

LAPORAN PENELITIAN
PERMINTAAN DAN PENAWARAN UBI KAYU DI KABUPATEN MAGELANG



DISUSUN OLEH:

ALI HASYIM AL ROSYID, S.P., M.Sc. (NIDN. 0025059106)
MAFTUH KAFIYA, S.TP., M.Si. (NIDN. 0002089002)
CANDARISMA DHANES NOOR VIANA (NIDN. 0513089202)

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Komoditas tanaman pangan yang berpotensi untuk dikembangkan salah satunya adalah ubi kayu. Keunggulan ubi kayu jika dibandingkan dengan komoditas tanaman pangan lainnya yaitu dapat dibudidayakan pada lahan kering dan kurang subur, daya tahan terhadap penyakit relatif tinggi, selain itu dari gizinya memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi sehingga dapat mensubstitusi komoditas padi sebagai sumber bahan baku pangan utama masyarakat Indonesia. Ubi kayu memiliki potensi sebagai penunjang ketahanan pangan. Olahan produk dari ubi kayu dapat dijadikan sebagai *buffer stock* pangan (Asriani, 2010).

Kabupaten Magelang merupakan salah satu daerah penghasil ubi kayu di Provinsi Jawa Tengah. Luas panen ubi kayu di Kabupaten Magelang sebesar 1.152 ha dengan produksi yang dihasilkan sebanyak 27.656 ton (Kementerian Pertanian, 2022). Produksi ubi kayu di Kabupaten Magelang cenderung mengalami penurunan dari tahun ke tahun, padahal Kabupaten Magelang terkenal dengan sentra industri olahan dengan bahan baku ubi kayu. Akibatnya pelaku usaha mengalami kesulitan dalam penyediaan bahan baku. Penurunan produksi ubi kayu disebabkan karena beberapa hal diantaranya karena adanya alih fungsi lahan, susut pasca panen yang masih tinggi, fluktuasi harga saat panen raya, perubahan komoditas yang ditanam (Mustafa, 2016).

Tanaman pangan yang dikembangkan berdasarkan pada potensi lokalnya disertai dengan memperhatikan faktor permintaan dan penawaran akan komoditas tersebut yaitu adanya sistem yang terintegrasi dan *continue* dari hulu hingga hilir yang tidak hanya fokus pada budidayanya saja tetapi juga potensi agroindustri, dengan demikian dalam jangka panjang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara khusus dan meningkatkan perekonomian daerah pada umumnya. Salah satu komoditas tanaman pangan yang berpotensi untuk dikembangkan yaitu komoditas ubi kayu. Keunggulan ubi kayu jika dibandingkan dengan komoditas tanaman pangan lainnya yaitu dapat dibudidayakan pada lahan kering dan kurang subur, daya tahan terhadap penyakit relatif tinggi, selain itu dari gizinya memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi sehingga dapat mensubstitusi komoditas padi sebagai sumber bahan baku pangan utama masyarakat Indonesia. Keunggulan lain dari komoditas ubi kayu lainnya yaitu dapat didiversifikasi menjadi produk olahan lainnya yang tentunya memiliki nilai tambah sehingga memberikan dampak positif secara ekonomi, produk sampingan ubi kayu juga dapat dimanfaatkan untuk pakan ternak, pakan ikan, bioplastik, bahan bakar nabati, dan lain sebagainya.

Salah satu daerah di Indonesia yang dapat dikembangkan lebih lanjut potensi lokalnya terutama di bidang pertanian yaitu Kabupaten Magelang. Kabupaten Magelang terkenal dengan berbagai produk olahan pangan berbasis umbi-umbian, salah satunya

“gethuk” yang merupakan makanan khas oleh-oleh dengan bahan bakunya berupa ubi kayu. Setiap pusat oleh-oleh di Kabupaten Magelang pasti menjual “gethuk” sehingga tidak heran jika Magelang dijuluki sebagai “Magelang Kota Gethuk”. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Hermawan, dkk (2017) bahwasanya ubi kayu merupakan salah satu komoditas unggulan di Kecamatan Bandongan dengan nilai LQ sebesar 34,005 dan Kecamatan Tempuran dengan nilai LQ sebesar 11,215, dengan produk olahan turunannya berupa “gethuk” dan keripik ubi.

