



## INTEGRASI PASAR KOMODITAS CABAI MERAH KERITING DI PROVINSI BANTEN

Citra Rianzani<sup>1</sup>, Naufal Nur Mahdi<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten, Indonesia

Email: [naufal.nur@untirta.ac.id](mailto:naufal.nur@untirta.ac.id)

### Abstract

Cabai merah keriting merupakan komoditas strategis yang harganya berfluktuasi dan berkontribusi terhadap inflasi pangan. Meskipun berbagai penelitian mengenai integrasi pasar cabai telah dilakukan di Indonesia, kajian yang secara khusus menganalisis integrasi pasar cabai merah keriting di Provinsi Banten masih terbatas. Selain itu, perbedaan tingkat integrasi vertikal antara hubungan petani-pedagang besar dan pedagang besar-pedagang eceran belum banyak dikaji. Penelitian ini bertujuan menganalisis integrasi pasar cabai merah keriting secara vertikal di Provinsi Banten pada dua level pasar tersebut. Data yang digunakan terdiri atas data sekunder berupa harga bulanan tingkat petani, pedagang besar, dan pedagang eceran dari Pusat Informasi Harga Pangan Strategis (PIHPS) periode Mei 2021–April 2026 (60 bulan) serta data primer dari wawancara terhadap 20 pelaku pemasaran di Kabupaten Pandeglang dan Kota Serang. Analisis dilakukan menggunakan Model Ravallion dan Index of Market Connection (IMC) Timmer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua level pasar terintegrasi dalam jangka pendek ( $IMC < 1$ ). Pada tingkat petani-pedagang besar diperoleh nilai IMC sebesar 0,367, transmisi harga 0,355, dan  $R^2$  sebesar 0,375, sedangkan pada tingkat pedagang besar-pedagang eceran diperoleh nilai IMC sebesar 0,172, transmisi harga 0,551, dan  $R^2$  sebesar 0,712. Temuan ini menunjukkan bahwa integrasi pasar dan efisiensi transmisi harga menguat ke arah hilir namun melemah ke arah hulu. Hubungan petani-pedagang besar menjadi mata rantai terlemah karena hanya 35,5% perubahan harga di tingkat pedagang besar ditransmisikan kepada petani. Oleh karena itu, diperlukan penguatan kelembagaan petani, akses informasi harga, dan posisi tawar petani untuk meningkatkan efisiensi pemasaran serta menjaga stabilitas harga pangan daerah.

**Keywords:** Cabai Merah Keriting; Index Of Market Connection; Integrasi Pasar; Provinsi Banten; Transmisi Harga

### 1. Pendahuluan

Cabai merupakan salah satu komoditas pangan strategis yang berpengaruh dalam pembentukan angka inflasi (Firdaus, 2021). Indonesia menempati posisi pertama produsen cabai terbesar se-ASEAN dengan kontribusi 96,79 persen dan posisi ketiga di dunia sebesar 7,55 persen (Kementerian Pertanian, 2024). Meskipun menduduki tiga teratas produsen dunia, Indonesia berada di posisi ke-84 eksportir cabai dengan kontribusi di bawah 5 persen (209 ton), yang menunjukkan bahwa produksi cabai nasional masih diprioritaskan untuk memenuhi permintaan dalam negeri. Permintaan cabai terus meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk dan industri yang menggunakan bahan baku cabai, sehingga menjadikan cabai tantangan sekaligus peluang bagi seluruh pelaku sistem agribisnis cabai dalam menjaga ketersediaan pasokan sepanjang tahun. Secara umum, cabai di Indonesia terbagi menjadi dua jenis, yaitu cabai besar (cabai merah besar dan cabai merah keriting) dan cabai rawit (cabai rawit merah dan cabai rawit hijau).

Meskipun pasokan terus diupayakan, harga cabai di tingkat konsumen sepanjang tahun 2025 mengalami fluktuasi yang cukup signifikan (PIHPS, 2026). Lonjakan harga terjadi pada bulan Maret bertepatan dengan periode Ramadan dan Idul Fitri, yang didorong oleh tingginya permintaan masyarakat menjelang dan selama intensitas memasak di tingkat rumah tangga, sementara pasokan tidak dapat menyesuaikan dengan cepat akibat pengaruh pola tanam, musim, distribusi, dan biaya logistik (Lestari et al., 2022; Yuditya et al., 2023). Sebaliknya, harga terendah terjadi pada bulan November ketika musim panen berlangsung serentak di berbagai daerah. Kondisi stok berlimpah dan produk yang *perishable* menekan



harga cabai menjadi lebih rendah dan menjadi salah satu faktor ketidakseimbangan antara penawaran dan permintaan, sehingga menciptakan ketidakpastian harga bagi seluruh pelaku agribisnis dari petani hingga konsumen.

Kondisi fluktuasi harga cabai juga terjadi di Provinsi Banten, salah satu wilayah dengan aktivitas perdagangan cabai merah keriting yang cukup intensif, baik untuk memenuhi kebutuhan konsumsi lokal maupun sebagai bagian dari jaringan distribusi antarwilayah. Posisi geografis Banten yang berdekatan dengan pusat konsumsi menjadikan pergerakan harga cabai merah keriting di wilayah ini sangat dinamis. Dari sisi produksi, cabai besar di Banten pada tahun 2023 hanya mencapai 3.096,52 ton, jauh di bawah Sumatera Utara sebagai sentra cabai nasional yang mencapai 191.663,62 ton (BPS, 2024). Namun dari sisi konsumsi, Banten tercatat sebagai provinsi dengan konsumsi cabai besar tertinggi di Pulau Jawa yaitu 3,51 kg per kapita per tahun atau sekitar 2.129,70 ton per tahun, dan menempati peringkat ke-9 secara nasional (Kementerian Pertanian, 2024). Kesenjangan antara produksi dan konsumsi ini diduga dipenuhi melalui pasokan dari luar daerah, terutama Jawa Barat sebagai provinsi terdekat.

