

Peramalan Harga Cabai Merah Indonesia: Pendekatan ARIMA

Forecasting Indonesian Red Chilli Prices: The ARIMA Approach

Adhis Millia Windhy*¹, Ahmad Syariful Jamil²

¹Balai Besar Pelatihan Pertanian Ketindan, Kementerian Pertanian

²Balai Pelatihan Pertanian Jambi, Kementerian Pertanian

e-mail: *¹adhismillia@pertanian.go.id,

ABSTRAK

Cabai merah ini juga menjadi salah satu komoditas penyumbang inflasi karena fluktuasi harganya yang bersifat musiman. Fluktuasi harga tersebut akan berpengaruh terhadap efektivitas kebijakan stabilisasi harga komoditas pertanian. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk: 1) menganalisis keragaan cabai merah di Indonesia, 2) menganalisis peramalan harga cabai merah di Indonesia. Metode yang digunakan untuk menjawab tujuan dalam penelitian ini adalah Metode deskriptif dan metode peramalan harga menggunakan model *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA). Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder berupa harga rata-rata cabe merah nasional secara mingguan sebanyak 540 series. Rentang data tersebut dari Minggu ke-1 Bulan Januari 2010 hingga Minggu ke-5 Bulan Desember 2018. Model ARIMA digunakan dalam penelitian ini dalam rangka menjawab tujuan penelitian. Harga rata-rata cabai merah Indonesia secara rata-rata mengalami fluktuasi yang relatif tinggi selama rentang periode penelitian. Hasil estimasi menunjukkan bahwa model ARIMA terbaik untuk memprediksi harga cabai merah nasional adalah model ARIMA (1,1,0). Harga cabai merah prediksi menunjukkan bahwa di masa yang akan datang harga cabai merah cenderung menurun. Penurunan harga cabai diduga diakibatkan menurunnya permintaan setelah libur tahun baru. Oleh karena itu, untuk meminimalisasi fluktuasi harga cabai merah perwakilan pemerintah seperti Bulog seharusnya dapat menjadi *buffer* atau penyangga pasokan dan sebagai penstabil harga.

Kata kunci—*Fluktuasi harga, Peramalan, ARIMA*

ABSTRACT

Red chilli is one of the commodities contributing to inflation due to seasonal fluctuations in its price. These price fluctuations will affect the effectiveness of the price stabilization policy for agricultural commodities. Therefore, this study aims to: 1) analyze the performance of red chilli in Indonesia, 2) analyze the forecasting of red chilli prices in Indonesia. The method used to answer the objectives in this study is a descriptive method and price forecasting method using the Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) model. The data used in this study is secondary data in the form of an average weekly price of national red chillies as many as 540 series. The data range is from the 1st week of January 2010 to the 5th week of December 2018. The ARIMA model is used

in this study in order to answer the research objectives. The average price of Indonesian red chillies has relatively high fluctuations throughout the study period. The estimation results show that the best ARIMA model to predict the price of national red chilli is the ARIMA model (1,1,0). The prediction of red chilli prices shows that the price of red chillies will tend to decline in the future. The decline in chilli prices is thought to be due to lower demand after the New Year holidays. Therefore, to minimize price fluctuations for red chilli peppers, government representatives such as Bulog should be able to act as a buffer or supply buffer and as a price stabilizer.

Keywords—Price fluctuations, Forecasting, ARIMA

PENDAHULUAN

Cabai merah merupakan salah satu dari beberapa komoditas strategis yang ada di Indonesia. Namun, cabai merah ini juga menjadi salah satu komoditas penyumbang inflasi karena fluktuasi harganya yang bersifat musiman dimana potensi kenaikan harga terjadi pada saat musim penghujan, bulan Ramadhan, menjelang tahun baru ataupun hari-hari besar dan keagamaan lainnya. Menurut data (Pusdatin, 2016) kenaikan harga pada cabai merah di musim-musim tertentu cukup signifikan sehingga mempengaruhi tingkat inflasi di masyarakat. Harga cabai merah domestik uang terus meningkat dan semakin fluktuatif sehingga terjadi pergeseran waktu harga tertinggi cabai merah Indonesia yang jauh lebih tinggi daripada harga cabai merah di pasar internasional yang mengakibatkan daya saing cabai merah Indonesia yang lebih rendah dibandingkan dengan negara lain.

