



## Dampak Fluktuasi Harga Beras, Bawang Merah, Cabai Terhadap Inflasi

### *Impact of Price Fluctuations of Rice, Shallots, Chilies on Inflation*

Amanda Dwi Lestari, Elfira Erlikasna, Ridho C.  
Simbolon, Irena Breta, Muhammad Daniyal,  
Rasidin Karo Karo S.

Program Studi Manajemen Agribisnis, Fakultas Sekolah Vokasi, IPB University, Bogor  
\*Kontak penulis: amandawilestari@apps.ipb.ac.id

#### **Abstract**

*Rice, shallots, and chilies are some of the main food commodities. The increase in commodity prices could cause an increase in inflation in West Java Province. The research aims to identify the influence of commodity price fluctuations for rice, shallots, and chilies on inflation in West Java Province. The data used is secondary monthly time series data from 2019 to 2013 sourced from BPS. The analysis and calculations used by researchers are Vector Autoregression (VAR) analysis. The results show that commodity price movements of rice and chilies have a positive effect on inflation and are statistically significant and shallots are a commodity that makes a significant contribution to inflation. The price of shallots has a significant impact in the short term on the inflation rate in West Java Province. To maintain price stability, the government needs to set a benchmark price for shallots in the market to avoid unreasonable price spikes and carry out market operations by selling onions directly to consumers at lower prices to stabilize prices in the market.*

**Keywords:** *inflation; price fluctuation of rice; shallots; chilies.*

#### **Abstrak**

Beras, bawang merah, cabai adalah salah satu komoditas pangan utama. Kenaikan harga komoditas tersebut dapat menyebabkan kenaikan inflasi Provinsi Jawa Barat. Tujuan penelitian adalah untuk mengidentifikasi pengaruh fluktuasi harga komoditas beras, bawang merah, dan cabai terhadap inflasi di Provinsi Jawa Barat. Data yang digunakan adalah data sekunder *time series* bulanan dari tahun 2019 hingga 2013 yang bersumber dari BPS. Analisis dan perhitungan yang digunakan oleh peneliti adalah analisis Vector Autoregression (VAR). Hasilnya menunjukkan bahwa pergerakan harga komoditas beras dan cabai berpengaruh positif terhadap Inflasi dan signifikan secara statistik dan bawang merah merupakan komoditas yang memberikan kontribusi signifikan terhadap inflasi. Harga bawang merah memiliki dampak signifikan dalam jangka pendek terhadap Tingkat inflasi di Provinsi Jawa Barat. Untuk menjaga stabilitas harga maka pemerintah perlu menetapkan harga patokan bawang merah di pasar untuk menghindari lonjakan harga yang tidak wajar dan melakukan operasi pasar dengan menjual bawang langsung ke konsumen dengan harga yang lebih rendah untuk menstabilkan harga di pasar.

**Kata kunci:** inflasi, fluktuasi harga beras, bawang merah, cabai

### **1. Pendahuluan**

Pangan merupakan kebutuhan pokok yang mempunyai peranan sangat penting dalam kelangsungan hidup manusia. Akses terhadap jaminan pangan yang aman dan sehat sangat penting untuk menjamin kualitas hidup masyarakat. Oleh karena itu,

pangan di Indonesia dianggap sebagai hak asasi manusia yang dijamin oleh Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia (1945). Harga pangan dipengaruhi oleh faktor pasokan yang lebih penting, karena permintaan stabil seiring dengan pembangunan (Prastowo et al., 2008).

Beras, bawang merah, dan cabai merupakan komoditas dengan permintaan yang cukup tinggi, sehingga fluktuasi ketersediaan dalam rangka memenuhi kebutuhan sangat bergejolak terhadap harga, sehingga pemerintah menerapkan harga pangan pokok. Kebijakan harga pangan ini, bertujuan untuk menjaga kestabilan harga produk pertanian, baik pada saat terjadi kelebihan produksi maupun gagal panen, sehingga tidak terjadi gejolak harga yang dapat berdampak negatif terhadap kestabilan harga barang dan jasa (Ilham, 2007).

Harga beras, bawang merah, cabai, dan beras sangat bervariasi. Hal ini disebabkan ketika pasokan tinggi, harga rendah, dan ketika pasokan rendah, harga tinggi (ceteris paribus). Pemerintah khawatir karena harga ketiga bahan baku tersebut setiap tahunnya berubah-ubah dan dapat menyebabkan inflasi pada perekonomian Indonesia.

