menjadi salah satu lahan yang biasa dialihfungsikan sebagai lahan jagung. Keunggulan jagung dibandingkan ubi kayu adalah harga yang selalu stabil serta kemampuan jagung yang mudah beradaptasi dengan sebagian besar lahan pertanian di Lampung sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan keuntungan bagi petani. Sebagian besar petani jagung di Lampung membudidayakan jagungnya pada lahan kering dengan jenis tanah grumusol, latosol, dan ultisol (tanah merah). Tanah seperti ini cocok untuk budidaya jagung tentunya dilengkapi dengan unsur hara yang cukup.

Lahan yang ada di Lampung terbentang luas mulai dari dataran tinggi hingga dataran rendah. Tanaman jagung sangat cocok ditanam mulai dari dataran rendah

sampai di daerah pegunungan yang memiliki ketinggian antara 1000-1800 meter di atas permukaan laut. Daerah dengan ketinggian optimum antara 0-600 meter di atas permukaan laut (dpl) merupakan ketinggian yang baik bagi pertumbuhan tanaman jagung dan temperatur antara 21 - 32° C. Akan tetapi temperatur yang optimum adalah antara 23° C sampai dengan 27° C. Pada lahan yang tidak beririgasi, pertumbuhan tanaman ini memerlukan curah hujan ideal sekitar 85-200 mm/bulan dan harus merata. Jenis tanah yang dapat ditanami jagung antara lain: andosol (berasal dari gunung berapi), latosol, grumosol, tanah berpasir (Purwono dan Rudi, 2011)

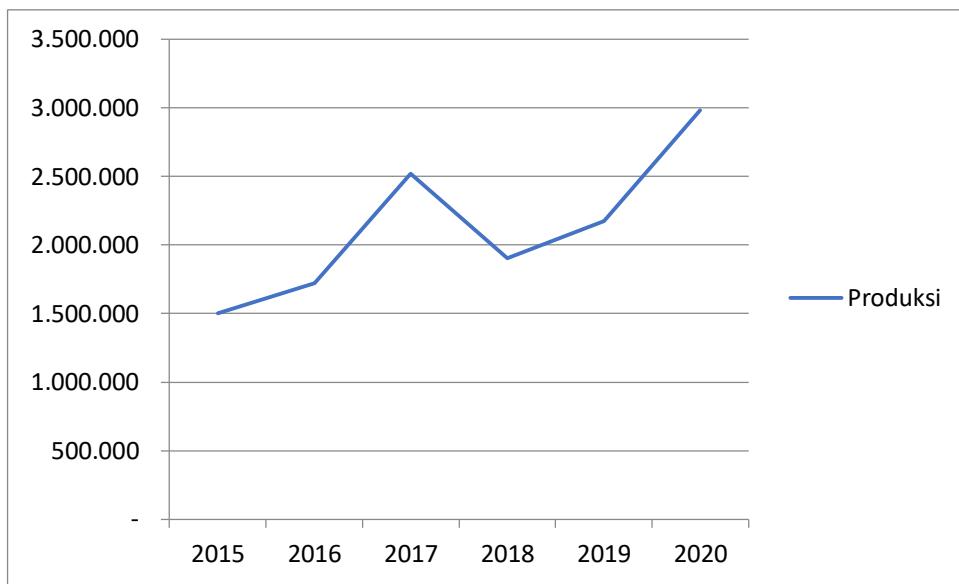
Sebagian besar lahan pertanian Lampung memiliki tekstur lahan yang berat, lempung, berpasir, dan tanah gembur. Tanah-tanah dengan tekstur berat (grumosol) masih dapat ditanami jagung dengan hasil yang baik dengan pengolahan tanah secara baik. Sedangkan untuk tanah dengan tekstur lempung/lat (latosol) berdebu adalah yang terbaik untuk pertumbuhannya. Tanaman jagung tumbuh dengan baik pada tanah yang subur, gembur, dan kaya humus. Keasaman tanah erat hubungannya dengan ketersediaan unsur-unsur hara tanaman. Keasaman tanah yang baik bagi pertumbuhan tanaman jagung adalah pH antara 5,6 - 7,5 (Purwono dan Rudi, 2011).

Pemerintah Provinsi Lampung selalu gencar melakukan intensifikasi terhadap lahan produksi jagung agar dapat memberikan hasil yang melimpah. Hasil produksi jagung yang ada dapat memberikan kebutuhan akan pakan ternak di Lampung secara cukup terutama terhadap beberapa perusahaan besar pakan ternak yang ada di Lampung. Pemerintah Provinsi Lampung juga membuat dan melakukan pembinaan terhadap sejumlah petani jagung dengan memberikan bantuan benih jagung dan pembuatan benih unggulan atau benih hibrida. Hal ini tentunya menumbuhkan semangat petani dalam membudidayakan jagung dan memnghasilkan jagung dengan kualitas baik yang biasanya diukur dalam standar kadar air. Dinas Tanaman Pangan Hortikultura provinsi lampung juga membentuk gabungan kelompok tani (Gapoktan) komoditas jagung sebagai upaya dalam meningkatkan produktivitas dan hasil panen yang diinginkan perusahaan pakan ternak (Dinas PTPH, 2019).