Bagi masyarakat Indonesia, dalam kehidupan sehari-hari cabai merah merupakan komoditas pertanian yang dibutuhkan bukan hanya untuk dikonsumsi sebagai bahan masakan tetapi juga sangat disukai dari segi bisnis panen cabai yang dapat mendatangkan keuntungan bagi petani. Adanya karakteristik sifat dari cabai merah berupa ketidakstabilan harga cabai merah yang berfluktuasi yang

dapat berakibat buruk bagi masyarakat (Puspatika & Kusumawati, 2018)

Menurut Nugrahapsari dan Arsanti (2019) fluktuasi harga cabai akan berpengaruh terhadap efektivitas kebijakan stabilisasi harga komoditas pertanian sebagai salah satu kebutuhan pokok yang ditetapkan melalui Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 71 Tahun 2015 tentang Penetapan dan Penyimpanan Harga Kebutuhan Pokok dan Barang Penting, maka pemerintah wajib melakukan upaya-upaya untuk menjamin ketersediaan dan keterjangkauan harga cabai sepanjang waktu. Oleh sebab itu, diperlukan informasi yang lengkap mengenai harga cabai untuk mendukung kebijakan stabilisasi harga komoditas pertanian di Indonesia.

Nur Hadiansyah (2017) menyebutkan dalam mengkaji data prediksi harga cabai dengan menggunakan model time series ARIMA baik dengan testing dan training model ARIMA memiliki performansi yang baik untuk memprediksi harga cabai di masa mendatang, sebagai langkah antisipasi permintaan pasar yang fluktuatif. Sedangkan penelitian yang dilakukan Puspatika dan Kusumawati (2018) membahas tentang peramalan harga cabai dengan metode ARIMA ARCH GARCH dan *Single Moving Average* di kota Semarang didapatkan hasil penggunaan Metode

ARIMA ARCH GARCH lebih cocok digunakan untuk data cabai rawit merah karena data memiliki volatilitas yang tinggi dan *Single Moving Average* ARIMA lebih cocok untuk cabai teropong, keriting dan rawit hijau karena data tidak jauh berbeda dari data aktualnya. Peramalan harga cabai ini dapat membantuk *stakeholder* dalam mengurangi dampak buruk fluktuasi harga cabai. Pengamatan tentang harga cabai merah juga dilakukan oleh Irnawati dan Trisusanto (2019) yang berfokus di 10 kota yakni Medan, Bandar Lampung, Jakarta, Bandung, Semarang, Surabaya, Denpasar, Pontianak, Samarinda dan Makassar dalam penelitiannya menggunakan model ARIMA sebagai salah satu model yang dapat digunakan untuk memprediksi kemungkinan-kemungkinan terjadinya kenaikan harga cabai merah sehingga dapat menganalisis dan mengetahui arah kecenderungan harga cabai merah selama empat bulan kedepan dan Pemerintah dapat mengambil upaya-upaya dalam mengantisipasi dengan mengupayakan kestabilan pasokan cabai merah sepanjang tahun.

Permasalahan harga cabai merah yang tidak menentu dan cenderung naik dapat mengakibatkan kerugian bagi negara maupun masyarakat. Salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan melakukan peramalan harga yang dapat memprediksi kemungkinan kenaikan harga cabai merah secara cepat, tepat dan akurat (Adiatmaja, Setiawan, dan Wihandika, 2019)

Berdasarkan hal tersebut penelitian ini buat bertujuan untuk: 1) Menganalisis keragaan cabai merah di Indonesia, 2) Menganalisis peramalan harga cabai merah di Indonesia

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data sekunder time series berupa harga rata-rata cabe merah nasional secara mingguan sebanyak 540 series. Rentang data tersebut dari Minggu ke-1 Bulan Januari 2010 hingga Minggu ke-5 Bulan Desember 2018. Data penelitian tersebut didapatkan secara online pada Pusat Data Pertanian.

Data series tersebut kemudian dilakukan pengecekan stasioneritas sebagai tahapan awal proses analisis data. Pengecekan stasioneritas merupakan salah satu hal yang paling mendasar dan paling penting dalam melihat perilaku data time series (Sugiarto et al., 2017). Terdapat dua perilaku stasioneritas pada data time series yaitu stasioneritas pada rata-rata dan variansi. Dimana perlakuan untuk kedua kasus tersebut berbeda yaitu pada rata-rata diperlukan proses differencing, sementara untuk variansi diperlukan transformasi (Pamungkas & Wibowo, 2018).