Inflasi adalah peningkatan jumlah uang yang beredar dalam ekonomi yang menyebabkan kenaikan harga. Secara sederhana, inflasi juga dapat didefinisikan sebagai kenaikan harga komoditas dan jasa yang tidak berhenti. Pada tahun 2023, provinsi terbesar di Indonesia, Jawa Barat, yang memiliki populasi 49,94 juta orang, berusaha untuk mengontrol perubahan harga bahan baku seperti beras, bawang merah, dan cabai. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan bagaimana perubahan harga beras, cabai, dan bawang merah yang merupakan barang yang sangat beragam berpengaruh terhadap Tingkat inflasi di Jawa Barat.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan dataset sekunder time series dari Badan Pusat Statistik dari tahun 2019 hingga 2023. Metode Vector Autoregressive (VAR) dan Vector Error Correction Model (VECM) digunakan dalam penelitian ini. Jika beberapa variabel memiliki akar satuan dan tidak berkointegrasi satu sama lain, variabel yang memiliki akar satuan harus dideferensikan, dan variabel stasioner yang dihasilkan adalah selisih hasilnya menggunakan metode VAR. Di sisi lain, jika semua variabel memiliki akar satuan dan berkointegrasi, metode VECM digunakan.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### Uji Stasioneritas Data

Uji ini menentukan apakah model memiliki unit root. Selain itu, unit root dapat dianggap sebagai pengujian stasioneritas. Ini karena tujuan awal tes bertujuan untuk menentukan apakah suatu koefisien dalam suatu model autoregressive yang telah ditaksir memiliki suatu nilai satu atau tidak.

| Variabel     | t-statistik | Test Critical Values |           |           | Probabilitas |
|--------------|-------------|----------------------|-----------|-----------|--------------|
|              |             | 1% Level             | 5% Level  | 10% Level |              |
| Cabai Rawit  | -7.736502   | -3.548208            | -2.912631 | -2.594027 | 0.0000       |
| Bawang Merah | -6.481595   | -3.548208            | -2.912631 | -2.594027 | 0.0000       |
| Beras Medium | -6.449454   | -3.548208            | -2.912631 | -2.594027 | 0.0000       |
| Inflasi      |             |                      |           |           |              |

Gambar 1. Uji Stasioneritas Data

Hasil pada Gambar 1. di atas menunjukkan variabel cabai rawit, bawang merah, beras medium, dan inflasi, dimana semua variabel bersifat stasioner, artinya mempunyai nilai mean dan varians yang tetap konstan.

### Uji Lag Optimal

Berdasarkan Akaike Information Criterion (AIC) dan Schwarz information criterion (SC), rekomendasi lag terbaik ada pada lag ke-10 dan lag ke-1. Pemilihan lag yang berlebihan dapat mengurangi derajat kebebasan. AIC seringkali menghasilkan perkiraan yang lebih tinggi dari nilai sebenarnya, sedangkan SC lebih stabil dibandingkan AIC. Menurut Sisherdianti (2008), semakin besar lag maka semakin banyak data yang hilang sehingga observasi yang ekstensif menjadi penting. Dalam penelitian ini diputuskan Untuk menentukan penundaan optimal dapat menggunakan kriteria SC.

| Lag | LogL      | LR        | FPE       | AIC       | SC        | HQ        |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 0   | -1562.416 | NA        | 1.91e+22  | 62.65664  | 62.80960  | 62.71489  |
| 1   | -1408.399 | 277.2311* | 7.68e+19* | 57.13595  | 57.90076* | 57.42719* |
| 2   | -1397.925 | 17.17630  | 9.70e+19  | 57.35701  | 58.73367  | 57.88125  |
| 3   | -1387.682 | 15.15964  | 1.26e+20  | 57.58729  | 59.57580  | 58.34453  |
| 4   | -1376.917 | 14.20971  | 1.66e+20  | 57.79670  | 60.39705  | 58.78693  |
| 5   | -1361.809 | 17.52529  | 1.92e+20  | 57.83238  | 61.04458  | 59.05560  |
| 6   | -1343.545 | 18.26460  | 2.08e+20  | 57.74179  | 61.56584  | 59.19801  |
| 7   | -1323.549 | 16.79627  | 2.31e+20  | 57.58197  | 62.01786  | 59.27118  |
| 8   | -1300.045 | 15.98276  | 2.56e+20  | 57.28181  | 62.32955  | 59.20402  |
| 9   | -1263.836 | 18.82858  | 2.13e+20  | 56.47346  | 62.13304  | 58.62866  |
| 10  | -1220.122 | 15.73703  | 1.93e+20  | 55.36490* | 61.63633  | 57.75310  |

*Gambar 2. Uji Lag Optimal*

Variabel sebelumnya dan variabel endogen lain yang mempengaruhi penentuan penundaan optimal untuk menentukan lamanya periode variable. Hasil penentuan lag optimal dapat dilihat pada Gambar diatas, lag yang digunakan adalah lag 10.

