

**FLUKTUASI DAN POLA PERGERAKAN HARGA BAWANG PUTIH DI PASAR  
TRADISIONAL DAN PASAR MODERN KASUS : KOTA KUPANG, NUSA TENGGARA  
TIMUR**

*(Fluctuation And Patterns Of Movement Of Onion Price In Traditional And Modern Markets Case:  
Kupang City, Nusa Tenggara Timur)*

**Floriana Uba Ola<sup>1</sup>, Dobby Roy Nendissa<sup>2</sup>, Alfetry N. P. Lango<sup>3</sup>**

<sup>1)</sup> Mahasiswa Minat Manajemen, Program Studi Agribisnis Faperta Undana.

<sup>2)</sup> Dosen Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Undana

<sup>3)</sup> Dosen program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Undan

e-mail: [ubaolafloriana@gmail.com](mailto:ubaolafloriana@gmail.com)

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui fluktuasi harga bawang putih di pasar tradisional dan pasar modern Kota Kupang dan pola pergerakan harga bawang putih sebelum dan saat memasuki masa pandemi covid-19. Untuk menjawab tujuan penelitian dapat digunakan dengan metode pola pergerakan harga bawang putih di gunakan analisis grafis (tujuan pertama) dan analisis tingkat fluktuasi harga digunakan analisis *Coefisien of Variation* (CV) (tujuan kedua). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa fluktuasi harga bawang putih di pasar tradisional lebih tinggi dibandingkan dengan pasar modern hal ini dilihat dari nilai CV pada pasar tradisional lebih besar yaitu 32.32% dan CV pada pasar modern 19.37%. Hal ini disebabkan karena tidak ada penetapan harga yang pasti yang tidak bisa di tawar menawar tetapi di pasar tradisional kota kupang bisa tawar menawar sehingga terjadinya fluktuasi dan melibatkan rantai pemasaran sangat panjang sehingga adanya permainan harga antara pelaku usaha yang menyebabkan terjadinya kesenjangan harga atau fluktuasi harga. Kesenjangan antar daerah juga menjadi penyebab lemahnya arus perdagangan barang dan system informasi pasar. Pola pergerakan harga bawang putih di Kota Kupang sebelum dan saat masa pandemic covid-19 menunjukkan pola pergerakan yang sangat bervariasi atau sangat fluktuasi. Pola pergerakan harga bawang putih tertinggi di pasar tradisional maupun pasar modern priode januari 2018 – desember 2020 terjadi pada tahun 2019 yaitu 26.44 % dan pada tahun 2020 yaitu 32.32 % (pasar tradisional), 17.62% dan 19.37 % (pasar modern). Sedangkan pola pergerakan harga paling rendah terjadi pada tahun 2018 yaitu 13.58 % (Pasar tradisional) dan 11. 24 % (pasar modern). Pergerakan harga yang tinggi dikota Kupang disebabkan karena berkurangnya stok/kelangkaan barang dan harga akan kembali turun apabila ada penambahan stok. Kelangkaan bawang putih biasanya disebabkan oleh produksinya yang sedikit, permintaan yang meningkat serta adanya momentum tertentu seperti hari raya besar yang pada akhirnya beresiko terhadap naiknya harga yang harus di tangung oleh konsumen.

*Kata kunci: fluktuasi harga, pola pergerakan harga*

**ABSTRACT**

The aim of this research is to find out the fluctuations in the price of garlic in the traditional market and modern market of Kupang City and the pattern of garlic price movement before and when entering the covid-19 pandemic. To answer the aims of the research can be used by the method of garlic price movement pattern in the use of graphical analysis (primary objective) and analysis of price fluctuation rates used *Coefisien of variation* (CV) analysis (secondary objective). This study showed that fluctuations in the price of garlic in the traditional market were higher than in the modern market. The value of CV in the traditional market is more significant than 32.32% and CV in the modern market 19.37%. This is because there was no definite pricing that can not be bargained. The traditional market of kupang city could negotiate so that fluctuations and the marketing chain were very long. There was a price game between businesses that caused price gaps or price fluctuations. Gaps between regions are also the cause

of weak trade flows of goods and market information systems. The pattern of garlic price movement in Kupang city before and during the covid-19 pandemic period shows a very varied or very fluctuating movement pattern. The highest pattern of garlic price movement in traditional and modern markets in January 2018 - December 2020 occurred in 2019, around 26.44%, and in 2020, 32.32% (traditional market), 17.62% and 19.37% (modern market). While the lowest price movement pattern occurred in 2018, around 13.58 % ( Traditional market) and 11. 24% (modern market). High price movement in Kupang city is due to reduced stock/scarcity of goods, and prices would fall again if there were an increase in stock. The scarcity of garlic was usually caused by a small production, increased demand, and certain momentum such as a big holiday at risk of rising prices that consumers must bear.