C. Penawaran Jagung di Provinsi Lampung

Jagung merupakan salah satu komoditas nasional strategis dengan jumlah produksi yang cukup besar. Penawaran jagung dilakukan dengan meningkatkan jumlah produksi serta pengendalian pasokan jagung untuk kebutuhan dalam negeri. Produksi dan produktivitas jagung sangat berpengaruh terhadap tingkat harga yang terbentuk di pasar. Pasokan jagung yang ada harus dapat memenuhi permintaan konsumen terutama industri pakan yang paling banyak membutuhkan bahan jagung pipilan. Produksi jagung yang tinggi tentunya diiringi dengan adanya luas lahan dan faktor pendukung lainnya seperti sumber daya manusia, pupuk, pestisida, serta faktor penunjang yang membantu dalam proses budidaya jagung.

Penawaran jagung di Provinsi Lampung dipenuhi dengan adanya produksi jagung, impor jagung, serta penyediaan stok atau *buffer*. Penawaran dilakukan dengan meningkatkan pasokan serta jumlah produksi yang dihasilkan oleh petani. Pemerintah Provinsi Lampung gencar melakukan penerapan program swasembada pangan dan pemberdayaan petani melalui gapoktan yang telah dibentuk. Produksi ditingkatkan melalui pemenuhan kebutuhan akan faktor produksi penunjang tumbuh kembangnya jagung. Program pemerintah berhasil diterapkan dalam lima tahun terakhir sehingga terlihat bahwa produksi jagung di Lampung meningkat secara signifikan setiap tahunnya antara tahun 2015-2020. Peningkatan produksi tersebut dapat dilihat pada Gambar 10 sebagai berikut.



Gambar 10. Grafik Produksi Jagung Provinsi Lampung Tahun 2015-2020 (ton).
Sumber : Direktorat Jenderal Tanaman Pangan (2020)

Terlihat pada Gambar 10 bahwa terjadi peningkatan produksi secara signifikan pada tahun 2015-2017. Sempat terjadi penurunan pada tahun 2017-2018 dan kembali terjadi peningkatan hingga tahun 2020. Peningkatan produksi tentunya diiringi dengan pengelolaan yang baik sehingga meningkatkan produktivitas lahan yang ada. Berdasarkan data dari Dirjen Pangan (2020), Provinsi Lampung berada pada urutan tiga produksi terbesar di Indonesia dengan kontribusi sebesar 9,04%.

Kontribusi Lampung yang besar terhadap produksi jagung membuat lampung menjadi salah satu area pemasaran jagung sehingga terjadi sistem *supply* dan *demand* didalamnya. Penyediaan produk jagung diperlukan untuk memenuhi permintaan konsumen baik berupa konsumsi langsung maupun tidak langsung. Lampung merupakan salah satu provinsi yang dikenal dengan penghasil pakan ternak terbesar. Hal ini berkaitan dengan adanya beberapa perusahaan besar pengolah pakan ternak yang ada. Penyediaan stok jagung harus selalu di antisipasi untuk mencegah terjadinya lonjakan harga daging dan telur ayam.

Penawaran juga dilakukan dengan meningkatkan jumlah impor dan stok dari jagung tersebut. Peningkatan jumlah impor didasarkan pada jumlah produksi jagung dalam negeri atau domestik apakah dapat memenuhi permintaan konsumen atau tidak. Kebutuhan akan impor dibatasi dengan regulasi pemerintah

serta dibatasi dengan kuota impor yang telah ditetapkan. Jagung impor biasanya dijadikan sebagai stok untuk pemenuhan permintaan konsumen dengan disimpan di dalam gudang ataupun tempat-tempat yang aman dari adanya serangan hama dan penyakit sehingga meminimalisir terjadinya kerusakan pada jagung pipilan tersebut.

D. Permintaan Jagung di Provinsi Lampung

Produksi jagung dilandasi dengan adanya permintaan atau *demand* dari konsumen jagung tersebut. Pemenuhan kebutuhan akan permintaan jagung dilakukan dengan pengadaan stok bahan baku yang melebihi jumlah perkiraan konsumsi yang ada. Pemanfaatan komoditas jagung dikelompokkan berdasarkan penggunannya yaitu secara langsung ataupun tidak langsung. Penggunaan jagung secara langsung biasanya dikonsumsi dalam bentuk jagung manis atau jagung siap konsumsi. Kandungan gizi dan gula di dalam jagung sangat cocok apabila digantikan sebagai makanan pokok pengganti nasi. Upaya pemerintah dalam menerapkan swasembada pangan melalui konsumsi jagung secara langsung selalu berusaha diterapkan di seluruh daerah di Indonesia.

Selain penggunaan secara langsung, konsumsi jagung juga dapat dikategorikan ke dalam kelompok konsumsi tidak langsung. Konsumsi tidak langsung jagung terdapat beberapa macam seperti industri pakan ternak, industri non pakan, benih/bibit serta beberapa penggunaan lainnya. Lampung merupakan salah satu sentra produksi jagung dengan konsumsi terbesar terjadi pada pakan ternak atau industri pakan. Input utama dari industri pakan berupa jagung pipilan kuning yang mengandung banyak vitamin A dan beta karoten pemberi warna kuning pada kulit kaki dan kuning telur ungags (Purwono dan Rudi, 2011).