### Uji Stabilitas Model VAR

Uji ini dilakukan bertujuan agar melihat apakah suatu data tersebut stabil atau tidak. Pengujian ini dapat dianggap stabil bila hasil semua akar memiliki modulus < 1.

| Root                 | Modulus  |
|----------------------|----------|
| 0.978720             | 0.978720 |
| 0.957893             | 0.957893 |
| 0.728615 - 0.065165i | 0.731523 |
| 0.728615 + 0.065165i | 0.731523 |

No root lies outside the unit circle.  
 VAR satisfies the stability condition.

*Gambar 3. Uji Stabilitas Model VAR*

Berdasarkan Gambar 3, membuktikan bahwa nilai modulus yang lebih kecil dari satu menunjukkan nilai estimasi VAR adalah stabil. Tahapan berikutnya adalah untuk

menganalisis *Impulse Response Function* (IRF) dan Analisis *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD) juga dinyatakan stabil dan valid.

### Uji Kointegrasi

Untuk mengetahui apakah suatu variable terkointegrasi dengan variabel lain, maka dilakukan uji kointegrasi. Jika statistik jejak melebihi nilai kritis, persamaan tersebut dianggap terkointegrasi. Sedangkan persamaan dianggap tidak terkointegrasi apabila nilai trace statistic lebih kecil dari nilai kritis. Berikut hasil uji kointegrasi dengan metode uji kointegrasi Johansen.

| Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace) |            |                 |                     |         |
|--|------------|-----------------|---------------------|---------|
| Hypothesized No. of CE(s)                    | Eigenvalue | Trace Statistic | 0.05 Critical Value | Prob.** |
| None   | 0.298471   | 37.34475        | 40.17493            | 0.0937  |
| At most 1                                    | 0.201469   | 16.78413        | 24.27596            | 0.3253  |
| At most 2                                    | 0.051764   | 3.735225        | 12.32090            | 0.7487  |
| At most 3                                    | 0.011186   | 0.652419        | 4.129906            | 0.4795  |

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level  
 \* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level  
 \*\*Mackinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

| Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue) |            |                     |                     |         |
|---|------------|---------------------|---------------------|---------|
| Hypothesized No. of CE(s)                                 | Eigenvalue | Max-Eigen Statistic | 0.05 Critical Value | Prob.** |
| None  | 0.298471   | 20.56062            | 24.15921            | 0.1427  |
| At most 1   | 0.201469   | 13.04891            | 17.79730            | 0.2247  |
| At most 2   | 0.051764   | 3.082806            | 11.22480            | 0.7749  |
| At most 3   | 0.011186   | 0.652419            | 4.129906            | 0.4795  |

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level  
 \* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level  
 \*\*Mackinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Gambar 4. Uji Kointegrasi

Dari Gambar 4. dapat dilihat bahwa *Trace Statistic* lebih kecil dari *Critical Value*, dapat disimpulkan bahwa persamaan tersebut tidak memiliki kointegrasi.

### Estimasi VAR

Lag yang digunakan adalah lag-1, dipilih berdasarkan hasil uji lag-optimum. Proses estimasi VAR ini cukup kompleks sehingga hasil yang disajikan di bawah ini bukanlah fokus utama dari VAR. Aspek yang lebih penting dalam analisis VAR adalah *Impulse Response Function* (IRF).