Key words: price fluctuation, price movement patterns

## PENDAHULUAN

Salah satu tanaman hortikultura yang banyak dikembangkan di Indonesia yaitu komoditi sayuran. Budidaya tanaman sayuran banyak dilakukan oleh masyarakat dan dapat memberikan pendapatan secara langsung kepada petani baik itu dalam skala kecil, skala menengah, maupun skala besar. Hal tersebut disebabkan karena nilai jual tanaman hortikultura cukup tinggi, memiliki jenis yang beragam dan jika dilihat dari permintaanya selalu meningkat karena jenis komoditi tanaman hortikultura merupakan kebutuhan pokok masyarakat dan dibutuhkan dalam jumlah yang cukup dan harga yang terjangkau oleh masyarakat (Suratyah, 2015) Menurut data FAO (*Food and Agriculture Organization*) bahwa china merupakan negara penghasil atau produsen bawang putih terbesar di dunia dengan total produksi 21,197,131 ton dan India menempati urutan ke 2 sebagai negara penghasil bawang putih terbesar di dunia dengan total produksinya mencapai 1.400,000 ton per tahunnya (riaddy, 2019)

Salah satu usaha pertanian yang memiliki prospek pengembangan yang baik dan sudah dikembangkan di Nusa Tenggara Timur (NTT) yakni usaha pertanian dari sub sektor hortikultura. Sub sektor ini juga terdiri dari beberapa komoditi yang berpeluang untuk dikembangkan di NTT yakni komoditi bawang putih. Bawang putih merupakan tanaman hortikultura yang banyak dibutuhkan terutama dalam peranannya sebagai penambah cita rasa makanan dan sebagai bumbu masak berbagai

macam makanan, selain itu bawang putih juga sering digunakan sebagai obat-obatan untuk penyakit tertentu. Dengan melihat manfaat dari bawang putih maka tidaklah heran jika komoditi ini terus dikembangkan. Data dari Badan Pusat Statistik NTT menunjukkan bahwa pada tahun 2016 total produksi bawang putih sebanyak 273 ton dengan luas panen 123 hektar, pada tahun 2017 total produksi bawang putih sebanyak 217 dengan luas panen 99 hektar dan pada tahun 2018 produksi bawang putih sebanyak 452 ton dengan luas panen 157 hektar.

Kota kupang merupakan salah satu kota yang berada di NTT. Harga bawang putih yang dijual oleh sejumlah pedagang di pasar tradisional maupun moderen kota kupang hingga saat ini (Februari 2020) masih bervariasi. Dimana harga awalnya bawang putih di pasar tradisional (pasar Kasih Naikoten) Rp 30.000/kg naik menjadi Rp 60.000/kg. Lonjakan harga bawang putih disebabkan terhentinya impor dari cina lantaran wabah virus corona. Saat ini harga bawang putih di tingkat distributor sudah mencapai Rp 800 ribu per karung atau seberat 18 kilogram dari harga sebelumnya Rp 500 ribu per karung (Amalo, 2020)

Fluktuasi atau lonjakan harga cenderung mengikuti jumlah produksi yang dihasilkan setiap tahun atau bulan tersebut. Pada saat jumlah produksi bawang putih tinggi, harga bawang putih cenderung menurun, dan sebaliknya pada saat jumlah produksi bawang putih rendah maka harga bawang putih cenderung naik. Tidak hanya masalah pasokan (*supply*) akan tetapi masalah utama yang sering

dihadapi adalah sistem pemasaran yang tidak efisien. Beberapa Faktor yang mempengaruhi Fluktuasi harga adalah masalah kebijakan pemerintah pusat dan daerah, kualitas produk, bencana alam dan hari raya tertentu yang mengakibatkan ketidakpastian harga. Komoditas bawang putih merupakan komoditas penting bagi masyarakat, karena bawang putih merupakan kebutuhan utama dalam konsumsi sehari-hari dan bahan baku utama bagi industri yang terus meningkat seiring berjalannya waktu, sehingga masalah fluktuasi harga atau pergerakan harga menjadi perhatian utama bagi pemerintah dan masyarakat terutama dalam masa pandemi covid-19.