Industri pakan yang ada di Provinsi Lampung diketahui terdapat lima industri utama sektor pakan ternak (Kementerian Perindustrian, 2017). Beberapa perusahaan tersebut dapat dilihat pada Tabel 9 sebagai berikut.

Tabel 9. Daftar Perusahaan Pakan Ternak di Lampung

No	Perusahaan Pakan	Volume Produksi/Tahun (Ton)
1	PT. Malindo Feedmill tbk	150.000
2	Charoen Pokphand Feedmill	200.000
3	PT. Japfa Compeed Indonesia TBK	200.000
4	PT. Suri Tani Pemuka Lampung	120.000
5	PT. CJ Cheiljedang Feed Lampung	300.000

Sumber : Kementerian Perindustrian dan Dinas Peternakan (2017)

Terlihat pada Tabel 9 bahwa terdapat perusahaan besar yang memproduksi pakan ternak dengan jagung pipilan sebagai bahan utamanya. Jagung di Lampung sebagian besar digunakan untuk bahan baku industri pakan ternak yang hingga saat ini berjumlah lima buah (unit) industri pakan tersebar di tiga daerah sentra jagung, yaitu Lampung Selatan, Lampung Timur, dan Lampung Tengah.

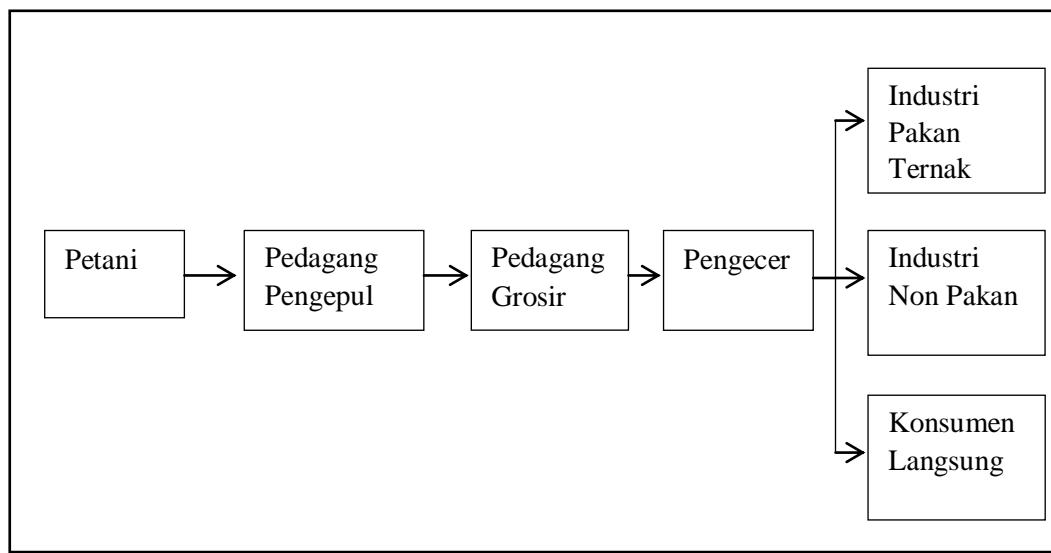
Pemanfaatan jagung sebagai pakan ternak berpengaruh terhadap tingkat harga yang terbentuk di Provinsi Lampung. Stabilisasi harga sangat dikendalikan karena apabila terjadi kenaikan secara signifikan maka dampak yang terjadi pada industri peternakan akan mengalami peningkatan harga.

Keseimbangan antara *supply* dan *demand* diperlukan untuk menjaga kestabilan dan pergerakan harga suatu produk. Keseimbangan juga dibutuhkan untuk meminimalisir terjadinya asimetri harga. Hal ini juga berkaitan dengan penyediaan stok jagung pipilan sebagai pemenuhan terhadap konsumsi langsung dan tidak langsung terutama di Provinsi Lampung. Permintaan jagung di Lampung lebih kepada pemenuhan kebutuhan pabrik pakan ternak dan pemenuhan industri non pakan seperti pembuatan tepung. Permintaan yang ada harus diiringi dengan kualitas jagung pipilan yang sesuai dengan standar perusahaan terutama untuk kebutuhan pakan ternak. Produk pakan yang baik akan menghasilkan hewan ternak yang baik serta sehat.