Di tingkat hulu rantai pemasaran, petani cabai menanggung risiko yang cukup tinggi dari sisi produksi, harga, maupun pendapatan (Karyani et al., 2020). Risiko produksi meliputi serangan hama ulat, penyakit, dan cuaca ekstrem yang dapat menyebabkan penurunan hasil panen secara langsung (Hariyani et al., 2017). Selain itu, ketergantungan pada tengkulak dan fenomena panen serentak menempatkan petani pada risiko harga yang relatif tinggi (Zakkiya et al., 2026), yang pada akhirnya berdampak pada penurunan pendapatan bahkan potensi kerugian usahatani.

Kerentanan petani terhadap berbagai risiko tersebut, dikombinasikan dengan karakteristik penawaran-permintaan yang tidak elastis dan fluktuasi harga musiman, mendorong pentingnya pemahaman tentang bagaimana harga cabai merah keriting ditransmisikan secara vertikal di sepanjang rantai pemasaran. Integrasi pasar merupakan indikator penting dalam menilai efisiensi sistem pemasaran komoditas pertanian. Pasar yang terintegrasi ditandai dengan adanya keterkaitan harga antarlokasi pemasaran, sehingga perubahan harga di suatu pasar akan diikuti oleh penyesuaian harga di pasar lain dalam periode waktu tertentu (Asmarantaka, 2014). Tingkat integrasi yang tinggi mencerminkan kelancaran arus distribusi dan keterbukaan informasi harga, sementara rendahnya integrasi dapat menyebabkan distorsi harga, ketimpangan distribusi margin pemasaran, dan melemahnya posisi tawar petani sebagai produsen utama.

Berdasarkan teori *Law of One Price* (LOP), komoditas yang sama cenderung memiliki harga yang relatif setara di berbagai pasar setelah memperhitungkan biaya transportasi dan pemasaran (Ravallion, 1986; Fackler & Goodwin, 2001). Apabila perubahan harga tidak ditransmisikan dengan baik antarlevel pasar, hal itu mengindikasikan adanya hambatan dalam sistem pemasaran, seperti keterbatasan informasi harga, tingginya biaya pemasaran, atau lemahnya posisi tawar pelaku tertentu. Oleh karena itu, analisis integrasi pasar cabai merah keriting secara vertikal, mulai dari tingkat petani hingga pedagang eceran, menjadi penting untuk dilakukan.

Studi ilmiah terkait integrasi pasar berbagai komoditas telah banyak dilakukan di berbagai wilayah Indonesia. Ningsih dan Prabowo (2017) meneliti terkait integrasi pasar

ayam broiler di Jawa Barat dan Jawa Timur menggunakan model Ravallion pada dua tingkat peternak-pedagang besar dan pedagang besar-pengecer. Selain itu, studi terkait integrasi pasar pada komoditas cabai merah Indonesia dilakukan oleh Kustiari et al. (2018) menggunakan pendekatan kointegrasi Johansen dengan Vector Error Correction Model (VECM). Namun, kajian yang secara spesifik menganalisis integrasi vertikal harga cabai merah keriting pada dua level pasar di Provinsi Banten masih sangat terbatas. Padahal, posisi strategis Banten sebagai wilayah dengan defisit produksi namun konsumsi tinggi menjadikannya sangat relevan untuk dianalisis. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji integrasi pasar cabai merah keriting secara vertikal pada dua level, yaitu petani-pedagang besar dan pedagang besar-pedagang eceran, untuk memberikan pemahaman empiris mengenai hubungan antarlembaga, efisiensi pemasaran, serta implikasinya terhadap kesejahteraan petani dan stabilitas harga pangan daerah.

## 2. Metode Penelitian

Data yang digunakan pada penelitian ini bersumber dari data primer dan sekunder. Data primer digunakan untuk mengumpulkan informasi terkait karakteristik pasar cabai merah keriting di wilayah Banten melalui wawancara langsung kepada para pelaku pasar cabai merah keriting meliputi 8 petani, 6 pedagang besar, dan 6 pedagang eceran yang ditentukan secara sengaja (*purposive sampling*). Dalam hal ini diwakili oleh petani di Desa Kadomas Kabupaten Pandeglang, pedagang besar di Pasar Induk Rau, dan pedagang eceran di Pasar Kepandean. Pasar Induk Rau diposisikan sebagai pasar sentral karena merupakan pasar induk terbesar di Kota Serang Provinsi Banten. Mayoritas berbagai daerah penghasil cabai merah di daerah Provinsi Banten dijual ke pasar ini. Data sekunder yang digunakan adalah harga cabai merah keriting tingkat petani, harga tingkat pedagang besar, dan tingkat pedagang eceran (pasar tradisional) dari Pusat Informasi Harga Pangan Strategis (PIHPS) berupa data *time series* bulanan dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/kg) dari Mei 2021-April 2026 (60 bulan) di Provinsi Banten.