Berdasarkan permasalahan yang sudah di jelaskan sebelumnya, akan menjadi suatu hal yang menarik bagi peneliti guna melihat fluktuasi dan pola pergerakan harga.

## METODE PENELITIAN

### Metode Pengambilan Lokasi

Lokasi penelitian tentang Fluktuasi dan pola pergerakan harga bawang putih dipilih secara *purposive* (sengaja) yaitu kota Kupang, yang diwakili oleh pasar Naikoten dan pasar Oeba untuk kategori pasar tradisional. Alasan pemilihan kedua lokasi pasar tradisional karena pasar Naikoten dan Oeba merupakan pasar tradisional terbesar di Kota Kupang. Sedangkan pasar moderen meliputi Hipermart dan Hyperstore.

### Metode Pengambilan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini berupa sekunder yang tersedia pada lembaga terkait seperti pada sumber terpercaya antara lain dari BPS, Kementerian Perdagangan dan Kementerian Pertanian, sehingga peneliti hanya mengamati dan menganalisis data yang telah tersedia oleh lembaga tersebut.

Melengkapi data primer dilakukan survey berupa pengamatan terhadap pasar tradisional dan pasar modern yang ada di Kota Kupang, antara lain pasar tradisional di Naikoten, Oeba. Pengamatan mencakup karakteristik pasar, pola penjualan, komoditi pangan dominan yang dijual dan sebagainya.

## Metode Analisis Data

### Analisis Fluktuasi dan Pola Pergerakan Harga

Analisis pola pergerakan harga bawang putih dilakukan dengan analisis grafis. Kemudian untuk mengukur tingkat fluktuasi harga menggunakan analisis *Coefisien of Variation* (CV) yang dinyatakan dalam persentase (%). Besarnya nilai CV antara 0-100 %, makin tinggi CV makin besar fluktuasi harga demikian pun sebaliknya. Tingkat fluktuasi harga dinyatakan relatif rendah sampai moderat yaitu berkisar 5% dan maksimal mendekati 9%, lebih dari nilai tersebut sudah dikatakan fluktuasi tinggi (Roy et al., 2018)

Sebelum mengukur koefisien variasi (CV) didahului dengan menghitung nilai rata-rata dan *standatr deviation*(SD).

- Rumus untuk menghitung nilai rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n Xi}{n}$$

Keterangan :

$\bar{x}$  = Rata-rata harga

$Xi$  = Jumlah data harga

$n$  = Banyaknya data harga

- Rumus standar deviasi (SD) adalah:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (Xi - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Keterangan:

$SD$  = *Standart Deviation* (simpangan baku) harga

$Xi$  = Perubahan harga bawang putih priode bulanan

$\bar{x}$  = Rata-rata perubahan harga

$n$  = Jumlah harga rata-rata

- Rumus koefisien variasi (CV) adalah :

$$CV = \frac{\text{Standar devias harga}}{\text{rata-rata harga}} \times 100\%$$

Menggambarkan pola pergerakan harga bawang putih dilakukan dengan analisis grafis yaitu pola pergerakan harga periode sebelum pandemic covid-19 (2018-2019) dan pada saat memasuki pandemi covid-19 (Januari-April 2020).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pola Distribusi Bawang putih

Pola distribusi perdagangan bawang putih di Kota Kupang berdasarkan hasil survey, peneliti menemukan ada 2 jenis bawang putih di Kota Kupang yaitu bawang putih lokal dan bawang putih import. secara umum pola distribusi bawang putih di Kota Kupang melalui beberapa pelaku usaha yaitu: Agen, distributor, pengecer dan konsumen akhir (Medah & Namah, 2018) Pola distribusi perdagangan bawang putih menunjukkan bahwa bawang putih yang diperjualbelikan melibatkan beberapa fungsi usaha perdagangan yaitu agen, distributor, pececeran untuk sampai di konsumen akhir. Dimana, agen menjual sebagian besar bawang putih ke distributor, kemudian dari distributor menjual sebagian besar bawang putinya ke pengecer, kemudian dari pengecer menjual sebagian besar bawang putihnya ke konsumen akhir atau rumah tangga.