Pengecekan stasioneritas data harga cabai dilakukan menggunakan uji akar unit Augmented Dickey Fuller (Rabbani, 2021). Data yang sudah stasioner baik dalam rata-rata dan variansi, dilakukan estimasi model ARIMA sementara (tentative) (p,d,q) yang sesuai. Penetapan ordo p,d,q ditentukan melalui pengamatan pola Autocorrelation Function (ACF) dan Partial Autocorrelation Function (PACF).

Model ARIMA terbaik selanjutnya dilakukan pemeriksaan diagnostic yaitu uji white noise dan uji normalitas. Uji white noise pada residual menggunakan Ljung-Box dengan hipotesis yang diuji adalah residual sudah white noise (Pamungkas & Wibowo, 2018). Residual telah white noise jika nilai p-value lebih besar dari nilai alpha (5%). Uji statistic

Kolmogorov-Smirnov selanjutnya digunakan untuk menguji normalitas residual. Residual dikatakan terdistribusi normal jika p-value lebih dari alpha (5%). Model yang telah lolos kedua uji tersebut selanjutnya digunakan untuk meramalkan harga cabai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

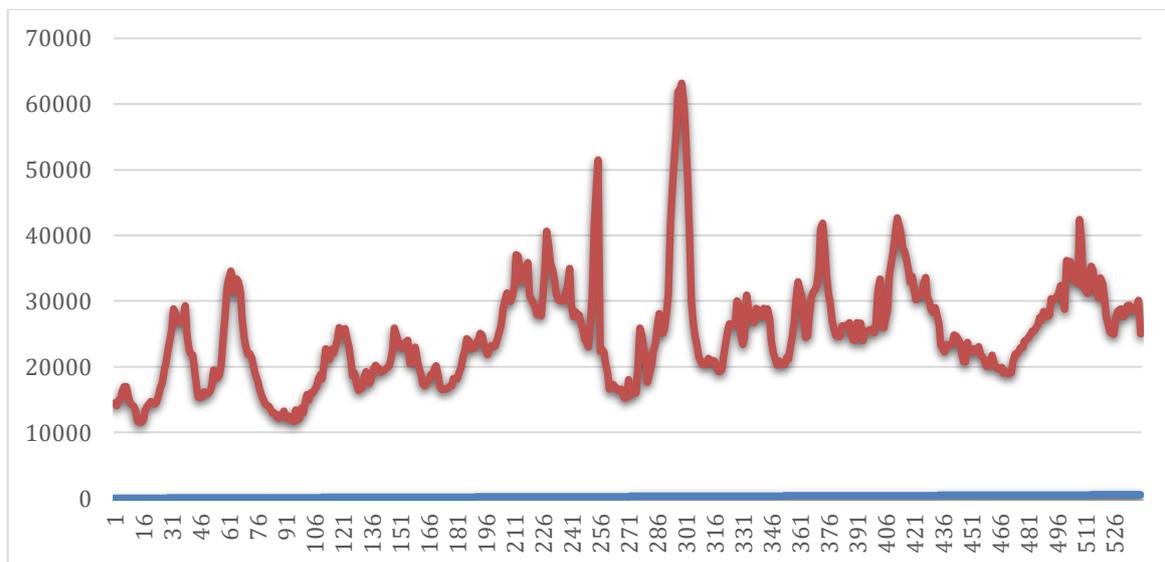
Keragaan Harga Cabai Merah Nasional

Cabai merah sebagai salah satu tanaman komersial penting bagi masyarakat Indonesia. Sebagai komoditas penting bagi perekonomian Indonesia cabai merah sering mengalami kenaikan harga yang tajam sehingga memberikan sumbangan inflasi yang tinggi (Sukiyono & Janah, 2019).

Tingginya tingkat konsumsi masyarakat Indonesia terhadap cabai

merah sehingga Pemerintah menetapkan cabai merah termasuk dalam komoditas strategis yang memiliki kontribusi signifikan dalam pembentukan angka inflasi, khususnya untuk inflasi *volatile food*. Sebagai komoditas strategis, fluktuasi harga cabai merah yang naik turun ini dapat mempengaruhi perilaku masyarakat baik dalam mengusahakan maupun mengkonsumsi cabai merah juga efektivitas kebijakan stabilitas harga komoditas pertanian.