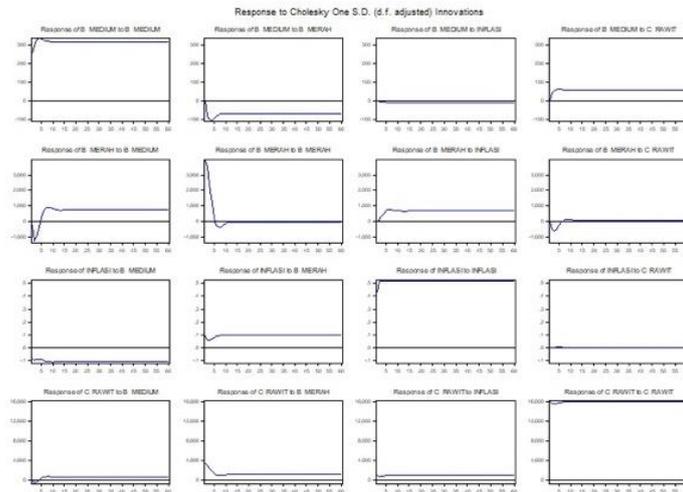
| Error Correction: | D(B_MEDIUM) | D(B_MERAH) | D(C_RAWIT) | D(INFLASI) |
|-------------------|-------------|------------|------------|------------|
| D(B_MEDIUM(-1))   | 0.077681    | -4.908961  | -2.267165  | -1.92E-05  |
|                   | (0.14104)   | (2.18107)  | (8.98445)  | (0.00025)  |
|                   | [ 0.55077]  | [-2.25071] | [-0.25234] | [-0.07802] |
| D(B_MERAH(-1))    | -0.015290   | 0.330005   | 0.118742   | -9.41E-06  |
|                   | (0.00833)   | (0.12877)  | (0.53045)  | (1.5E-05)  |
|                   | [-1.83619]  | [ 2.56270] | [ 0.22385] | [-0.64702] |
| D(C_RAWIT(-1))    | 0.002436    | -0.032465  | -0.035334  | -2.16E-07  |
|                   | (0.00224)   | (0.03458)  | (0.14245)  | (3.9E-06)  |
|                   | [ 1.08938]  | [-0.93884] | [-0.24805] | [-0.05527] |
| D(INFLASI(-1))    | -23.25149   | -507.3564  | -986.9077  | 0.172558   |
|                   | (81.3448)   | (1257.92)  | (5181.73)  | (0.14206)  |
|                   | [-0.28584]  | [-0.40333] | [-0.19046] | [ 1.21470] |
| C                 | 38.49597    | 383.5019   | 1279.701   | 7.49E-05   |
|                   | (34.8242)   | (538.525)  | (2218.33)  | (0.06082)  |
|                   | [ 1.10544]  | [ 0.71213] | [ 0.57687] | [ 0.00123] |

Gambar 5. Estimasi VAR

Tabel yang didapat bernilai 2,000995378. Apabila suatu nilai t hitung lebih besar dari t tabel, maka berpengaruh, sementara jika nilai t telah dihitung lebih kecil dari t tabel, maka tidak berpengaruh. Dari Gambar 5. di atas dapat disimpulkan bahwa D(B\_MEDIUM(-1)) berpengaruh terhadap D(B\_MERAH) dan D(B\_MERAH(-1)) berpengaruh terhadap D(B\_MERAH)