Pola distribusi bawang putih dikota kupang 100 persen di pegang oleh agen bawang dan distributor bawang putih di kota kupang, sedangkan bawang putih kecil di temui dilapangan bukan untuk dikonsumsi berbanding terbalik 1:10 dengan bawang import yang ada di kota kupang. Untuk bawang putih import sebagian besar dipasok dari Surabaya sedangkan bawang putih kecil (lokal) berasal dari kabupaten produksi yaitu Rote dan TTU.

### Fluktuasi Harga Bawang Putih

Bawang putih merupakan komoditi pertanian yang banyak dibutuhkan penduduk di dunia, terutama dimanfaatkan sebagai penambah penyedap atau pewangi beberapa jenis makanan.

**Tabel 1. Analisis fluktuasi harga bulanan bawang putih (CV), priode 2018-2020**

Tahun	Pasar Tradisional	Pasar Modern
2018	13.58%	11.24%
2019	26.44%	17.62%
2020	32.32%	19.37%

Sumber: Data diolah, 2021

CV yang diperoleh pada harga bawang putih dipasar tradisional dan pasar modern priode 2018 – 2020 berkisaran 13.58% - 32.32% ( pasar tradisional) dan pasar modern berkisar 11.24% - 19.37% maka dapat dikatakan bahwa tingkat fluktuasi harga bawang putih di Kota Kupang priode waktu Januari 2018 – Desember 2020 dikatakan berfluktuasi tinggi baik di pasar tradisional maupun pasar moderen Kota Kupang. Hal ini dapat dilihat dari besarnya nilai CV dimana semakin tinggi nilai CV makin besar fluktuasi harga demikainpun sebaliknya. Tingkat fluktuasi dinyatakan relatif rendah sampai moderat yaitu berkisar 5% dan maksimal mendekati 9%, lebih dari nilai tersebut sudah dikatakan fluktuasi tinggi (Roy et al., 2018)

Fluktuasi harga bawang putih di pasar tradisional lebih tinggi dibandingkan pada pasar modern hal ini dilihat dari nilai CV. Dimana CV pada pasar tradisional lebih besar yaitu 32.32% dan CV pada pasar modern 19.37%. Hasil studi (Roy et al., 2020) dalam mengamati kointegrasi pasar dan perilaku harga cabai merah antara pedagang besar dan pasa tradisional menemukan bahwa nilai CV yang diperoleh pada harga cabai dipasar tradisional dan pedagang besar untuk tahun 2018-2019 berkisar 22.67% - 24.67%, maka dapat dikatakan bahwa tingkat fluktuasi harga cabai selama priode waktu bulan januari 2018 – Desember 2019 di NTT dikatakan berfluktuasi tinggi baik di pedagang besar maupun di pasar tradisional. Variasi harga yang terjadi pazaar tradisional bertahan lebih lamah dari yang terjadi di pedagang besar.

Fulkutuasi harga bawang putih di Kota Kupang secara umum dipengaruhi oleh faktor musim dan cuaca, hama dan penyakit yang dapat mempengaruhi produksi bawang putih. Selain faktor musin, cuaca, hama dan penyakit,

fluktuasi harga bawang putih juga disebabkan supply atau stok bawang putih berkurang karena terhentinya impor bawang putih dari Surabaya terutama dari cina lantaran adanya wabah covid- 19 serta adanya hari raya tertentu. Selain itu, dilihat dari nilai CV tahun ke tahun fluktuasi harga bawang putih di pasar tradisional kota kupang lebih tinggi dari pada pasar modern hal ini disebabkan karena tidak ada penetapan harga yang pasti yang tidak bisa di tawar menawar tetapi di pasar tradisional kota kupang bisa tawar menawar sehingga terjadinya fluktuasi dan melibatkan rantai pemasaran sangat panjang sehingga adanya permainan harga antara pelaku usaha yang menyebabkan terjadinya kesenjangan harga atau fluktuasi harga. Kesenjangan antar daerah juga menjadi penyebab lemahnya arus perdagangan barang dan system informasi pasar.