Penelitian ini menganalisis integrasi pasar pada dua level berbeda yaitu tingkat petani-pedagang besar dan pedagang besar-eceran dengan Model Ravallion yang telah secara luas dikembangkan dalam analisis serupa pada berbagai komoditas pertanian lainnya (Ravallion, 1986). Berikut ini formula Model Ravallion:

$$P_{it} = b_1 (P_{i,t-1}) + b_2 (P_{a,t} - P_{a,t-1}) + b_3 (P_{a,t-1})$$

di mana:

- $P_{it}$  = harga cabai merah keriting di tingkat pasar lokal bulan ke-t
- $P_{i,t-1}$  = harga cabai merah keriting di tingkat pasar lokal periode (bulan) sebelumnya
- $P_{a,t}$  = harga cabai merah keriting di pasar setingkat atasnya (acuan) bulan ke-t
- $P_{a,t-1}$  = harga cabai merah keriting di pasar setingkat atasnya (acuan) periode (bulan) sebelumnya
- $b_i$  = koefisien regresi

Uji asumsi klasik dilakukan terlebih dahulu untuk melihat validitas model yang akan digunakan. Model Ravallion dapat melihat tingkat integrasi pasar secara vertikal dan horizontal. Model ini juga dapat melihat pelaku mana yang menentukan harga (*leading actor*) di kedua pasar. Namun, model ini memiliki kekurangan yaitu: (1) terdapat asumsi bahwa satu pasar sentral dijadikan acuan oleh pasar sekelilingnya sehingga perlu

pengetahuan tentang struktur pasar; (2) derajat keterpaduan pasar tidak dapat diukur pada model ini; dan (3) model ini cocok untuk menganalisis keterpaduan jangka pendek dan data bulanan tetapi kurang cocok untuk analisis keterpaduan jangka panjang. Sehingga, pendekatan ini digunakan untuk melihat *leading actor* dalam penentuan harga cabai merah keriting secara vertikal dalam rantai pasok.

Selanjutnya, hubungan harga antara pasar acuan dan lokal dapat dilihat melalui nilai *Index of Market Connection* (IMC) dari (Timmer, 1987). Nilai IMC merupakan perbandingan nilai dari koefisien *lag* harga pasar lokal terhadap koefisien *lag* harga pasar acuan. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$IMC = \frac{b1}{b3}$$

Dimana, jika nilai IMC mendekati 0 atau  $IMC < 1$ , maka pasar dikategorikan terintegrasi kuat dalam jangka pendek, nilai  $IMC > 1$  menunjukkan pasar terintegrasi lemah, dan nilai IMC sangat tinggi menunjukkan pasar tidak terintegrasi atau tidak ada hubungan (Ravallion, 1986). Dalam penelitian ini,  $b_2$  merupakan parameter perubahan harga di pasar acuan yang ditransmisikan ke pasar lokal.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### Karakteristik Perdagangan Cabai Merah Keriting di Banten

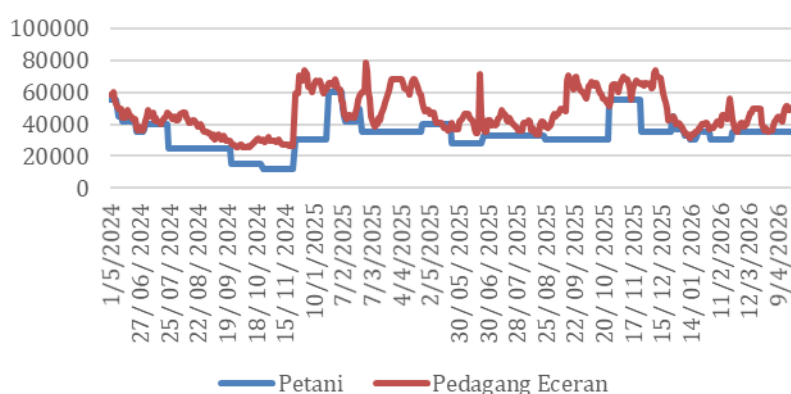
Petani cabai merah keriting di Desa Kadomas, Kabupaten Pandeglang umumnya memiliki kemitraan secara informal dengan pedagang perantara. Petani juga tidak secara spesifik hanya menanam komoditas cabai merah keriting melainkan jenis tanaman hortikultur lainnya seperti timun, terong, dan lain-lain. Jalur distribusi cabai merah keriting di wilayah kabupaten ini umumnya dimulai dari petani yang menjual hasil panennya kepada pedagang pengumpul yang selanjutnya dijual kembali ke pedagang besar (grosir) salah satunya di Pasar Induk Rau Kota Serang. Selanjutnya, pedagang besar menyalurkan cabai kepada pedagang eceran di pasar tradisional seperti Pasar Kepandean, Kota Serang.

Petani yang diwawancara menyatakan modal usahataniya ada yang berasal dari pinjaman dari pedagang pengumpul, bank, dan tabungan pribadi. Sumber modal yang berasal dari pedagang pengumpul mewajibkan petani menjual kembali hasil panennya kepada pedagang pengumpul dengan harga yang telah ditentukan oleh pedagang pengumpul. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa posisi petani sebagai penerima harga (*price taker*) pada saat proses penjualan. Hal ini juga serupa dengan petani cabai di Desa Sukalaksana Kabupaten Garut (Misqi & Karyani, 2020).

Keputusan petani untuk menanam cabai merah keriting di Desa Kadomas Kabupaten Pandeglang biasanya ditentukan dari harga yang relatif tinggi pada saat itu. Jika petani diasumsikan menanam relatif serentak, jumlah panen akan berlimpah dan menekan harga cabai menjadi semakin rendah. Harga jual yang rendah berpengaruh terhadap penurunan pendapatan petani cabai. Hal ini sejalan dengan Karyani et al., (2020) yang menemukan bahwa risiko tertinggi yang dihadapi petani cabai adalah risiko pendapatan yang disebabkan salah satunya oleh fluktuasi harga. Sehingga, petani seringkali mendapat keuntungan yang relatif rendah atau bahkan kerugian pada saat panen terlebih saat musim panen karena harga jual rendah.