Berdasarkan data dari (Pusdatin, 2019), perkembangan harga cabai merah nasional pada rentang data dari minggu I bulan Januari 2010 hingga minggu V bulan Desember 2018 menunjukkan perubahan harga cabai merah di tingkat konsumen mengalami perubahan harga yang terus berfluktuasi dengan adanya kecenderungan/tren fluktuasi harga yang naik (Gambar 1).



Gambar 1. Keragaan Harga Cabai Merah Nasional

Rata-rata harga cabai merah pada rentang data tersebut sebesar Rp. 24.863,20. Fluktuasi harga cabai terlihat dengan adanya penurunan harga cabai merah, harga terendah cabai merah terjadi pada Maret 2010 minggu ke IV sebesar Rp.11.564,94. Kenaikan harga cabai merah yang paling tinggi terjadi

pada tahun 2014 bulan Desember minggu ke IV berada pada harga Rp. 63.181,42. Peningkatan harga cabai dari tahun ketahun menggambarkan bahwa cabai merah sangat disenangi oleh konsumen di Indonesia. Pada musim tertentu (musim hujan, musim hajatan, tahun baru serta perayaan hari besar)

biasanya harga cabai merah akan meningkat secara tajam sehingga dapat mempengaruhi tingkat inflasi (Saptana et al., 2012)

Peramalan Harga berdasarkan ARIMA

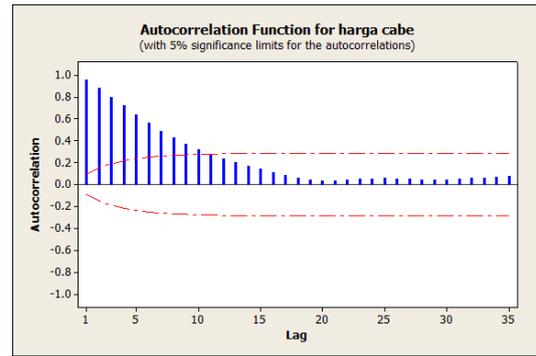
Sebelum mengestimasi model ARIMA, terlebih dahulu dilakukan uji stasionertias data menggunakan uji *Augmented Dicky Fuller* (ADF) dengan tingkat signifikansi 5 persen. Kriteria pengujian yaitu apabila p-value kurang dari 5%, maka dapat disimpulkan tolak H0 atau data series telah stasioner. Hasil pengujian ADF disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Statsioneritas

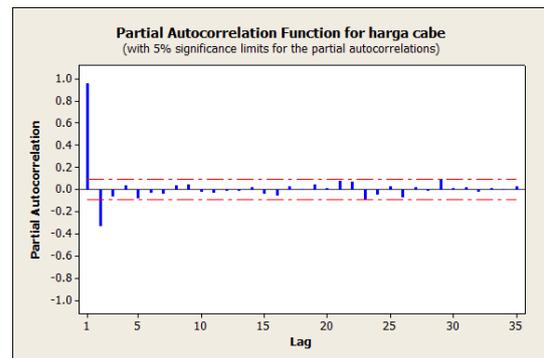
Variabel	Nilai ADF	
	Level	First Difference
P_Cabai	0.1617	0.0000**

**Stasioner pada taraf nyata 1%

Tabel 1 menunjukkan bahwa variabel harga rata-rata cabai merah nasional tidak stasioner pada level. Setelah dilakukan pembedaan pertama (*1st differencing*), diperoleh kesimpulan bahwa variabel telah stasioner. Hal ini ditunjukkan dari nilai p-value (0,0000) yang kurang dari tingkat signifikansi ($\alpha = 10\%$). Hasil uji stasioneritas mengindikasikan nilai $d = 1$, maka analisis ARIMA dapat dilanjutkan. Setelah data stasioner, tahap berikutnya dilakukan identifikasi model ARIMA tentative. Identifikasi tersebut dilakukan dengan menganalisis perilaku atau pola dari *autocorrelation function* (ACF) dan *partial autocorrelation function* (PACF).