Meskipun ubi kayu dikatakan sebagai komoditas unggulan di Kabupaten Magelang akan tetapi dalam kenyataannya industri olahan dengan bahan baku ubi kayu masih merasa kesulitan untuk mencukupi kebutuhannya. Hal ini dikarenakan ketergantungan terhadap persediaan bahan baku merupakan salah satu karakteristik industri olahan. Komponen biaya bahan baku, ketidakpastian produksi pertanian dan pasokan bahan baku yang tidak kontinu merupakan beberapa permasalahan yang dihadapi dalam industri olahan tersebut, sehingga perlu suatu strategi untuk memecahkan permasalahan tersebut, tidak hanya dari sisi industri tetapi juga dari sisi petani (supplier) bahan baku.

Produksi dan produktivitas ubi kayu akan berdampak pada jumlah ubi kayu yang ditawarkan di pasar (Pratiwi, *et.al.*, 2018). Selain itu dari sisi harga jual ubi kayu juga cenderung fluktuatif. Ketidakstabilan harga jual ubi kayu disebabkan oleh beberapa hal yaitu seperti harga pupuk, harga pestisida, upah tenaga kerja, produksi dan pengolahan pasca panen (Putri, *et.al.*, 2022). Fluktuasi produksi dan harga ubi kayu akan berpengaruh pada penawaran ubi kayu di Kabupaten Magelang. Sehingga dilakukan kajian ini untuk menganalisis faktor apa saja yang berpengaruh pada penawaran ubi kayu di Kabupaten Magelang.

B. TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran ubi kayu di kabupaten Magelang.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Penawaran

Penawaran adalah nilai yang menunjukkan jumlah produk maksimum yang ditawarkan di pasar atau pada tingkat harga berapa (harga minimal) dimana produsen mau menawarkan produknya pada konsumen. Hubungan antara harga suatu produk dengan jumlah produk yang ditawarkan disebut dengan hukum penawaran (Hanafie, 2010).

B. Elastisitas Penawaran

Elastisitas penawaran menetapkan hubungan kuantitatif antara produk yang ditawarkan dengan harga produk tersebut. Oleh karena itu elastisitas penawaran dapat dinyatakan dengan perubahan angka dalam penawaran terhadap perubahan harga suatu produk dengan menggunakan konsep elastisitas (Maulana, *et.al.*, 2021). Derajat kepekaan atau elastisitas penawaran, sangat berguna untuk mengetahui respon penawaran terhadap perubahan harga produk. Elastisitas penawaran dapat bersifat elastis sempurna, elastis, uniter elastis, tidak elastis, dan tidak elastis sempurna (Arnawa, 2008).

C. Ubi Kayu

Ubi kayu (*Manihot esculenta Crantz*) merupakan bahan makanan pokok selain padi dan jagung. Tanaman ubi kayu biasanya dimanfaatkan untuk sumber bahan makanan dengan mengkonsumsi umbinya. Umbi ubi kayu memiliki berbagai kandungan nutrisi, diantaranya adalah koarbohidarat, lemak, protein, magnesium dan lain-lain (Oluwaniyi dan Oladipo, 2017). Ubi kayu tidak hanya dimanfaatkan sebagai bahan makanan tetapi sudah mulai digunakan untuk bahan baku pembuatan bioethanol dan juga sebagai bahan baku pakan ternak (Hartanti, *et.al.*, 2019).

D. Faktor-faktor Penawaran

Kemauan penjual untuk menawarkan produknya pada berbagai tingkat harga dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah (Hidayat, 2013):

1. Harga produk
Ketika harga produk naik maka penjual akan meningkatkan produk yang dijual untuk mendapatkan keuntungan yang lebih besar.
2. Biaya produksi
Biaya produksi sangat mempengaruhi jumlah produk yang ditawarkan ketika biaya produksi naik maka produsen akan cenderung mengurangi jumlah produk yang ditawarkan.
3. Teknologi produksi
Penggunaan teknologi dalam produksi akan mempengaruhi jumlah produk yang ditawarkan. Teknologi dapat menghasilkan kegiatan produksi lebih efektif dan efisien.
4. Ekspektasi penjual
Apabila penjual atau produsen memprediksi harga produk yang dijual akan naik maka penjual akan menambah jumlah produk yang ditawarkan.
5. Keuntungan yang Diinginkan
Semakin besar keuntungan yang didapatkan maka semakin tinggi tingkat harga yang diterapkan dan semakin banyak barang yang dijual atau ditawarkan.
6. Jumlah competitor
Jumlah pesaing berpengaruh pada penerapan strategi pemasaran, sehingga akan mempengaruhi jumlah barang yang ditawarkan.