### Analisis Pergerakan Harga Petani dan Pedagang Eceran

Tingkat integrasi harga dapat dilihat dari pola dan pergerakan harga cabai merah keriting di tingkat petani dan pedagang eceran. Pada Gambar 2, terlihat pola pergerakan harga tingkat petani di Kabupaten Pandeglang dan pedagang eceran di Pasar Kepandean Kota Serang. Keterbatasan data yang didapatkan menjadikan Kabupaten Pandeglang dan Kota Serang mewakili harga di Provinsi Banten. Pola pergerakan harga tingkat petani dan pedagang eceran terlihat tidak simetris. Hal ini mengindikasikan bahwa harga pada tingkat petani dan pedagang eceran tidak sepenuhnya terintegrasi yang juga menunjukkan transmisi harga tidak sempurna.



### Integrasi Pasar Cabai Merah Keriting di Provinsi Banten

Uji asumsi klasik berupa autokorelasi dilakukan terlebih dahulu untuk mengetahui kelayakan data sebelum dilakukan analisis integrasi pasar. Hasil uji autokorelasi pada model 1 (petani-pedagang besar) dan 2 (pedagang besar-pedagang eceran) menunjukkan masing-masing nilai DW sebesar 2,106 dan 1,696. Kedua nilai DW tersebut terletak diantara nilai du dan 4-du, yaitu  $1,6889 < 2,106 < 2,3111$  dan  $1,6889 < 1,696 < 2,3111$ . Hal ini menunjukkan bahwa data pada model tersebut bebas dari autokorelasi, sehingga layak untuk dilakukan analisis regresi untuk melihat integrasi pasar antara pasar produsen (petani cabai merah keriting) dan pedagang besar (grosir) serta pasar pedagang besar dan pedagang eceran.

- a) Integrasi pasar tingkat petani ke pedagang besar, hasil estimasi model regresi Ordinary Least Squares (OLS) tingkat petani ke pedagang besar berdasarkan persamaan (1) disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil estimasi model regresi tingkat petani ke pedagang besar di Provinsi Banten

Variabel	Koefisien	Std. Error	Signifikansi
Konstanta	8.186,727	4.566,848	0,078*
Pf-1 [b1]	0,191	0,125	0,132
Pt-Pt-1 [b2]	0,355	0,118	0,004**
Pt (t-1) [b3]	0,521	0,125	<0,001**
R <sup>2</sup>	0,375		

Keterangan: \*) = signifikan pada  $\alpha$  10%; \*\*) = signifikan pada  $\alpha$  5%

Berdasarkan estimasi model regresi diatas, nilai konstanta sebesar 8.186,727 menggambarkan bahwa jika semua variabel independen bernilai nol, maka harga cabai

merah keriting pada tingkat petani adalah sebesar Rp 8.186,727 per kilogram. Konstanta ini signifikan pada taraf 10% yang mengindikasikan bahwa terdapat faktor-faktor lain yang menentukan tingkat harga dasar pada tingkat petani, seperti biaya produksi minimum, ekspektasi harga, dan kondisi pasar setempat.

Koefisien selisih harga cabai merah keriting di pasar pedagang besar periode sekarang dengan periode sebelumnya ( $b_2$ ) bernilai 0,355. Nilai  $b_2$  merupakan parameter kunci yang mengukur transmisi harga jangka pendek dari tingkat pedagang besar ke tingkat petani. Nilai ini signifikan pada taraf 5%, artinya setiap kenaikan harga di tingkat pedagang besar sebesar Rp 1.000 per kilogram akan diikuti oleh kenaikan harga di tingkat petani sebesar Rp 355 per kilogram di periode yang sama. Hal ini mengartikan bahwa hanya sekitar 35,5% dari perubahan harga di tingkat pedagang besar yang ditransmisikan ke tingkat petani dalam jangka pendek. Transmisi harga yang tidak sempurna ini perlu mendapatkan perhatian, mengingat bahwa lebih dari separuh perubahan harga di tingkat pedagang besar tidak dinikmati oleh petani. Kondisi ini menggambarkan bahwa petani berada dalam posisi *price taker* yang lemah dan tidak memiliki *bargaining power* dalam negosiasi harga. Hal ini sejalan dengan Surbakti & Supriana (2022) yang menemukan transmisi cabai merah yang bersifat asimetris akibat rantai pemasaran yang panjang dan adanya kekuatan pasar di tangan pedagang perantara. Wikrawardana et al., (2025) mengungkapkan bahwa dinamika harga antarlembaga pemasaran cabai sangat menentukan harga yang diterima petani. Pada tingkat rantai nilai, (Muflikh et al., 2024) menemukan bahwa volatilitas harga cabai di Indonesia disebabkan oleh adanya kompleksitas rantai nilai dan lemahnya koordinasi antarpelaku.

Koefisien harga pedagang besar di periode sebelumnya ( $b_3$ ) sebesar 0,521 signifikan pada taraf  $\alpha$  5%, menunjukkan bahwa harga pedagang besar pada periode sebelumnya berpengaruh terhadap perubahan harga cabai tingkat petani saat ini. Hal ini mencerminkan adanya keterkaitan harga antar waktu antara kedua tingkat pasar. Sementara, nilai  $b_1$  yang tidak signifikan mengindikasikan bahwa pembentukan harga di tingkat petani lebih banyak dipengaruhi oleh dinamika harga di tingkat pedagang besar (melalui  $b_2$  dan  $b_3$ ) daripada oleh pengalaman harga petani sendiri. Hal ini mempertegas posisi dominan pedagang besar dalam rantai pasok cabai merah keriting di Provinsi Banten. Pola dominasi pasar acuan juga ditemukan pada studi spasial oleh Warsito et al., (2025) serta Siagian et al., (2023) menemukan adanya pasar dominan (umumnya Kota Medan) yang menjadi acuan pembentukan harga cabai merah di Sumatera Utara, sedangkan Samantha et al., (2021) menunjukkan integrasi spasial cabai merah keriting yang kuat antarpasar di Jawa Tengah melalui pendekatan VECM.