E. Sistem Pemasaran Jagung di Provinsi Lampung

Pemasaran dilakukan untuk menyalurkan produk hasil budidaya yang dilakukan oleh petani kepada konsumen dengan alat transportasi sebagai perantara. Proses penyaluran produk tentunya dilakukan dengan mempertimbangkan beberapa faktor yang ada seperti biaya transportasi dan jangkauan konsumen yang dapat dicapai. Sistem pemasaran perlu dilakukan guna mencapai keberhasilan suatu perencanaan dalam pemasaran produk sehingga target pasar dapat terjangkau. Penentuan target pasar dan konsep pemasaran dirancang oleh pihak yang terlibat dalam lembaga pemasaran terutama petani yang berperan lembaga utama dalam sumber pemasaran. Produk pertanian seperti jagung harus segera dipasarkan atau dijual karena sifat produk pertanian yang mudah rusak. Setiap proses pemasaran diperlukan lembaga pemasaran dalam melakukan proses distribusinya dan efisiensi diperoleh apabila pemasaran dilakukan secara tepat sasaran dan minimisasi biaya pemasaran.

Berdasarkan hal ini maka dapat dilihat pada Gambar 11 pola distribusi jagung di Provinsi Lampung.



Gambar 11. Pola Distribusi Jagung Provinsi Lampung
Sumber : BPS RI (2015)

Gambar 11 menunjukkan bahwa seluruh hasil produksi yang dihasilkan oleh petani dijual kepada pedagang pengepul sebagai perantara dalam distribusi.

Setelah itu pemasaran dilakukan kepada pedagang grosir atau pedagang besar yang selanjutnya dijual kepada pedagang eceran. Pedagang grosir juga mendapat pasokan dari petani yang di jual seluruhnya ke industri pengolahan. Pengecer menjual jagung pipilan sebagian besar ke rumah tangga, sesama pengecer dan kegiatan usaha lainnya.

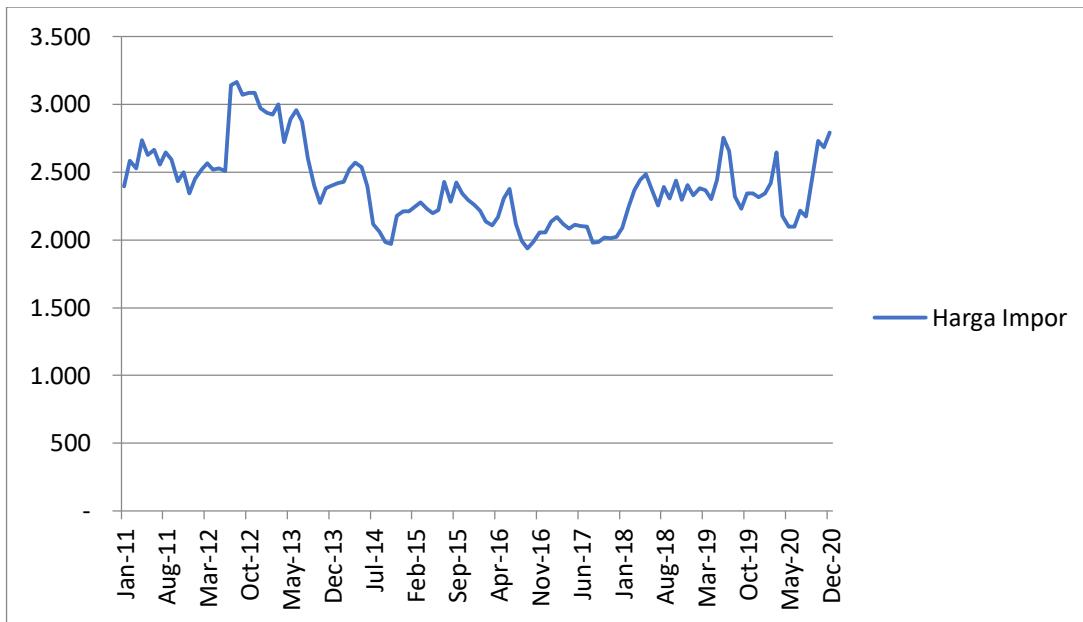
Lampung merupakan provinsi dengan produksi jagung terbesar sepulau sumatera dibandingkan dengan beberapa provinsi lainnya. Lampung dijadikan sebagai arus perdagangan utama jagung pipilan di pulau sumatera terutama sebagai provinsi dengan penghasil pakan ternak yang cukup besar. BPS (2015), menyebutkan bahwa pedagang jagung pipilan Lampung membeli barang dagangannya secara keseluruhan dari dalam wilayah sendiri untuk dijual sebagian besar ke dalam wilayah Lampung sebesar 74,94 persen sisanya ke Sumatera Selatan.

Pengecer juga tentunya menjual jagung pipilan hasil produksi kepada industri pakan ternak dengan kesepakatan harga yang telah ditetapkan. Pengecer disini masih berperan dalam lingkup produksi jagung perdesaan sehingga harga jagung yang ditetapkan pada konsumen perdesaan merupakan harga yang sama pada pengecer yang akan menjual jagungnya kepada pabrik pakan ternak. Perusahaan pakan akan menerima jagung sesuai dengan standard an kadar air yang telah ditetapkan. Jagung juga dijual kepada konsumen langsung atau konsumen akhir yang dimanfaatkan sebagai bahan untuk pembuatan makanan.