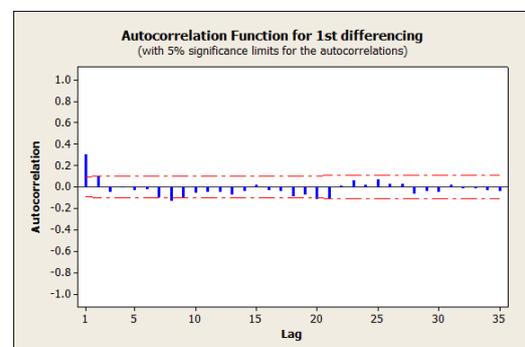


Gambar 2. ACF pada level

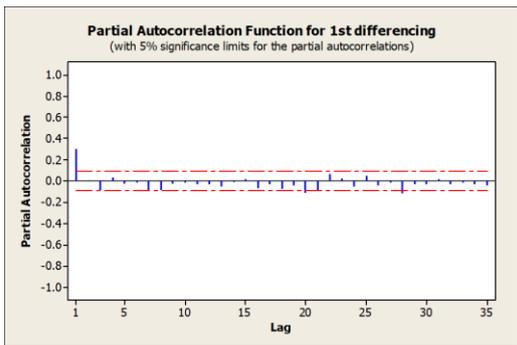


Gambar 3. PACF pada Level

Gambar menunjukkan ACF harga rata-rata cabai merah nasional bersifat *dying down*. Hal ini mencerminkan data pada asli (level) tidak stasioner. Dimana hasil ini juga telah dikonfirmasi oleh hasil uji stasioneritas ADF. Oleh karena itu, penentuan pola ACF dan PACF dilanjutkan pada tingkat pembedaan pertama (*1st differencing*) seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4 dan Gambar 5 berikut.



Gambar 4. ACF pada Level



Gambar 5. PACF pada Pembedaan Pertama

Hasil pola ACF setelah dilakukan pembedaan pertama bersifat *damped sine wave*. (Gambar 4). Hal ini mencerminkan bahwa data harga rata-rata cabai nasional telah stasioner. Sementara itu, pola PACF telah terlihat menunjukkan pola *cut off* pada lag 1 (Gambar 5). Berdasarkan kedua pola korelogram ACF dan PACF dapat disimpulkan, model tentatif ARIMA yang diperoleh adalah AR murni. Dalam rangka mengestimasi model terbaik, pada penelitian ini dilakukan estimasi model ARIMA lebih lanjut dan membandingkan model tentative yang didapatkan. Proses estimasi model tentative pada penelitian ini dilakukan dengan bantuan software E-views dan minitab. Hal ini dilakukan dalam rangka memberikan gambaran yang komprehensif terkait uji diagnostic.

Hasil estimasi model ARIMA tentative disajikan pada Tabel 2. Setelah dilakukan estimasi model ARIMA selanjutnya dilakukan evaluasi dalam rangka memastikan model terbaik. Evaluasi penentuan model ARIMA

terbaik dari beberapa model didasarkan pada kriteria antara lain (Firdaus 2011):

1. Residual atau error peramalan bersifat random. Hal ini ditunjukkan grafik ACF dan PACF menunjukkan adanya pola *cut off*. Berdasarkan pola ACF dan PACF di atas, model ARIMA (1,1,0) telah menunjukkan pola *cut off* pada lag 1 baik pada ACF dan PACF.
2. Model parsimonious. Model ARIMA (1,1,0) telah menunjukkan model relatif dalam bentuk paling sederhana.
3. Parameter yang diestimasi berbeda nyata dengan nol. Model ARIMA (1,1,0) telah memenuhi kriteria ini, dimana parameter AR telah signifikan dengan p-value (0.0000) kurang dari alpha 1% (Tabel 2).
4. Kondisi invertibilitas ataupun stasioneritas harus terpenuhi, dimana jumlah koefisien MA atau AR masing-masing harus kurang dari 1. Model ARIMA (1,1,0) telah memenuhi kriteria invertibilitas dengan nilai koefisien AR sebesar 0.3049.
5. Proses iterasi harus *convergence*. Bila ini terpenuhi maka pada *session* terdapat pernyataan *relative change in each estimate less than 0,0010*. Pada output minitab, estimasi ARIMA (1,1,0) telah dipenuhi.
6. Model harus memiliki nilai AIC dan SC terkecil. Tabel 1 menunjukkan bahwa model ARIMA (1,1,0) memiliki nilai AIC dan SC terkecil dibandingkan dengan model tentative lainnya.