Pola transmisi parsial dan asimetris semacam ini tidak hanya terjadi pada komoditas cabai saja, tetapi justru merupakan karakteristik umum komoditas hortikultura yang mudah rusak (*perishable*). Zaeniyah (2022) menemukan bahwa pasar bawang merah di Jawa Timur cenderung tidak terintegrasi secara vertikal akibat transmisi harga yang belum sempurna dan bersifat asimetris antara produsen dan konsumen. Alfiyah & Sugiarti (2023) serta Taufiq et al., (2021) juga melaporkan tingginya fluktuasi harga komoditas hortikultura yang memperlemah posisi produsen. Kesamaan pola ini menegaskan bahwa hambatan transmisi harga lebih banyak ditentukan oleh struktur pemasaran dan asimetri informasi dari jenis komoditasnya.

Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,375 menunjukkan bahwa model regresi yang dirancang mampu menjelaskan 37,5% variasi harga cabai merah keriting di tingkat petani, sementara sisanya sebesar 62,5% dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar model, seperti kondisi cuaca, serangan hama dan penyakit, biaya input pertanian, kebijakan pemerintah, serta dinamika permintaan pasar yang tidak dimasukkan ke dalam model. Kisaran nilai determinasi ini banyak dijumpai di berbagai studi harga komoditas hortikultur, seperti penelitian Yuditya et al., (2023) yang mengidentifikasi banyaknya faktor (ketersediaan stok, harga komoditas substitusi, dan *lag* harga) yang memengaruhi pembentukan harga cabai merah besar di DKI Jakarta. Khadijah & Nasution (2022) pada komoditas berbeda (kopi arabika di Kabupaten Tapanuli Utara) juga menemukan bahwa pembentukan harga di tingkat lembaga pemasaran dipengaruhi oleh banyak variabel di luar harga acuan (harga BBM).

Setelah melakukan pengujian model, dilakukan perhitungan  $IMC_1$  menggunakan persamaan yang diperoleh dari Tabel yang ditulis sebagai berikut:

$$P_t = 8186,727* + 0,191 P_{t-1} + 0,355** (P_t - P_{t-1}) + 0,521** P_{t-1}$$

Nilai  $IMC_1$  yang dihitung dari hasil estimasi model regresi diatas adalah:  $IMC_1 = b1 / b3 = 0,191 / 0,521 = 0,367$ . Nilai  $IMC_1$  sebesar 0,367 berada di bawah angka 1 ( $IMC_1 < 1$ ). Berdasarkan kriteria Timmer (1987), pasar cabai merah keriting pada tingkat petani ke pedagang besar di Provinsi Banten terintegrasi dalam jangka pendek. Nilai yang mendekati nol menunjukkan bahwa keterpaduan pasar relatif kuat, dimana sinyal harga yang terbentuk di tingkat pedagang besar dapat ditransmisikan dengan baik dan dijadikan acuan pada tingkat petani. Artinya, petani dapat mengetahui pergerakan harga riil di tingkat pedagang besar dengan cukup cepat, baik melalui akses komunikasi digital, pola kemitraan, maupun transparansi informasi dari lembaga perantara.

Setiap perubahan harga yang melonjak di tingkat pedagang besar juga dapat langsung diterima efeknya oleh petani dalam periode waktu yang singkat. Hal ini dapat ditemukan pada penelitian Bakari et al., (2024) terkait pasar cabai rawit di Provinsi Gorontalo yang terintegrasi secara vertikal dalam jangka pendek dan panjang antara petani, pedagang besar, dan konsumen. Demikian juga Putri et al., (2025) yang menemukan bahwa pasar cabai merah di tingkat petani dan konsumen di Kabupaten Banyumas terintegrasi pada dua periode waktu berbeda.

Sebaliknya, integrasi tidak selalu sempurna pada seluruh tingkatan pasar. Ginting et al., (2023) menunjukkan bahwa pada komoditas cabai merah di Sumatera Utara, beberapa tingkat harga tidak terintegrasi dalam jangka pendek, namun integrasi terjadi dalam jangka panjang antara pasar produsen dan pedagang besar. Hidayat et al., (2022) juga menemukan keterkaitan harga cabai merah besar secara vertikal dari Kota Tasikmalaya ke Pasar Induk Kramat Jati melalui pendekatan kointegrasi Johansen.