F. Perkembangan Harga Impor Jagung

Impor merupakan salah satu program pemerintah dalam rangka memenuhi kebutuhan konsumsi jagung melalui stok atau *buffer*. Stok yang tersedia berguna untuk memberikan antisipasi terkait melonjaknya permintaan terhadap jagung terutama kebutuhan pakan ternak. Penambahan input jagung melalui impor diiringi dengan jumlah produksi yang ada sehingga impor tidak dilakukan secara berlebihan. Pemenuhan kebutuhan jagung melalui impor juga mempertimbangkan besarnya kurs rupiah terhadap dollar serta permintaan jagung

domestik. Perkembangan harga impor jagung dapat dilihat pada Gambar 12 sebagai berikut.



Gambar 12. Perkembangan Harga Jagung Impor Tahun 2011-2020

Sumber : *World bank* dan BI (2020) (diolah)

Gambar 12 menunjukkan bahwa terjadi fluktuasi harga pada impor jagung selama 10 tahun terakhir yaitu tahun 2011-2020. Perubahan harga diatas juga disebabkan karena kurs rupiah yang mengalami fluktuasi terhadap nilai dollar yang beredar di dunia. Pemerintah perlu menerapkan kebijakan impor secara tepat. Hal ini bertujuan agar harga jagung domestik dapat tetap terkendali. Keseimbangan harga selalu terjaga sesuai dengan adanya *supply* dan *demand* yang ada.

VI. SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapatkan, maka diperoleh simpulan yaitu:

1. Pola transmisi harga jagung di Provinsi Lampung bersifat asimetri dalam jangka pendek yang artinya harga konsumen pabrik pada periode yang sama tidak segera ditransmisikan kepada harga petani, namun dalam jangka panjang pola transmisi harga jagung bersifat simetris atau harga konsumen pabrik langsung ditransmisikan kepada harga petani.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi harga jagung tingkat petani di Provinsi Lampung yaitu harga konsumen pabrik, nilai tukar, harga jagung tingkat petani pada periode sebelumnya, dan infrastruktur, sedangkan harga jagung impor, produksi jagung, harga petani pesaing (ubi kayu), dan curah hujan tidak mempengaruhi pembentukan harga jagung tingkat petani di Provinsi Lampung.

B. Saran

Berdasarkan simpulan yang telah dibuat, maka saran yang dapat diberikan peneliti yaitu:

1. Bagi pemerintah, perlu adanya penguatan kebijakan impor agar impor yang dilakukan tidak terjadi secara berlebihan sehingga petani domestik dapat berperan sebagai pembentuk harga, perlu adanya pemberian subsidi secara merata bagi petani untuk benih jagung unggul berkualitas tinggi sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas sesuai standar pakan ternak.

2. Bagi pemerintah, perlu dilakukan penyuluhan dan pembangunan sarana infrastruktur lebih baik agar petani dapat lebih mudah dalam memperoleh informasi terkait perubahan harga dan pembuatan lembaga perantara untuk mengelola hasil panen yang ada agar hasil panen dapat disalurkan kepada konsumen serta menjual hasil panen secara langsung sehingga meminimalisir terjadinya pasar oligopsoni.
3. Bagi peneliti lain diharapkan dapat melakukan analisis lebih lanjut terkait efisiensi pemasaran baik efisiensi harga ataupun efisiensi secara operasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Widarjono. 2009. *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya*, Edisi Ketiga. Yogyakarta: Ekonesia
- Andiojaya, A. 2021. Transmisi Harga Gabah Terhadap Harga Beras: Tinjauan Arah, Besaran Dan Lama Perubahan. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*. 14 (2) : 140-154. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JSEP/article/view/24304/10079>. [diakses 08 Desember 2021].
- Aprilia A. 2014. *Threshold Cointegration pada Pasar Jagung di Indonesia*. Universitas Brawijaya. <https://agrise.ub.ac.id/index.php/agrise> [diakses 03 Desember 2021].
- Ashari, Ulfira dan Syamsir. 2020. Analisis Efisiensi Pemasaran Jagung di Provinsi Gorontalo. *Jurnal Agribisnis Indonesia*. Vol, 9, No 1 ; Hal : 55-66 <https://jurnal.ipb.ac.id/index.php/jagbi> [diakses 08 Desember 2021].
- Assauri, S. 2002. Manajemen Pemasaran: Dasar, Konsep, dan Strategi. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Asmarantaka. 2012. *Pemasaran Agribisnis (Agrimarketing)*. Bogor (ID) Departemen Agribisnis, FEM-IPB.
- Bantacut, T., Akbar, M. T., & Firdaus, Y. R. 2015. Pengembangan Jagung untuk Ketahanan Pangan, Industri dan Ekonomi. *Jurnal Pangan*, 24 (2) : 135–148. <http://www.jurnalpangan.com/index.php/pangan/article/view/29> [diakses 08 Desember 2021].
- Bhat, A. A., & Bahadur, R. 2018. Growth, Import and Export strength of J&K Apple in India. *Ijrar.Com*.
- BI [Bank Indonesia]. 2021. *Kurs transaksi (data file)*. www.bi.go.id [10 Februari 2021].