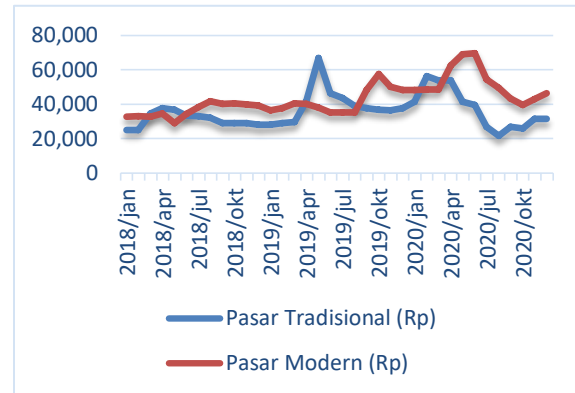
Hasil penelitian (Setiawan & Hadianto, 2014) dalam mengamati fluktuasi harga pangan dan dampaknya terhadap inflasi menemukan bahwa terjadi kelangkaan pasokan dan tigginya permintaan masyarakat terhadap pangan menyebabkan terjadinya fluktuasi harga pangan sehingga berdampak terhadap perekonomian suatu wilayah. Berdasarkan kondisi tersebut perlu adanya kebijakan pemerintah untuk mengatasi serta mengendalikan fluktuasi harga bawang putih dan memperbaiki system dan infrastuktur pasar bagi para pelaku pasar.

### Pola Pergerakan Harga Bawang Putih

Bawang putih merupakan bahan pangan yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. semakin berkembangnya jaman bawang putih memegang peranan utama selain penyedap rasa, bawang putih juga digunakan sebagai bahan baku bagi industry.

Pola pergerakan harga bawang putih atau trend harga pada Gambar 1 menunjukkan pola pergerakan yang sangat bervariasi. Dimana pergerakan harga bulanan bawang putih terendah di pasar tradisional dan pasar modern pada sekitaran bulan Januari 2018 sampai bulan Maret 2018. Pada bulan berikutnya harga bawang putih melonjak naik dan menurun kembali sekitar bulan Mey 2018 sampai bulan Februari 2019. Harga bawang putih kembali

melonjak naik sampai titik tertinggi pada bulan Maret 2019 sampai November 2019 dan menurun pada bulan berikutnya. Pergerakan harga bawang putih tinggi di Kota Kupang pada bulan maret tahun 2019 terjadi menjelang bulan puasa.



Gambar 1. Grafik pola pergerakan harga bawang putih ( data diolah, 2021).

Pada musim berikutnya dimana sudah memasuki masa pandemic covid-19. Harga bawang putih tertinggi terjadi pada bulan januari 2020 sampai bulan juni 2020. Kemudian harga bawang putih menurun sampai titik terendah pada bulan juli 2020 sampai bulan agustus 2020. Pada bulan berikutnya harga bawang putih kembali naik dan menurun lagi pada bulan oktober dan kembali naik lagi pada bulan November 2020 sampai desember 2020. Pola pergerakan harga bawang putih tertinggi di pasar tradisional maupun pasar modern priode januari 2018 – desember 2020 terjadi pada tahun 2019 yaitu 26.44 % dan pada tahun 2020 yaitu 32.32 % (pasar tradisional), 17.62% dan 19.37 % (pasar modern). Sedangkan pola pergerakan harga paling rendah terjadi pada tahun 2018 yaitu 13.58 % ( Pasar tradisional) dan 11. 24 % (pasar modern).

Pandemi covid- 19 mulai terasa pada awal bulan januari 2020 diseluruh dunia khususnya Indonesia pada awal bulan Maret yang mengganggu pada penyediaan (*supply*) pangan terutama bawang putih melalui gangguan distribusi. Pandemi tersebut juga mengganggu pola permintaan (*deman*) akibat kebijakan *work from home* (WFH) dan penghentian semntara

kegiatan produksi industri. Pergerakan harga yang tinggi dikota Kupang disebabkan karena berkurangnya stok/kelangkaan barang dan harga akan kembali turun apabila ada penambahan stok. Kelangkaan bawang putih biasanya disebabkan oleh produksinya yang sedikit, permintaan yang meningkat serta adanya momentum tertentu seperti hari raya besar yang pada akhirnya beresiko terhadap naiknya harga yang harus di tanggung oleh konsumen. Siklus perubahan harga mengikuti siklus perubahan musim (iklim), perubahan musim tanam dan panen, sehingga harga mengikuti mekanisme prinsip pasar (Roy et al., 2020). sementara itu, menurut Irawan (2007) pergerakan harga komoditas pangan pada dasarnya terjadi akibat ketidakseimbangan antara jumlah pasokan (*supply*) dan permintaan (*demand*) dari konsumen. Harga –harga memainkan peran sentral dalam teori ekonomi yaitu dalam membimbing dan mengarahkan produksi dan konsumsi. Dari sisi penawaran faktor- faktor yang mempengaruhi harga produk pertanian adalah keputusan-keputusan produksi usahatani, cuaca, hama dan penyakit, luas areal panen dan impor pangan. Sedangkan dari sisi permintaan faktor- faktor yang menentukan adalah pendapatan konsumen, harga- harga, selera dan pilihan, jumlah penduduk dan ekspor. selanjutnya kegiatan tataniaga juga dapat mempengaruhi harga- harga usahatani melalui subsidi harga, pembatasan areal, kebijaksanaan perdagangan dan sebagainya (Nasrudin W, 1999)