Tabel 2 Model ARIMA Tentatif

Model ARIMA	Signifikansi Parameter		AIC	SC
	AR	MA		
(1,1,0)	V	-	18.33249	18.35022
(2,1,0)	V	-	18.42.128	18.43904
(3,1,0)	X	-	18.43252	18.45031
(0,1,1)	-	V	18.34343	18.36113
(0,1,2)	-	V	18.42128	18.43904
(0,1,3)	-	X	18.43252	18.45031

(1,1,1)	V	X	18.33668	18.36327
(1,1,2)	V	X	18.33548	18.36207
(2,1,1)	V	V	18.33729	18.36392
(2,1,2)	X	X	18.42540	18.45203
(3,1,1)	X	V	18.34817	18.37485
(1,1,3)	V	X	18.33408	18.35667
(3,1,2)	X	V	18.42249	18.44917
(2,1,3)	V	X	18.41994	18.44657
(3,1,3)	V	V	18.42070	18.44738

Berdasarkan hasil evaluasi kriteria model ARIMA, selanjutnya dapat dilakukan peramalan untuk beberapa minggu ke depan. Hasil estimasi peramalan 4 minggu model ARIMA (1,1,0) kedepan menunjukkan harga yang cenderung menurun. Hasil peramalan harga cabai merah nasional ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3 Peramalan Harga Cabai Merah Nasional

Period	Forecast	Lower	Upper Actual
541	23636,9	19123,4	28150,3
542	23281,6	15989,1	30574,2
543	23197,6	13719,0	32676,2
544	23186,6	11891,5	34481,6

Tabel 3 menunjukkan bahwa pada periode ke-544 harga cabai merah nasional cenderung mengalami penurunan. Periode ke-544 pada penelitian ini adalah minggu ke-4 Bulan Januari 2019. Penurunan harga tersebut diakibatkan adanya penurunan permintaan cabai merah, setelah terjadi lonjakan pada libur natal dan tahun baru pada akhir Bulan Desember hingga awal Bulan Januari.

Implikasi Kebijakan

Cabai merah merupakan salah satu komoditas sayuran unggulan nasional dengan daya adaptasi dan nilai ekonomi tinggi yang mendapatkan perhatian serius dari pemerintah maupun pelaku usaha karena kontribusinya terhadap perekonomian nasional (Wulandari, 2020). Cabai merah juga

merupakan satu dari 11 komoditas pangan yang memiliki kontribusi signifikan dalam pembentukan angka inflasi terutama inflasi volatile food (Pusdatin, 2019). Hal ini dikarenakan fluktuasi harga cabai merah nasional yang bersifat musiman dimana potensi kenaikan harga terjadi pada saat musim penghujan, bulan Ramadhan dan menjelang tahun baru sehingga cukup signifikan dalam mempengaruhi tingkat inflasi nasional. (Nugrahapsari dan Arsanti, 2019). Adanya sifat musiman cabai merah sedangkan konsumsi cabai merah terjadi sepanjang tahun sehingga cabai merah memerlukan biaya penyimpanan dan penanganan yang lebih besar dibandingkan produk pertanian yang tidak musiman. Selain juga cabai merah merupakan komoditas yang tidak tahan lama, mudah rusak atau busuk (*perishable*) sehingga perlu penanganan khusus.

Ketidakpastian harga cabai dan pengaruhnya terhadap perekonomian Indonesia mengakibatkan informasi harga cabai pada masa yang akan datang menjadi sangat penting (Sukiyono & Janah, 2019). Harga cabai yang tidak menentu dan bahkan cenderung terus mengalami kenaikan pada beberapa waktu tertentu bisa berpengaruh buruk bagi masyarakat dan negara (Putri & Wardhani, 2020). Fluktuasi harga cabai ini disebabkan oleh banyak faktor antara lain faktor cuaca, penyerangan hama, spekulasi tengkulak, buruknya pengelolaan stok pangan nasional dan

lemahnya regulasi pengaturan harga oleh Pemerintah (Nisa et al., 2020).

Fluktuasi harga cabai merah juga disebabkan oleh besarnya jumlah permintaan dan sedikitnya jumlah penawaran. Tingginya jumlah penawaran maka harga cabai merah akan rendah, sedangkan semakin sedikitnya jumlah penawaran cabai merah maka harga akan semakin meningkat (Sukmawati et al., 2017). Fluktuasi harga cabai ini juga akan memengaruhi dalam efektivitas kebijakan stabilisasi harga komoditas pertanian. Melalui Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 71 Tahun 2015 tentang Penetapan dan Penyimpanan Harga Kebutuhan Pokok dan Barang Penting, maka pemerintah wajib melakukan upaya-upaya untuk menjamin ketersediaan dan keterjangkauan harga cabai sepanjang waktu. Oleh karena itu, diperlukan informasi yang lengkap mengenai harga cabai untuk mendukung kebijakan stabilisasi harga komoditas pertanian di Indonesia (Nugrahapsari & Arsanti, 2019).