- Darbandi, C. E. B. 2018. Price Transmission Analysis For Nicaragua Rice Market University of Kentucky, *International Journal of Food and Agricultural Economics*. Dept. of Agricultural Economics Price Transmission Analysis for Nicaragua 6 (1) : 85–94. <https://ideas.repec.org/a/ags/ijfaec/283763.html> [diakses 08 Desember 2021].
- BPS [Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung]. 2019. *Lampung Dalam Angka*. Lampung (ID): Badan Pusat Statistik. <https://lampung.bps.go.id/publication/2019/08/16/801f3b93e755a417d7e80da5/provinsi-lampung-dalam-angka-2019.html>. [diakses 08 Desember 2021].
- BPS [Badan Pusat Statistik Republik Indonesia]. 2020. *Statistik Harga Petani Pertanian*. Jakarta (ID): Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/publication/2021/05/07/ecd8366004df3c6d5174d785/statistik-harga-petani-pertanian-subsektor-tanaman-pangan--hortikultura-dan-tanaman-perkebunan-rakyat-2020.html>. [diakses 14 November 2021].
- BPS [Badan Pusat Statistik Republik Indonesia]. 2020. *Statistik harga konsumen perdesaan kelompok makanan*. Jakarta (ID): Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/publication/2021/05/07/a26bd0ee26b20d40c7803f3c/statistik-harga-konsumen-perdesaan-kelompok-makanan-2020.html>. [diakses 14 November 2021].
- BPS Badan Pusat Statistik Republik Indonesia. 2021. *Indikator Pertanian*. Jakarta (ID): Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/publication/2021/10/08/d87b75366a02dbdbc6df37a0/indikator-pertanian-2020.html>. [diakses 14 November 2021].
- Deswени, Selly Prima, Sri Ulfa Santoso, dan Idris. 2015. Analisis Permintaan dan Penawaran Jagung di Indonesia (Studi Permintaan Jagung Untuk Pangan dan Input Industri Peternakan Unggas). *Jurnal Pertanian*. : 1-17
- Dewi, M. H. H. 2019. Analisa Dampak Globalisasi Terhadap Perdagangan Internasional. *Jurnal Ekonomia*, 9 (1) : 49. <https://www.ejournal.lembahdempo.ac.id/index.php/STIE-JE/article/view/24>. [diakses 08 Desember 2021].
- Difah, D. A., Harianto, & Hakim, B. 2017. Transmisi Harga Beras Di Indonesia: Pendekatan Threshold Cointegration. *Journal of Food System and Agribusiness* 3 (2) : 31–39. <https://jurnal.polinela.ac.id/JFA/article/view/1561>. [diakses 08 Desember 2021].
- Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura. 2017. *Perusahaan Pakan Lampung*. Dinas PTPH. Provinsi Lampung. <https://dinastph.lampungprov.go.id/>. [diakses 08 Desember 2021].

- Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. 2020. *Laporan Tahunan Direktorat Jenderal Tanaman Pangan*. Dirjen Tanaman Pangan. Jakarta. <https://tanamanpangan.pertanian.go.id/assets/front/uploads/document/LAPORAN%20TAHUNAN%202020%20DITJEN%20TP.pdf>. [diakses 14 November 2021].
- Elalaoui, O. 2018. Econometric Analysis of Asymmetric Price Transmission Using Threshold Cointegration Approach: A Case Study of Morocco's Apple Markets. *International Journal of Agricultural Economic*, 3 (5) : 94. <https://article.sciencepublishinggroup.com> [diakses 08 Desember 2021].
- Firdaus, Muhammad. 2011. *Ekonometrika Suatu Pendekatan Aplikatif*. Edisi 4. Gramedia Indonesia. Jakarta.
- Gujarati, D. N. 2004. *Basic Ekonometrics, Fourth Edition*. Singapore: Mc.Graw-Hill Inc.
- Hanifah, Nurul. 2016. *Penerapan Metode "Weighted Least Square" Untuk Mengatasi Heterokedastisitas Pada Analisis Regresi Linear*. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung
- Hasyim AI. 2020. *Ekonomi Pertanian*. Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Heckman, J. J. 2018. The Race Between Demand and Supply : Tinbergen's Pioneering Studies Of Earnings Inequality. *NBER Working Paper*. National Bureau Of Economic Research. Cambridge University.
- Henderson, J.M. and R.E. Quant. 1980. *Microeconomics Theory: A Mathematical Approach*. Mc Graw Hill. International student Edition, Singapore.
- Herlina, Ninuk, dan Amelia Prasetyorini. 2020. Pengaruh Perubahan Iklim Pada Musim Tanam dan Produktivitas Jagung (*Zea mays L*) di Kabupaten Malang. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. 25 (1) : 118-128. <https://journal.ipb.ac.id> [diakses 20 Februari 2022].
- IFPRI (International Food Policy Research Institute). 2019. *Price Transmission Analysis*. [Diakses 19 Oktober 2021].
- Kabinet Indoensia Bersatu. 2007. Indonesia Tanah Airku : 33 Provinsi Pemerintahan Kabinet Indonesia Bersatu. Pemerintah Pusat. Jakarta
- Juanda B, Junaidi. 2012. *Ekonometrika deret waktu teori dan aplikasi*. Bogor (ID): IPB Press.