- b) Integrasi pasar tingkat pedagang besar ke pedagang eceran, hasil estimasi model regresi OLS tingkat pedagang besar ke pedagang eceran berdasarkan persamaan (1) disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Hasil estimasi model regresi tingkat pedagang besar ke pedagang eceran di Provinsi Banten

Variabel	Koefisien	Std. Error	Signifikansi
Konstanta	-3.909,933	3.636,103	0,287
Pt-1 [b1]	0,129	0,121	0,290
Pc-Pc-1 [b2]	0,551	0,090	<0,001**
Pc-1 [b3]	0,751	0,109	<0,001**
R <sup>2</sup>	0,712		

Keterangan: \*\*) = signifikan pada  $\alpha$  5%

Berdasarkan estimasi model regresi diatas, koefisien selisih harga cabai merah keriting di pasar pedagang eceran periode sekarang dengan periode sebelumnya atau transmisi harga jangka pendek (b2) sebesar 0,551 signifikan pada taraf 5%, yang berarti setiap kenaikan harga di tingkat eceran sebesar Rp1.000 per kilogram diikuti kenaikan harga di tingkat pedagang besar sebesar Rp551 per kilogram pada periode yang sama. Dengan kata lain, sekitar 55,1% perubahan harga eceran ditransmisikan ke pedagang besar dalam jangka pendek. Koefisien yang signifikan ini menunjukkan aliran informasi harga yang relatif efisien antarpedagang. Besaran ini sejalan dengan elastisitas transmisi harga cabai merah yang dianalisis oleh Andani & Wardoyo (2024) di Bengkulu sebesar 0,675 dan oleh Sihombing et al. (2025) di Lampung Selatan sebesar 0,85, di mana perubahan harga di tingkat pengecer berpengaruh dalam menentukan harga yang diterima pelaku di tingkat sebelumnya. Fernando et al. (2025) pada komoditas bawang merah di Sumatera Barat juga menemukan transmisi harga antarlembaga pemasaran yang nyata, meskipun pada sebagian saluran bersifat asimetris. Koefisien b3 sebesar 0,751 yang signifikan menunjukkan keterkaitan harga antarwaktu yang kuat antara kedua lembaga pemasaran.

Nilai R<sup>2</sup> sebesar 0,712 menunjukkan bahwa model yang dibangun mampu menjelaskan 71,2% variasi harga di tingkat pedagang besar dan pedagang pengecer. Nilai ini mengindikasikan bahwa harga di antara para pedagang sebagian besar saling memengaruhi, sehingga pergerakannya bisa dijelaskan oleh harga antarpedagang itu sendiri. Kondisi ini berbeda dengan harga di tingkat petani, yang lebih banyak dipengaruhi faktor dari luar seperti naik-turunnya hasil panen menurut musim dan lain-lain. Hal serupa ditemukan Marina et al. (2024) pada dinamika harga komoditas pangan strategis, serta Baladina et al. (2021) pada gejolak harga pangan selama pandemi.

Selanjutnya, perhitungan IMC<sub>2</sub> dilakukan menggunakan persamaan yang diperoleh dari Tabel 2 yang ditulis sebagai berikut:

$$P_t = -3.909,933* + 0,129 P_{t-1} + 0,551** P_{c-P_{c-1}} + 0,751** P_{c-1}$$

Nilai IMC<sub>2</sub> yang dihitung dari hasil estimasi model regresi diatas adalah:  $IMC_2 = b1 / b3 = 0,129 / 0,751 = 0,172$ . Nilai IMC<sub>2</sub> sebesar 0,172 berada di bawah angka 1 ( $IMC_2 < 1$ ). Merujuk pada kriteria Timmer (1987), pasar cabai merah keriting pada tingkat pedagang besar ke pedagang eceran di Provinsi Banten terintegrasi dalam jangka pendek. Nilai yang mendekati nol menunjukkan keterpaduan harga yang erat di tahap pemasaran hilir. Temuan ini konsisten dengan Shaffitri et al. (2024) yang menemukan integrasi jangka panjang antara harga grosir dan eceran pada komoditas beras di Indonesia dan Ikhsan et al., (2024) melalui pendekatan VECM juga memperlihatkan adanya pasar dominan yang harganya ditransmisikan secara linier ke pasar pengikut.

### Perbandingan Integrasi Pasar Pada Dua Level Pasar

Perbandingan integrasi pasar kedua level pasar disajikan pada Tabel 3. Terdapat tiga indikator nilai yang dibandingkan yaitu nilai IMC, koefisien transmisi harga ( $b_2$ ), dan koefisien determinasi ( $R^2$ ). Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa integrasi pasar menguat ke arah hilir (pedagang besar-pedagang eceran) dan melemah ke arah hulu (petani-pedagang besar) dilihat dari nilai  $IMC_1 > IMC_2$ . Titik terlemah dalam rantai pemasaran cabai merah keriting di Provinsi Banten pada penelitian ini berada pada tingkat hulu.

**Tabel 4.** Perbandingan integrasi pasar tingkat petani-pedagang besar dan pedagang besar-eceran di Banten

Pasar	IMC	$b_2$ (transmisi)	$R^2$	Integrasi
Petani-pedagang besar	0,367	0,355	0,375	Lebih lemah
Pedagang besar-eceran	0,172	0,551	0,712	Lebih kuat

Pasar tingkat hulu terintegrasi dalam jangka pendek namun harga yang ditransmisikan ke tingkat petani relatif lebih kecil (0,355) dengan  $R^2$  rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa saat harga cabai di tingkat pedagang besar sedang melonjak naik, petani tidak secara langsung ikut menikmati keuntungan tersebut karena kenaikan harganya tertahan. Tertahannya harga tingkat petani tidak terlepas dari peran pedagang besar atau juga petani yang kurang akses informasi harga terkini sehingga petani menerima saja (*price taker*) harga yang ditetapkan oleh pedagang besar.