Oleh karena itu perlunya upaya-upaya dalam menjaga kestabilan harga cabai merah dipasaran. Adapun kebijakan-kebijakan yang dapat diimplementasikan oleh Pemerintah sebagai berikut:

1. Untuk meminimalisasi fluktuasi harga cabai perwakilan pemerintah seperti Bulog seharusnya dapat berfungsi menjadi *buffer* atau penyangga pasokan dan sebagai penstabil harga
2. Pemerintah sebaiknya dapat memberikan kebijakan mengenai penetapan harga jual yang stabil baik dikalangan petani maupun pedagang (Fina & Yuliawati, 2019)
3. Memperkuat implementasi kebijakan pembatasan impor cabai merah sebagai salah satu upaya perlindungan terhadap petani

domestik perlu diimbangi dengan manajemen distribusi pasokan yang baik sebagai langkah antisipasi gejolak harga. Manajemen distribusi pasokan ini dapat dilakukan dengan cara melakukan pengaturan pola produksi, pola tanam dan pengembangan daerah produksi baru sebagai *buffer zone*. Upaya ini juga diikuti dengan perbaikan sistem logistik, pasca panen, dan tata niaga, khususnya dalam mengurangi tingkat kehilangan hasil panen (Nugrahapsari & Arsanti, 2019).

4. Memperkuat pengembangan kawasan penanaman cabai merah pada sentra-sentra hortikultura agar bisa menjaga kestabilan produksi.
5. Upaya menyediakan cabai merah dengan tetap melakukan penanaman di sepanjang musim termasuk pada musim penghujan dan musim kemarau agar dapat meningkatkan dan menjaga kestabilan produksi cabai merah pada musim-musim tertentu.
6. Menerapkan upaya intensifikasi dan ekstensifikasi lahan agar dapat menjaga kestabilan produksi cabai merah. Misalnya dengan penanaman cabai merah di lahan perkarangan dan budidaya cabai merah secara *green house*, dengan cara ini diharapkan diperoleh kontinuitas pasokan tanpa terpengaruh iklim dan lebih terkontrol dari resiko serangan hama penyakit (Sukmawati et al., 2017).
7. Menerapkan teknologi pasca panen seperti penyimpanan pada suhu dingin di saat terjadi panen raya supaya dapat meningkatkan daya simpan, mengurangi kerusakan dan harga yang tetap terjangkau sehingga ketersediaan pasokan cabai merah tetap terjaga.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis peramalan harga cabai merah nasional dengan pendekatan ARIMA dapat disimpulkan :

1. Rata-rata perkembangan harga cabai merah dalam rentang tahun 2010-2018 mengalami fluktuasi harga yang cenderung meningkat.
2. Hasil analisis peramalan harga cabai merah nasional menggunakan pendekatan ARIMA didapatkan hasil estimasi menunjukkan bahwa model ARIMA terbaik untuk memprediksi harga cabai merah nasional adalah model ARIMA (1,1,0). Harga cabai merah prediksi menunjukkan bahwa di masa yang akan datang harga cabai merah cenderung menurun. Penurunan harga cabai diduga diakibatkan menurunnya permintaan setelah libur tahun baru.

SARAN

Cabai merah merupakan satu dari 11 komoditas pangan yang memiliki kontribusi signifikan dalam pembentukan angka inflasi terutama inflasi volatile food. Oleh karena itu, pemerintah sebaiknya dapat memantau fluktuasi pergerakan harganya, dimana salah satunya melalui pemodelan ekonometrika. Selain itu, pemerintah dapat mengimplementasikan kebijakan pengendalian harga antara lain:

1. Mengoptimalkan fungsi buffer yang dimiliki oleh Lembaga pemerintah seperti Bulog melalui operasi pasar.
2. Pada kondisi tertentu diharapkan pemerintah dapat mulai menginisiasi kebijakan harga dasar dan harga atap masing-masing bagi petani dan konsumen.
3. Memperbaiki system distribusi cabai nasional melalui pemberdayaan produsen dan pedagang.