- Juliaiani, N, Sahara, & Winandi, R. 2017. Transmisi Harga Kopi Arabika Gayo Di Provinsi Aceh. *Jurnal Agribisnis Indonesia*. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jagbi/article/view/20226/13963>. [Diakses 19 Oktober 2021].
- Karantininis K, Katrakylidis K, Persson M. 2011. Price transmission in the Swedish pork chain: asymmetric non linear ARDL. *Paper prepared for presentation at the EAAE 2011 Congress*, Zurich, Switzerland.
- Kementerian Perindustrian. 2019. *Analisa Struktur Industri Pakan Ternak Dalam Rangka Pengembangan Perwilayahian Industri*. Pusat Data dan Informasi Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. Jakarta. <https://www.kemenperin.go.id> [diakses 02 Maret 2022].
- Kementerian Perindustrian. 2020. *Daftar Nama Perusahaan Pakan Provinsi Lampung*. https://kemenperin.go.id/direktori_perusahaan?what=pakan&prov=0&hal=3 [Diakses 11 Februari 2022]
- Kementerian Pertanian. 2015. *Produksi, Luas Lahan, dan Produktivitas Jagung Indonesia*. Kementerian Pertanian. Jakarta. <https://www.pertanian.go.id/home/?show=page&act=view&id=61>. [Diakses 19 Oktober 2021].
- Kementerian Pertanian. 2019. *Buletin Konsumsi Pangan*. Kementerian Pertanian. Jakarta. <http://epublikasi.setjen.pertanian.go.id>. [Diakses 19 Oktober 2021].
- Kementerian Pertanian. 2021. *Buletin Konsumsi Pangan*. Kementerian Pertanian. Jakarta. <http://epublikasi.setjen.pertanian.go.id>. [Diakses 19 Oktober 2021].
- Lee, W.-S., & Ye, K.-H. 2017. A Study on the Supply and Demand of Manpower by Analyzing the Current State of Optical Stores and Optometrists in Korea. *Journal of Korean Ophthalmic Optics Society*, 22 (4) : 279–290.
- Lestari, A, Ambarsari, W, & Laila, F. 2021. Efisiensi Pemasaran Jagung Tongkol (*Zea mays*, L.) di Kabupaten Indramayu. <https://agriwiralodra.unwir.ac.id/index.php/agriwiralodra/article/view/40/33>. 13 (2) : 54-64. [Diakses 19 Oktober 2021].
- Litbang Pertanian. 2010. *Ekonomi Jagung*. Badan Litbang Pertanian. Jakarta
- Meyer J, von Cramon-Taubadel S. 2004. Asymmetric price transmission: a survey. *Journal of Agricultural Economics*. 55 (3) : 581-611.
- Mandiri AP, Rahayu ES, Utami BW. 2015. Perilaku harga jagung di Kabupaten Grobogan. Surakarta (ID): Universitas Sebelas Maret Surakarta.

- Mareeh, H. Y. S., Prabakusuma, A. S., & Aleryani, R. A. 2021. Marketing of Agricultural Products in the International Market and Exchange Policies Under the Laws of the World Trade Organization. *Agricultural Social Economic Journal*, 21 (3) : 223–234. <https://agrise.ub.ac.id/index.php/agrise/article/view/492>. [Diakses 19 Oktober 2021].
- Muis, Salaudin. 2008. *Pembentukan Harga Pasar*. Graha Ilmu. Jakarta.
- Nelly, S., Safrida, & Zakiah. 2018. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Fluktuasi Harga Beras Di Provinsi Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah*, 3 (1) : 178–191. <http://jim.unsyiah.ac.id/JFP/article/view/6521/4271>. [Diakses 19 Oktober 2021].
- Norwood, F Bailey dan Jayson L Lusk. 2008. *Agricultural Marketing and Price Analysis*. New Jersey: Pearson Education
- Pane, D. N., Fikri, M. EL, & Ritonga, H. M. 2018. Teori Sektor Pertanian. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53 (9) : 1689–1699 <https://jimfeb.ub.ac.id>. [Diakses 19 Oktober 2021].
- Panikkai, S., Nurmalina, R., Mulatsih, S., & Purwati, H. 2017. Analysis of National Corn Availability to Become Self-sufficiency Through Dynamic Model Approach. *Informatika Pertanian*, 26 (1) : 41–48. <https://www.neliti.com/publications/197265/analisis-ketersediaan-jagung-nasional-menuju-swasembada-dengan-pendekatan-model>. [Diakses 19 Oktober 2021].
- Purwasih, R., Firdaus, M., & Hartoyo, S. 2018. Transmisi Harga Jagung Di Provinsi Lampung. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 5 (1) : 75. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jagbi/article/view/20228> [diakses 22 November 2021]
- Purwono dan Rudi. 2011. *Bertanam Jagung Unggul*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rahim, F. H. A., Hawari, N. N., & Abidin, N. Z. 2017. Supply and demand of rice in Malaysia: A system dynamics approach. *International Journal of Supply Chain Management*, 6 (4) : 234–240. <https://ojs.excelingtech.co.uk/index.php/IJSCM/article/view/1945>. [diakses 22 November 2021].
- Rahmi, E, dan B. Arif. 2012. Analisis Transmisi Harga Jagung Sebagai Pakan Ternak Ayam Ras di Sumatera Barat. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 14 (2) : 343-348. <https://www.neliti.com/publications> [diakses 02 Januari 2022].
- Rani, R., Singh, R., Tewari, H., Singh, S. K., & Singh, P. K. 2017. Integration of major Indian maize markets : a cointegration analysis. *International Journal of Agricultural and Statistical Sciences*, 13 (2) : 601–606. <https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/20183034867>. [diakses 02 Januari 2022].