Integrasi pada tingkat pedagang besar-eceran yang lebih kuat ini sejalan dengan temuan pada sejumlah literatur penelitian. Yuditya et al., (2023) menemukan keterkaitan harga jangka panjang yang erat antara Pasar Induk Kramat Jati (pedagang besar) dan pasar-pasar eceran di DKI Jakarta, yang menandakan aliran informasi harga relatif lancar di tingkat antarpedagang. Pola transmisi yang lebih tinggi di hilir dibanding hulu ini menegaskan bahwa hambatan integrasi pasar terkonsentrasi pada tingkat petani-pedagang besar, bukan pada tahap pemasaran berikutnya. Temuan ini menunjukkan bahwa petani menanggung risiko harga yang tidak sepenuhnya ditransmisikan dari pasar hilir dan menjelaskan bahwa posisi tawar petani yang lemah dalam rantai pemasaran cabai merah keriting di Provinsi Banten

### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa pasar cabai merah keriting di Provinsi Banten terintegrasi dalam jangka pendek pada kedua level pasar. Integrasi pasar lebih menguat di tingkat hilir (pedagang besar-pedagang eceran) dan melemah di tingkat hulu (petani-pedagang besar). Transmisi di tingkat hulu dan hilir bersifat tidak sempurna karena perubahan harga di pasar acuan ke pasar lokal (pengikut) terutama pada tingkat hulu, sehingga ketika harga di pasar acuan naik, petani tidak sepenuhnya ikut menikmati kenaikan tersebut. Kondisi ini menempatkan petani sebagai penerima harga (*price taker*) dengan posisi tawar yang lemah, antara lain karena keterbatasan akses informasi harga dan ketergantungan pada pedagang pengumpul. Mata rantai paling lemah dalam pemasaran cabai merah keriting di Provinsi Banten berada pada hubungan petani-pedagang besar. Oleh karena itu, kebijakan sebaiknya difokuskan pada penguatan posisi tawar petani, perbaikan akses informasi harga, dan penguatan kelembagaan petani agar efisiensi yang

telah terbentuk di tahap hilir turut dirasakan di tingkat petani dan stabilitas harga pangan daerah dapat terjaga.

## Referensi

- Alfiyah, S. & Sugiarti, T. (2023). Fluktuasi Harga Komoditas Bawang Merah Sebelum dan Pada Saat Masa Pandemi COVID-19 di Kabupaten Nganjuk. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 7, 660–673.
- Andani, A. & Wardoyo, H. (2024). Investigating the Market ' s Behavior of Curly Red Chili in Bengkulu Indonesia Using Price Formation and Transmission Elasticity Model. *International Journal on Advanced Science Engineering Information Technology*, 14(2), 683–690.
- Asmarantaka, R. W. (2014). Pemasaran Agribisnis (Agrimarketing). In *IPB Press*.
- Bakari, Y., Adam, E. & Aditia, S. (2024). Analisis Integrasi Pasar Komoditas Cabai Rawit di Provinsi Gorontalo. *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 21(1), 31–41. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.20961/sepa.v21i1.61318>
- Baladina, N., Sugiharto, A. N., Anindita, R. & Laili, F. (2021). Price volatility of maize and animal protein commodities in Indonesia during the Covid-19 season Price volatility of maize and animal protein commodities in Indonesia during the Covid-19 season. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 803. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/803/1/012060>
- Fernando, Z., Rosiana, N. & Priatna, W. B. (2025). *Transmisi Harga Bawang Merah di Provinsi Sumatera Barat*. 13(2), 506–519. <https://doi.org/https://doi.org/10.29244/jai.2025.13.2.506-519>
- Firdaus, M. (2021). Disparitas Harga Pangan Strategis Sebelum dan Saat Pandemi COVID-19. *Jurnal Ekonomi Indonesia*, 10(2 SE-Articles), 107–120. <https://doi.org/10.52813/jei.v10i2.104>
- Ginting, N. M., Lubis, A. R. & Zendrato, M. (2023). Analisis Volatilitas , Integrasi Pasar Dan Transmisi Harga Cabai Merah Di Provinsi Sumatera Utara , Indonesia Analysis Of Volatility , Market Integration And Transmission Of Red Chili Prices In North Sumatra Province , Indonesia. *Agro Bali: Agricultural Journal*, 6(3), 827–839. <https://doi.org/https://doi.org/10.37637/ab.v6i3.1519>
- Hariyani, N., Koestiono, D. & Muhaimin, A. W. (2017). The Risk Level of Production and Price of Red Chili Farming in Kediri Regency, East Java Province, Indonesia. *Agricultural Socio-Economics Journal*, 17(2), 81–87. <https://doi.org/10.21776/ub.agrise.2017.017.2.5>
- Hidayat, H., Sukmaya, S. G. & Heryadi, D. Y. (2022). Analisis Integrasi Pasar Cabai Merah Besar di Kota Tasikmalaya. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 6, 1051–1061.
- Ikhsan, S., Santoso, D., Ilmi, Y. & Ananda, D. E. (2024). Analyzing the Spatial Integration of Rice Market in South Kalimantan Province , Indonesia : Using Vector Error Correction Model ( VECM ). *Universal Journal of Agricultural Research*, 12(2), 262–271. <https://doi.org/10.13189/ujar.2024.120206>
- Karyani, T., Susanto, A., Djuwendah, E. & Hapsari, H. (2020). Red Chili Agribusiness and the Risks Faced by the Farmers. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 466(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/466/1/012002>
- Kementerian Pertanian. (2024). *Buletin Konsumsi Pangan Volume 15 No. 1*.
- Khadijah, S. & Nasution, H. (2022). Analisis Transmisi Harga dan Faktor Pembentukan Harga di Tingkat Lembaga Pemasaran Kopi Arabika di Kabupaten Tapanuli Utara , Sumatera Utara , Indonesia ( Analysis of Price Transmission and Price Formation at the Level of Arabica Coffee Marketing Institut. *Agro Bali: Agricultural Journal*, 5(1), 67–75. <https://doi.org/https://doi.org/10.37637/ab.v5i1.869>
- Analisis
- Kustiari, R., Sejati, W. K. & Yulmahera, R. (2018). Integrasi Pasar dan Pembentukan Harga Cabai Merah di Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi*, 36(1), 39–53.
- Lestari, E. P., Prajanti, S. D. W., Wibawanto, W. & Adzim, F. (2022). ARCH-GARCH Analysis: An Approach to Determine The Price Volatility of Red Chili. *Agraris*, 8(1), 90–105. <https://doi.org/10.18196/agraris.v8i1.12060>
- Marina, I., Sukmawati, D., Juliana, E. & Safa, Z. N. (2024). Dinamika Pasar Komoditas Pangan Strategis: Analisis Fluktuasi Harga Dan Produksi. *Paspalum: Jurnal Ilmiah Pertanian*, Vol. 12 No. 1 (2024), 160–168. <https://journal.unwim.ac.id/index.php/paspalum/article/view/700/561>
- Misqi, R. H. & Karyani, T. (2020). Analisis Risiko Usahatani Cabai Merah Besar (*Capsicum annum L.*) di Desa Sukalaksana Kecamatan Banyuresmi Kabupaten Garut. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 6(1), 65–76.