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat di ambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. tingkat fluktuasi harga bawang putih di Kota Kupang priode waktu Januari 2018 – Desember 2020 dikatakan berfluktuasi tinggi baik di pasar tradisional maupun pasar moderen Kota Kupang. Dimana CV yang diperoleh pada harga bawang putih pada pasar tradisional dan pasar modern priode 2018 – 2020 berkisaran 13.58% - 32.32% ( pasar tradisional) dan pasar modern berkisar 11.24% - 19.37%. Akan tetapi fluktuasi harga bawang putih di
2. pasar tradisional lebih tinggi dibandingkan pada pasar modern hal ini dilihat dari nilai CV pada pasar tradisional lebih besar yaitu 32.32% dan CV pada pasar modern 19.37%. Dilihat dari nilai CV tahun ke tahun fluktuasi harga bawang putih di pasar tradisional kota kupang lebih tinggi dari pada pasar modern hal ini disebabkan lemahnya infrastruktur pemasaran dan jarak antara daerah produksi dan konsumen sangat besar serta melibatkan rantai pemasaran sangat panjang sehingga adanya permainan harga antara pelaku usaha yang menyebabkan terjadinya kesenjangan harga atau fluktuasi harga. Kesenjangan antar daerah juga menjadi penyebab lemahnya arus perdagangan barang dan system informasi pasar

2. Pola pergerakan harga bawang putih di Kota Kupang sebelum dan saat masa pandemic covid-19 menunjukkan pola pergerakan yang sangat bervariasi atau sangat fluktuasi. Pola pergerakan harga bawang putih tertinggi di pasar tradisional maupun pasar modern priode januari 2018 – desember 2020 terjadi pada tahun 2019 yaitu 26.44 % dan pada tahun 2020 yaitu 32.32 % (pasar tradisional), 17.62% dan 19.37 % (pasar modern). Sedangkan pola pergerakan harga paling rendah terjadi pada tahun 2018 yaitu 13.58 % ( Pasar tradisional) dan 11. 24 % (pasar modern). Hal ini disebabkan oleh ketidakseimbangan pasokan (supplay) dan permintaan (demand),cuaca dan iklim, hama dan penyakit serta adanya hari raya tertentu.

### DAFTAR PUSTAKA

- Amalo, P. (2020). Efek Virus Korona, Harga Bawang Putih di Kupang Rp60 Ribu per Kg.Mediaindonesia.Com.  
<https://mediaindonesia.com/nusantara/289056/efek-virus-korona-harga-bawang-putih-di-kupang-rp60-ribu-per-kg>
- Medah, M. S., & Namah, C. N. (2018). Kajian Pola Distribusi Pangan (Beras, Bawang Putih, Kacang Tanah, Kacang Merah,

Kacang Hijau) Di Kota Kupang. Partner, 23(2), 782–789.

Nasrudin W. (1999). Tataniaga Pertanian. Tataniaga Pertanian.

riaddy, D. (2019). 5 Negara penghasil bawang putih terbesar di Dunia. Kontan.Co.Id. <https://amp.kontan.co.id/news/5-negara-penghasil-bawang-putih-terbesar-di-dunia-1>

Roy, N. D., Ratya, A., Nuhfil, H., & Wahib, M. A. (2018). Beef market integration in East Nusa Tenggara of Indonesia. Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences, 80(8).

Roy, N. D., Tomycho, O., & Charles, K. (2020). The impact of the COVID-19 pandemic on price disparities and fluctuations of shallots in traditional markets. Russian Journal of Agricultural and Socio Economic Sciences, 113–119.

Setiawan, A. F., & Hadianto, A. (2014). Fluktuasi harga komoditas pangan dan dampaknya terhadap inflasi di Provinsi Banten. Journal of Agriculture, Resource and Environmental Economics, 1(2), 81–97.

Suratyah, K. (2015). Ilmu Usaha Tani. Penebar Swadaya.Jakarta.