- Saleh C, Sumedi, Jamal E. 2005. Analisis pemasaran jagung di Indonesia. Jakarta Selatan (ID): Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Sari IN. 2013. Analisis efisiensi pemasaran jagung di Provinsi Nusa Tenggara Barat. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Satria, D. 2004. *Asosiasi Antara Kurs dan Harga Saham dengan Error Correction Model (ECM)*. Fakultas Ekonomi. Universitas Brawijaya.
- Suryadi, Andi, Sahara, dan Rokhani Hasbullah. 2018. Ekonomi, D. I., & Pertanian, F. T. *Jurnal Ekonomi* 4 (3) : 354–364.
- Sci, A. R., Janský, P., & Kolcunová, D. 2020. Regional differences in price levels across the European Union and their implications for its regional policy Regional differences in price levels across the European. *The Annals of Regional Science*, [Diakses 10 Desember 2021].
- Setyaningsih, E., Gayatri, S., & Eddy, B. T. 2018. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian. Agrisocionomics*, 1 (1) : 85–93. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/agrisocionomics/article/view/1875>. [Diakses 10 Desember 2021].
- Sheth, J. 2021. New areas of research in marketing strategy, consumer behavior, and marketing analytics: the future is bright. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 29 (1) : 3–12. https://www.researchgate.net/publication/348399244_New_areas_of_research_in_marketing_strategy_consumer_behavior_and_marketing_analytics_the_future_is_bright. [Diakses 10 Desember 2021].
- Sihotang, M. J., Tan, S., & Amzar, Y. V. 2018. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Impor Jagung Indonesia. *Jurnal Maretta Jayati Sihotang H. Social Sciences* : 1–10. <http://ojs.uho.ac.id/index.php/agronomi> [diakses 20 Maret 2022].
- Sitepu, R & Asaad, M. 2018. Analisis Integrasi dan Transmisi Harga Asimetris Pasar Jagung Pendekatan *Vector Error Correction Model*. *Jurnal Sosial dan ekonomi Pertanian*. 12 (1) : 1-13. <https://jurnalfp.uisu.ac.id>. [Diakses 10 Desember 2021].
- Suddin, A. F., Muslimin, & Sarintang. 2020. Corn margin analysis in Takalar, South Sulawesi. IOP Conference Series: *Journal Earth and Environmental Science*, 484 (1) : 1-10. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/484/1/012139>. [Diakses 10 Desember 2021].

- Sujaya, D. H., Hardiyanto, T., & Isyanto, A. 2018. Factors That Influence on the Productivity of Rice-Fish. *Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 4 (1) : 25–39. <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/mimbaragribisnis/article/view/834>. [diakses 20 Maret 2022].
- Syafruddin, & Fadhy, A. F. 2004. *Budidaya Jagung untuk Produksi Benih. Pelatihan Peningkatan Kemampuan Petugas Produksi Benih Serealia* : 14-16.
- Thomas, B. 2020. Price Disparities in Air fare of Mumbai-Delhi Route. *Internationa Journal*, 5 (1) : 1–9.
- Titiana, A, Murniati, K, Kasymir, E. 2021. Analisis Efisiensi Pemasaran Produksi Jagung Di Kecamatan Bandar Sribhawono Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis. Journal of Agribusiness Scince* 9 (2) : 235-241. <http://repository. lppm.unila.ac.id> [diakses 28 Maret [2022].
- Tjitrosoepomo, S. S. 1983. *Botani Umum I*. Angkara Raya. Bandung.
- Von Cramon-Taubadel S. 1998. Estimating asymmetric price transmission with the error correction representation: an application to the German pork market. *European Review of Agricultural Economics*. 25 (1) : 1-18.
- Von Cramon-Taubadel S, Loy JP. 1996. Price asymmetry in the international wheat market: comment. *Canadian Journal of Agricultural Economics*. 44 (3) : 311-317.
- WB [World Bank]. 2021. Commodity price data (data file). www.worldbank.org/en/research/commodity-markets. Diakses 12 Januari 2022.
- Yeni, M & Girsang, R. 2019. Analisis Elastisitas Transmisi Harga Tandan Buah Segar PT Jamika Raya Dan Koperasi Unit Desa Di Kecamatan Limburlubuk Mengkuang Dan Kecamatan Bathin II Pelayang Kabupaten Bungo. *Jurnal Akrab Juara*. 4 (1) : 96-106. <http://akrabjuara.com/index.php/akrabjuara/article/view/458/381>. [Diakses 10 Desember 2021].