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode dasar berupa deskriptif analitik sehingga dapat menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek atau subjek yang diteliti secara akurat.

B. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu data berupa numerik atau angka sehingga dapat dianalisis menggunakan metode statistik.

C. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari-Maret 2023 di lokasi Kabupaten Magelang.

D. Target/Subjek Penelitian

Metode pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara purposive, yaitu di Kabupaten Magelang dengan asumsi bahwa Kabupaten Magelang merupakan salah satu sentra penghasil makanan olahan berbahan dasar singkong seperti gethuk sebagai makanan khas, pothil, slondok, dan sebagainya.

E. Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dari tahun 2008-2021 yang disajikan secara tahunan. Sumber data sekunder berasal dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Magelang, yaitu Kabupaten dalam Angka dan Statistik Harga Produsen Pertanian pada Subsektor Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan Rakyat serta data dari Database Statistik Pertanian Kementerian Pertanian.

F. Teknik Analisis Data

Fungsi Penawaran

Fungsi penawaran dapat digunakan untuk mengestimasi jumlah penawaran singkong melalui model regresi linier berganda sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + \dots + \mu$$

****Keterangan:****

- Y = produksi singkong
- X_1 = harga singkong tahun sebelumnya
- X_2 = harga ubi jalar tahun sebelumnya
- X_3 = produksi singkong tahun sebelumnya
- X_4 = luas panen singkong tahun sebelumnya

- (X_5) = harga jagung tahun sebelumnya
- (a) = intersep
- (b) = koefisien regresi estimasi
- (μ) = error

Pengaruh perubahan harga atau inflasi harga dapat dieliminasi menggunakan formula harga deflasi, yaitu besarnya perubahan harga berlaku dibandingkan dengan tahun dasar. Tahun dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah tahun 2000, 2010, dan 2020, dengan pertimbangan bahwa pada tahun-tahun tersebut kondisi ekonomi di Indonesia relatif stabil. Berikut adalah metode harga deflasi:

$$H_x = \frac{IHK_d}{IHK_t} \times H_t$$

****Keterangan:****

- (H_x) = Harga deflasi
- (IHK_d) = Indeks Harga Konsumen tahun dasar
- (IHK_t) = Indeks Harga Konsumen tahun t
- (H_t) = Harga sebelum deflasi

Elastisitas Penawaran

Elastisitas penawaran digunakan untuk menentukan respons perubahan harga terhadap perubahan jumlah produksi atau kuantitas yang ditawarkan. Berikut adalah formula untuk mencari elastisitas penawaran jangka pendek dan jangka panjang (Sundari, 2006):

$$E_{pd} = \frac{b_i \times X_i}{Y}$$

****Keterangan:****

- (E_{pd}) = elastisitas penawaran jangka pendek
- (b_i) = koefisien regresi variabel independen
- (X_i) = nilai rata-rata variabel independen
- (Y) = nilai rata-rata variabel dependen

$$|E_{pj}| = \frac{\text{elastisitas penawaran jangka pendek}}{\text{koefisien penyesuaian}}$$

Koefisien penyesuaian diperoleh dari $(k = 1 - b_i)$ dimana (b_i) adalah koefisien regresi luas panen singkong tahun sebelumnya.

Penawaran dikatakan inelastis ketika $(0 \leq |E_s| \leq 1)$, setiap persen perubahan harga akan diikuti dengan perubahan relatif kecil dalam jumlah barang yang ditawarkan. Penawaran dikatakan elastis ketika $(1 < |E_s| \leq \infty)$, setiap persen perubahan harga akan diikuti dengan perubahan relatif besar dalam jumlah barang yang ditawarkan. Penawaran dikatakan unit elastis ketika $(|E_s| = 1)$, setiap persen perubahan harga akan diikuti dengan perubahan proporsional dalam jumlah barang yang ditawarkan.