**Impulse Response Function (IRF)**

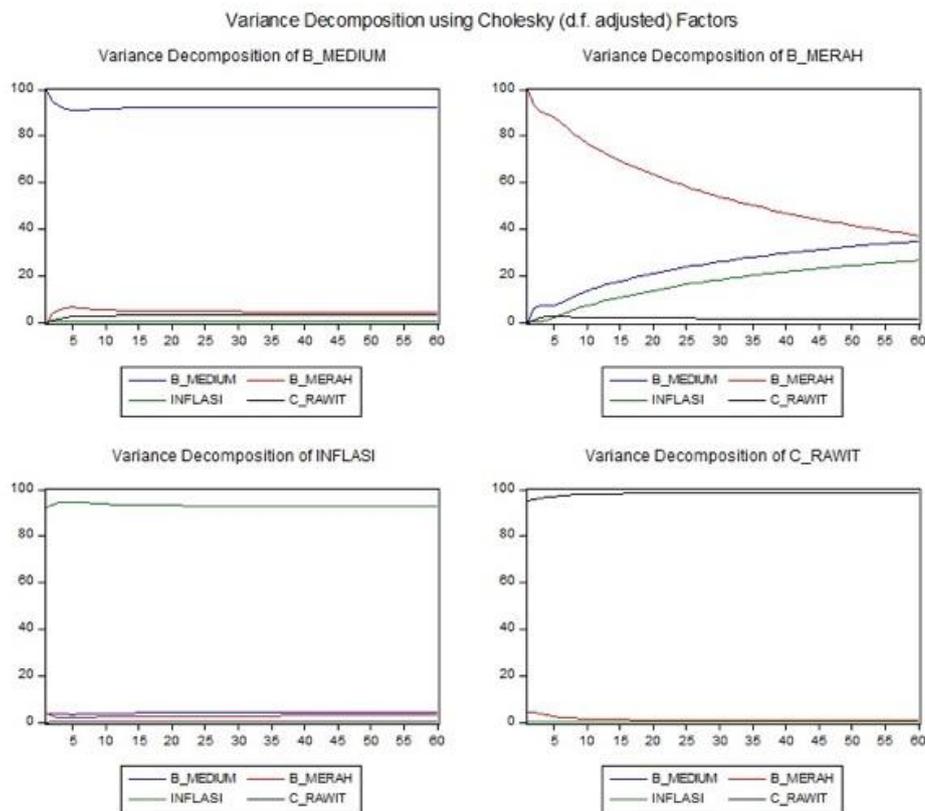
Analisis IRF diperlukan untuk memahami bagaimana pengaruh yang telah diberikan pada suatu variabel mempengaruhi variabel itu sendiri dan seluruh variabel yang ada dalam sistem. IRF juga menunjukkan bagaimana guncangan mempengaruhi variabel lain, sehingga kita dapat mengetahui berapa lama dampak guncangan terhadap variabel lain dirasakan dan variabel mana yang paling merespon guncangan. Dari grafik pada Gambar 6. diatas menunjukkan bahwa harga cabai memberikan respons yang besar dan signifikan terhadap inflasi di Provinsi Jawa Barat dalam waktu yang singkat.



Gambar 6. Impulse Response Function (IRF)

### Variance Decomposition

Dalam analisis VAR, dekomposisi variabel (VD) membantu memperoleh hasil analisis sebelumnya. VD menunjukkan seberapa besar suatu variabel mempengaruhi dirinya sendiri dan mengubah variabel lain di masa depan, dan nilainya diukur dalam persentase. Dengan cara ini kita dapat mengetahui variabel mana saja yang diperkirakan mempunyai pengaruh paling besar terhadap variabel tertentu.



Gambar 7. Hasil Variance Decomposition

Berdasarkan grafik pada Gambar 7. diatas bawang merah merupakan komoditas paling dominan dalam variasi inflasi di Provinsi Jawa Barat. Hal itu menunjukkan bahwa kontribusi harga bawang merah lebih dominan dibandingkan harga beras dan cabai terhadap tingkat inflasi di Provinsi Jawa Barat.

#### 4. Kesimpulan

Kesimpulan penelitian ini adalah harga beras dan cabai tidak memiliki dampak yang signifikan terhadap tingkat inflasi di negara bagian Jawa Barat. Bawang merah mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap Tingkat inflasi di Provinsi Jawa Barat. Dari hasil pengujian VAR yang diperoleh menunjukkan bahwa harga bawang merah mempunyai pengaruh dan dampak jangka pendek yang signifikan terhadap tingkat inflasi di Jawa Barat. Sebagai bahan pangan, kenaikan suatu harga bawang merah menyebabkan inflasi di Jawa Barat meningkat. Untuk menjaga stabilitas harga maka pemerintah perlu menetapkan harga patokan bawang merah di pasar untuk menghindari lonjakan harga yang tidak waja dan melakukan operasi pasar dengan menjual bawang langsung ke konsumen dengan harga yang lebih rendah untuk menstabilkan harga di pasar.