- Muflikh, Y. N., Smith, C., Brown, C., Kusnadi, N., Marendra, A. & Abdul, A. (2024). Integrating system dynamics to value chain analysis to address price volatility in the Indonesian chilli value chain. *Food Policy*, 128(July), 102713. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2024.102713>
- Ningsih, R. & Prabowo, D. (2017). Tingkat Integrasi Pasar Ayam Broiler di Sentra Produksi Utama: Studi Kasus Jawa Timur dan Jawa Barat. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 11(2), 247–270.
- Putri, D. D., Karim, A. R., Kartika, I., Wijayanti, E. & Zulkfli, L. (2025). Price Dynamics and Market Integration of Red Chili Between Farmers and Consumers in Banyumas Regency , Indonesia. *Agro Bali: Agricultural Journal*, 8(2), 608–621. <https://doi.org/https://doi.org/10.37637/ab.v8i2.2291>
- Ravallion, M. (1986). Testing Market Integration. *American Journal of Agricultural Economics*, 68(1), 102–109. <https://doi.org/10.2307/1241654>
- Samantha, K., Rahmawati, R., Statistika, D. & Diponegoro, U. (2021). Analisis integrasi spasial pasar cabai merah keriting di jawa tengah dengan metode vector error correction model. *JURNAL GAUSSIAN*, 10, 190–199.
- Shaffitri, L. R., Suryana, E. A. & Sinuraya, J. F. (2024). Market integration and rice price transmission in Indonesia. *BIO Web of Conferences* 119, 02007. <https://doi.org/https://doi.org/10.1051/bioconf/202411902007>
- Siagian, W. M., Pardosi, G. V., Manalu, W. A. & Saptati, R. A. (2023). Hubungan Harga Komoditas Hortikultura Antar Pasar di Provinsi Sumatera Utara , Indonesia Price Relationship of Horticultural Commodities amongst Markets in North Sumatera Province , Indonesia. *Agro Bali: Agricultural Journal*, 6(3), 670–680. <https://doi.org/https://doi.org/10.37637/ab.v6i3.1358>
- Sihombing, N. R., Kusmaria, Irawati, L. & Zaini, M. (2025). Elastisitas Transmisi Harga Cabai Merah di Kecamatan Ketapang, Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Agristan*, 7(2), 87–98.
- Surbakti, T. & Supriana, T. (2022). Asymmetric Price Transmission of Red Chili Market in North Sumatra Province , Indonesia. *Agro Bali: Agricultural Journal*, 5(1), 156–165.
- Taufiq, M., Rahmanta & Ayu, S. F. (2021). *Permintaan Dan Penawaran Bawang Merah Di Provinsi Sumatera Utara*. 14(1), 104–115. <https://doi.org/10.31289/agrica.v14i1.4759>
- Timmer, C. . (1987). *Corn Marketing: Chapter 8 in The Corn Economy of Indonesia* (Issue 117). Cornell University Press.
- Warsito, E., Chalil, D. & Lindawati. (2025). *Analisis Integrasi Spasial Pasar Cabai Merah*. 18(1), 189–198.
- Wikrawardana, S., Agustina, F. & Evahelda. (2025). Analisis Transmisi Harga Cabai Merah Keriting ( *Capsicum annum L.* ) di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Analysis of Red Curly Chili ( *Capsicum annum L.* ) Price Transmission in Bangka Belitung Islands Province Suci Wikrawardana \*, Fournita Agustina , Ev. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 11, 2140–2152. <https://doi.org/https://doi.org/10.25157/ma.v11i2.18080>
- Yuditya, A., Hardjanto, A. & Sehabudin, U. (2023). Fluktuasi Harga dan Integrasi Pasar Cabai Merah Besar (Studi Kasus: Pasar Induk kramat Jati dan Pasar Eceran di DKI Jakarta). *Indonesian Journal of Agriculture Resource and Environmental Economics*, 2(1), 1–13. <https://doi.org/10.29244/ijaree.v2i1.50669>
- Zaeniyah, F. (2022). Integrasi Vertikal Pasar bawang Merah di Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 6, 1583–1596.
- Zakkiya, N., Hefa, Rizkiyah, N. & Barokah, U. (2026). Risiko Harga Cabai Pada Tingkat Petani di Kabupaten Kediri. *Jambura Economic Education Journal*, 8(1), 181–192.