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa selama 15 tahun terakhir luas panen ubi kayu di Kabupaten Magelang terus menurun. Begitu pula dengan tingkat produksinya juga walaupun fluktuatif tetapi cenderung menurun dari tahun ke tahun. Penurunan produksi ubi kayu menurut Mustafa (2006) disebabkan karena beberapa hal diantaranya karena adanya alih fungsi lahan, susut pasca panen yang masih tinggi, fluktuasi harga saat panen raya, perubahan komoditas yang ditanam.

Tabel 1. Luas Panen dan Produksi Ubi Kayu di Kabupaten Magelang Tahun 2008-2022

Tahun	Luas Panen	Produksi
2008	3.305	72.101.000
2009	3.707	82.310.000
2010	2.898	65.830.000
2011	2.779	67.383.000
2012	2.628	59.397.000
2013	2.102	50.673.000
2014	2.070	48.095.000
2015	1.606	36.899.000
2016	1.958	45.112.000
2017	1.656	35.818.000
2018	1.226	28.300.000
2019	1.072	24.919.000
2020	1.199	49.185.000
2021	1.152	27.656.000
2022	875	21.940.000

Sumber: Kementerian Pertanian, 2023

Petani di Kabupaten Magelang saat ini cenderung merubah komoditas usaha taninya dari tanaman pangan ke tanaman hortikultura seperti sayur mayur. Hal ini karena dari sisi harga harga komoditas hortikultura lebih tinggi bila dibandingkan dengan harga produk tanaman pangan. Akibat dari perubahan komditas yang diusahakan itu sehingga luas areal dan produksi ubi kayu di Kabupaten Magelang terus menurun.

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penawaran Ubi Kayu

Variable	Coefficien t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	24,901	21,667	1,149	0,283
X2	-28,574	13,758	-2,076	0,071
X3	-0,661	0,431	-1,533	0,163
X4	33,431	9,175	3,643	0,006
X5	12,479	10,091	1,236	0,251
	-			
C	3560,993	15790,960	-0,225	0,827
R-squared	0,873	Mean dependent var		49548,43
Adjusted R-squared	0,794	S.D. dependent var		17912,61
S.E. of regression	8113,383	Akaike info criterion		21,13794
Sum squared resid	5,27E+08	Schwarz criterion		21,41183
Log likelihood	-141,965	Hannan-Quinn criter.		21,11259
F-statistic	11,07323	Durbin-Watson stat		3,029777
Prob(F-statistic)	0,001954			

Keterangan

- Y : produksi ubi kayu
- X1 : harga ubi kayu tahun sebelumnya
- X2 : harga ubi jalar tahun sebelumnya
- X3 : produksi ubi kayu tahun sebelumnya
- X4 : luas panen tahun ubi kayu sebelumnya
- X5 : harga jagung tahun sebelumnya

Berdasarkan tabel hasil regresi di atas dapat diketahui model dalam penawaran ubi kayu di Kabupaten Magelang adalah sebagai berikut:

$$Y = -3560,993 + 24,901X1 - 28,574X2 - 0,661X3 + 33,431X4 + 12,479X5.$$

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penawaran Ubi Kayu

Berdasarkan hasil analisis regresi untuk mengestimasi parameter penawaran ubi kayu di Kabupaten Magelang menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran ubi kayu di Kabupaten Magelang secara signifikan adalah harga ubi jalar pada tahun sebelumnya dan luas panen ubi kayu pada tahun sebelumnya. Sedangkan variabel produksi ubi kayu pada tahun sebelumnya, harga ubi kayu pada tahun sebelumnya dan harga jagung pada tahun sebelumnya tidak berpengaruh nyata terhadap penawaran ubi kayu di Kabupaten Magelang. Di bawah ini adalah penjelasan dari masing-masing faktor yang secara nyata berpengaruh pada penawaran ubi kayu di Kabupaten Magelang:

1. Harga ubi jalar pada tahun sebelumnya

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa variabel harga ubi jalar pada tahun sebelumnya berpengaruh signifikan terhadap penawaran ubi kayu di Kabupaten Magelang. Nilai signifikansi t harga ubi kayu pada tahun sebelumnya sebesar 0,071 sehingga H_0 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah harga ubi jalar dengan penawaran ubi kayu pada tahun sebelumnya. Koefisien yang dihasilkan dari variabel harga ubi jalar pada tahun sebelumnya adalah negative sehingga semakin tinggi harga ubi jalar pada tahun sebelumnya akan menyebabkan penurunan penawaran ubi kayu pada tahun tersebut. Variabel harga ubi jalar pada tahun sebelumnya sebesar -28,574 sehingga dapat dikatakan apabila terdapat perubahan 1 satuan harga ubi jalar pada tahun sebelumnya akan mengakibatkan penurunan penawaran ubi kayu pada tahun berikutnya sebesar 28,574 satuan. Harga ubi jalar pada tahun sebelumnya memiliki korelasi negative dengan penawaran ubi kayu di Kabupaten Magelang. Hal ini karena ubi kayu dengan ubi jalar bersifat substitusi artinya ketika harga ubi jalar naik maka produsen akan lebih massif dalam menawarkan ubi jalar dan akan mengakibatkan penawaran ubi kayu menurun.

2. Luas panen ubi kayu pada tahun sebelumnya

Luas panen ubi kayu pada tahun sebelumnya memberikan pengaruh yang positif terhadap penawaran ubi kayu di Kabupaten Magelang. Dan signifikan pada tingkat kepercayaan 95% terhadap penawaran ubi kayu di Kabupaten Magelang yang ditunjukkan dari nilai signifikansi sebesar 0,006 dan dengan koefisien regresi sebesar 33,341. Hal ini memberikan gambaran bahwa setiap ada penambahan 1 satuan luas panen ubi kayu pada tahun sebelumnya akan mengakibatkan meningkatnya penawaran ubi kayu pada tahun berikutnya di Kabupaten

Magelang sebesar 33,341 satuan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa luas panen ubi kayu pada tahun sebelumnya memiliki korelasi positif dengan penawaran ubi kayu di Kabupaten Magelang pada tahun tersebut.

Hal ini senada dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Sundari (2006) di Kabupaten Wonogiri yang memperlihatkan bahwa luas panen ubi kayu pada tahun sebelumnya berpengaruh signifikan terhadap penawaran ubi kayu. Hal ini disebabkan karena perluasan areal lahan ubi kayu menjadi pilihan utama untuk meningkatkan produksi ubi kayu. Hal ini karena nilai ekonomi ubi kayu cenderung lebih rendah dibandingkan dengan komoditas lainnya sehingga petani hanya bisa meningkatkan pendapatannya pada sisi jumlah produksinya melalui perluasan areal lahan yang ditanami ubi kayu (Sundari, 2006).

Elastisitas Penawaran Ubi Kayu

Nilai elastisitas jangka pendek antara harga ubi kayu pada tahun sebelumnya dengan penawaran ubi kayu sebesar (0,701) dimana menunjukkan bahwa inelastis. Nilai elastisitas yang positif dapat diartikan bahwa harga ubi kayu pada tahun sebelumnya memiliki korelasi positif dengan penawaran ubi kayu pada tahun berikutnya di Kabupaten Magelang dan apabila terdapat peningkatan harga ubi kayu pada tahun sebelumnya sebesar 1 satuan akan mengakibatkan kenaikan penawaran ubi kayu sebesar 0,701 satuan pada tahun berikutnya dengan asumsi *ceteris paribus*.

Elastisitas jangka panjang harga ubi kayu pada tahun sebelumnya adalah sebesar (0,02) dimana menunjukkan inelastis. Hal ini memberikan gambaran bahwa ketika ada peningkatan harga ubi kayu pada tahun sebelumnya sebesar 1 satuan akan mengakibatkan kenaikan penawaran ubi kayu sebesar 0,02 satuan pada tahun berikutnya dengan asumsi *ceteris paribus*.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penawaran ubi kayu di Kabupaten Magelang secara Bersama-sama dipengaruhi oleh harga ubi kayu tahun sebelumnya, harga ubi jalar tahun sebelumnya, produksi ubi kayu tahun sebelumnya, luas panen tahun ubi kayu sebelumnya, harga jagung tahun sebelumnya. Sedangkan secara parsial penawaran ubi kayu di Kabupaten Magelang dipengaruhi oleh harga ubi jalar pada tahun sebelumnya dan luas panen ubi kayu pada tahun sebelumnya.