4. Memperkuat pengembangan kawasan penanaman cabai merah pada sentra-sentra hortikultura agar bisa menjaga kestabilan produksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiatmaja, P. B., Setiawan, B. D., & Wihandika, R. C. (2019). Peramalan Harga Cabai Merah Besar Wilayah Jawa Timur Menggunakan Metode Extreme Learning Machine. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3(6), 5444–5449.
- Fina, F., & Yuliawati, Y. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Harga Cabai Rawit Di Pasar Ngablak, Kabupaten Magelang. *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 15(2), 164.
<https://doi.org/10.20961/sepa.v15i2.28134>
- Irnawati, & Trisusanto, T. (2019). Peramalan Harga Eceran Cabai Merah Dengan Permodelan Time Series ARIMA. *Jurnal Pilar Ketahanan Pangan*, 01(02 Desember 2019), 39–48.
- Nisa, A. R., Tarno, T., & Rusgiyono, A. (2020). Peramalan Harga Cabai Merah Menggunakan Model Variasi Kalender Regarima Dengan Moving Holiday Effect (Studi Kasus: Harga Cabai Merah Periode Januari 2012 Sampai Dengan Desember 2019 Di Provinsi Jawa Barat). *Jurnal Gaussian*, 9(2), 170–181.
<https://doi.org/10.14710/j.gauss.v9i2.27819>
- Nugrahapsari, R. A., & Arsanti, I. W. (2019). Analisis Volatilitas Harga Cabai Keriting Di Indonesia Dengan Pendekatan ARCH

- GARCH. *Jurnal Agro Ekonomi*, 36(1), 25–37.
- Nur Hadiansyah, F. (2017). Prediksi Harga Cabai dengan Menggunakan pemodelan Time Series ARIMA. *Indonesian Journal on Computing (Indo-JC)*, 2(1), 71. <https://doi.org/10.21108/indojc.2017.2.1.144>
- Pamungkas, M. B., & Wibowo, A. (2018). Aplikasi Metode Arima Box-Jenkins Untuk Meramalkan Kasus Dbd Di Provinsi Jawa Timur. *The Indonesian Journal of Public Health*, 13(2), 183. <https://doi.org/10.20473/ijph.v13i2.2018.183-196>
- Pusdatin. (2016). Outlook Cabai 2016. *Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian*.
- Pusdatin. (2019). Statistik Pertanian 2019. *Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian*, 53(9), 382.
- Puspatika, K., & Kusumawati, Y. (2018). Peramalan Harga Cabai Dengan Metode Arima Arch-Garch Dan Single Moving Average Di Kota Semarang. *Journal of Information System*, 03(02), 192–201.
- Putri, A. N., & Wardhani, A. K. (2020). Penerapan Metode Single Moving Average Untuk Peramalan Harga Cabai Rawit Hijau. *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, 2(1), 37–40. <https://doi.org/10.24176/ijtis.v2i1.5653>
- Rabbani, M. I. (2021). *Pemodelan Harga Komoditi Kopi Arabika Menggunakan Pendekatan Model ARIMA-GARCH Asimetris*. Institut Pertanian Bogor.
- Saptana, O., Agustin, N. K., & Ar-rozi, A. M. (2012). Kinerja Produksi Dan Harga Komoditas Cabai Merah. *Pse.Litbang.Pertanian.Go.Id*, 5, 1–10.
- Sugiarto, S., Bustami, & Effendi, E. (2017). *Penduga Model Arima Untuk Peramalan Harga*. 15(1), 35–40.
- Sukiyono, K., & Janah, M. (2019). Forecasting Model Selection of Curly Red Chili Price at Retail Level. *Indonesian Journal of Agricultural Research*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.32734/injar.v2i1.859>
- Sukmawati, D., Sulistyowati, L., Karmana, M. H., & Wikarta, E. K. (2017). Fluktuasi Harga Cabai Merah Keriting (Capsicum annum L) Di Sentra Produksi Dan Pasar Induk (Tinjauan Harga Cabai Merah Keriting Di Kecamatan Cikajang Dan Pasar Induk Kramat Jati Jakarta). *MIMBAR AGRIBISNIS: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 1(2), 165. <https://doi.org/10.25157/ma.v1i2.58>
- Wulandari, S. A. (2020). Fluktuasi Harga Cabai Merah Di Masa Pandemi Covid 19 di Kota Jambi. *Jurnal MeA (Media Agribisnis)*, 5(2), 112–120. <https://doi.org/10.33087/mea.v5i2.82>