#### Daftar Pustaka

- Ni'mah, E. N., & Yulianto, S. (2017). Peramalan laju inflasi dan nilai tukar rupiah terhadap dolar amerika menggunakan model Vector Autoregressive (VAR) dan Vector Error Correction Model (VECM). *University Research Colloquium*, 481-490. <http://journal.unimma.ac.id/index.php/urecol/article/view/1071>
- Azwina, R., & Syahbudi, M. (2022). Pengaruh Fluktuasi Harga Komoditas Pangan Terhadap Inflasi di Provinsi Sumatera Utara tahun (2019-2021). *El-Mal: Jurnal Kajian Ekonomi & Bisnis Islam*, 4(1), 238-249. <https://doi.org/10.47467/elmal.v4i1.1373>
- Farizi, R. R., & Kornitasari, Y. (2023). Analisis Pengaruh Jumlah Persediaan Beras Dan Harga Beras Terhadap Pembentukan Inflasi Di Provinsi Dki Jakarta. *Journal of Development Economic and Social Studies*, 2(2), 386-403. <http://dx.doi.org/10.21776/jdess.2023.02.2.14>
- Ristianti, D. F., & Purwadi, J. (2019). Implementasi Metode VECM (Vector Error Corection Model) dalam Menganalisis Pengaruh Kurs Mata Uang, Inflasi dan Suku Bunga terhadap Jakarta Islamic Indeks (JII). *Jurnal Ilmiah Matematika*, 6(1), 13. <https://doi.org/10.26555/konvergensi.v6i1.19544>
- Saputra, D. D., & Sukmawati, A. (2021). Pendekatan Analisis Vector Error Corretion Model (VECM) Dalam Hubungan Pertumbuhan Ekonomi Dan Sektor Pariwisata. *Seminar Nasional Official Statistics*, 2021(1), 120-129. <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2021i1.787>
- Faizin, M. (2021). Penerapan Vector Error Correction Model pada Hubungan Kurs, Inflasi dan Suku Bunga. *E-Journal Ekonomi Bisnis Dan Akuntansi*, 8(1), 33. <https://doi.org/10.19184/ejeba.v8i1.18810>
- Putri, M., Nuryaman, A., & Warsono. (2023). Penerapan Model Vector Error Correction Model (VECM) pada Peramalan Data Nilai Ekspor dan Nilai Impor Seluruh Komoditas di Provinsi Lampung Tahun 2022. *Jurnal Siger Matematika*, 04(02), 67-75. <https://lampung.bps.go.id/indicator/8/151/8/nilai-ekspor->

- Bahtiar, R., & Raswatie, F. D. (2023). Analisis Fluktuasi Harga Pangan di Kota Bogor. *Indonesian Journal of Agriculture Resource and Environmental Economics*, 1(2), 70–81. <https://doi.org/10.29244/ijaree.v1i2.42020>
- Chintia, R. A., & Destiningsih, R. (2022). Pengaruh Harga Komoditas Pangan Terhadap Inflasi Di Kota Semarang. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*, 27(2), 244–258. <https://doi.org/10.35760/eb.2022.v27i2.4948>
- Arizka, H., Hasan, I., & Rosada, I. (2018). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Fluktuasi Harga Cabai Rawit Di Pasar Barandasi, Kabupaten Maros. *Wiratani: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 1(2), 116–125. <https://doi.org/10.33096/wiratani.v1i2.25>
- G. E. Deo, P., Sanjaya, R., & Gandajaya, L. (2017). Analisis Kualitas Layanan Lazada Dengan Menggunakan Metode E-Servqual Dan Ipa. *Journal of Accounting and Business Studies*, 2(1), 1–19. <https://doi.org/10.61769/jabs.v2i1.205>
- Helbawanti, O., Saputro, W. A., & Ulfa, A. N. (2021). Pengaruh Harga Bahan Pangan Terhadap Inflasi Di Indonesia. *AGRISAINTEFIKA: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 5(2), 107. <https://doi.org/10.32585/ags.v5i2.1859>
- Putri Hariyanti, Nelvia Iryani, & Putri Ayu. (2023). Fluktuasi Harga Komoditas Pangan Dan Pengaruhnya Terhadap Inflasi Di Sumatera Barat. *Jurnal Ekuilnomi*, 5(1), 99–108. <https://doi.org/10.36985/ekuilnomi.v5i1.554>
- Wijaya, W., Dwirayani, D., Savitri, M. I., Wahana, S., & Cipto Astuti, L. (2023). Efisiensi dan Risiko Usahatani Bawang Merah di Kecamatan Gebang, Kabupaten Cirebon, Jawa Barat. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 11(2), 408–421. <https://doi.org/10.29244/jai.2023.11.2.408-421>
- Kusnadi, N. A. (2018). Pengaruh fluktuasi kharga komoditas pangan terhadap inflasi di Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB Universitas Brawijaya*, 6(2), 1–19. <https://jimfeb.ub.ac.id/index.php/jimfeb/article/view/5128/4504>
- Mardalisa, J., Kilat Adhi, A., & Suwarsinah, H. K. (2023). Analisis Pemasaran Beras Organik di Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 11(2), 262–276. <https://doi.org/10.29244/jai.2023.11.2.262-276>