Berdasarkan hasil analisis, elastisitas harga ubi kayu pada tahun sebelumnya terhadap penawaran ubi kayu di Kabupaten Magelang bersifat inelastis baik untuk elastisitas jangka pendek (0,701) dan elastisitas jangka panjang (0,02)

Saran

Variabel yang berpengaruh signifikan terhadap penawaran ubi kayu adalah harga ubi jalar pada tahun sebelumnya dan luas panen pada tahun sebelumnya sehingga perlu adanya kebijakan yang mengatur tata niaga antar komoditas substitusi. Selain itu perluasan areal tanam ubi kayu perlu dilakukan melalui model tanam tumpang sari atau dengan optimalisasi lahan marginal dan lahan yang tidak produktif untuk ditanami ubi kayu.

Implikasi dan Keterbatasan

Implikasi dapat berupa pembaruan, novelty, dampak langsung maupun tidak langsung. Keterbatasan dapat berupa batasan yang dimiliki penulis.

Penelitian ini menggunakan data produksi, luas panen dan harga yang terbaru sehingga memberikan gambaran terkini terkait penawaran ubi kayu di Kabupaten Magelang. Tetapi variabel-variabel yang digunakan masih terbatas pada 5 variabel saja, sehingga perlu adanya penelitian lanjutan untuk menyempurnakan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Asriani, P.S. 2010. Perdagangan Ubi Kayu Indonesia di Pasar Dunia. *AGRISEP*. 9 (2), 184-196.
- Arnawa, I.K. 2008. Elastisitas dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penawaran Kedelai di Tingkat Industri. *Agrimeta (Jurnal Pertanian Berbasis Keseimbangan Ekosistem)*. 6 (12). 1-7.
- Hanafie, R. 2010. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Yogyakarta. Penerbit ANDI.
- Hartanti, F., Miftahudin, Hartati, N.S. 2019. Keragaman Morfologi dan Molekuler Ubi Kayu (Manihot esculenta Crantz) Hasil Perbanyakan In Vitro. *Jurnal Bioteknologi dan Biosains Indoensia*. 6 (2). 288-300.
- Hidayat, R. 2013. *Matematika Ekonomi dan Bisnis*. Yogyakarta. Graha Ilmu.

Maulana, A., Fahriansyah, Safarida, N. 2021. Analisis Tingkat Elastisitas Permintaan dan Penawaran Ayam Potong di Pasar Kota Langsa. *JIM (Jurnal Ilmiah Mahasiswa)*. 3 (2), 173-198.

Kementerian Pertanian Republik Indonesia. 2023. Database Harga Konsumen Perdesaan. Diakses tanggal 25 Maret 2023 dari <https://bdsp2.pertanian.go.id/simharga/>

Mustafa, A.N. (2016). Analisis Penawaran Ubi Kayu di Sulawesi Selatan. *Skripsi*, tidak dipublikasikan. Universitas Muhammadiyah Makassar.

Oluwaniyi, O and Oladipo J. 2017. Comparative Studies on the Phytochemicals, Nutrients and Antinutrients Content of Cassava Varieties. *Journal of Turkish Chemical Society Section A: Chemistry*. 4 (3). 661-674.

Pratiwi, Kusnandar, Agustono. 2018. Analisis Penawaran Ubi Kayu (*Manihot esculenta* Crantz) di Kabupaten Wonogiri. *AGRISTA*. 6 (3), 90-96.

Putri, S.N.F., Endaryanto, T., Murniati, K. 2022. Perbedaan Keuntungan dan Efisiensi Ekonomi Relatif Usahatani Ubi Kayu Berdasarkan Saluran Pemasaran di Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA)*. 6 (3). 1172-1181.

