

**ANALISIS PENAWARAN UBI KAYU (*Manihot esculenta Crantz*)
DI KABUPATEN WONOGIRI**

Dona Arum Pratiwi, Kusnandar, Agustono

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret
Jl. Ir. Sutami No. 36A Ketingan Surakarta Telp/Fax (0271) 637457
Email:arumdona@gmail.com

Abstract : *The aim of this research are identifying and analyzing the factors which have influence, knowing the factor that has the biggest impact and knowing the elasticity of cassava offerin Wonogiri District. The methodology that used in this thesis is descriptive method. Location decision method in this research is purposive method which located in Wonogiri District. The kind of data that used in this research is secondary data in the form of time series data alon 17 years from 2000-2016. The results of multiple regression analysis showed that the price of cassava in year t-1, scope of cassava planting area in year t, the price of sweet potato in year t-1, the price of urea in year t and the average of rainfall in year t are collectively affected the cassava offer in Wonogiri District. The price of sweet potato of year t-1 in Wonogiri District was the most affecting factor with the standard value of regression coefficients -1,029. Short-term elasticity cassava value in year t-1 of 0,137 is inelastic. The average of rainfall elasticity in year t of -0,066 is inelastic. Urea-elasticity price value in year t-1 of -0,136 is inelastic. Sweet potato elasticity price value in year t-1 of -0,865 is inelastic. Long-term elasticity of cassava offer was not explained because the variable coefficient of cassava production on year t-1 is -0,183 does not fulfil the qualification that the magnitude of k is $0 < k < 1$.*

Keywords: *Offer (supply) analysis, Elasticity, Multiple Regression, Cassava*

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh, mengetahui faktor yang paling berpengaruh dan mengetahui elastisitas penawaran ubi kayu di Kabupaten Wonogiri. Metode dasar penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode penentuan lokasi dalam penelitian ini dipilih dengan sengaja (*purposive*) yaitu di Kabupaten Wonogiri. Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder berupa data time series selama 17 tahun yaitu dari tahun 2000-2016. Hasil analisis regresi berganda menunjukkan bahwa harga ubi kayu pada tahun t-1, luas areal tanam ubi kayu pada tahun t, harga ubi jalar pada tahun t-1, harga pupuk urea pada tahun t dan rata-rata curah hujan tahun t secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap penawaran ubi kayu di Kabupaten Wonogiri. Harga ubi jalar pada tahun t-1 di Kabupaten Wonogiri merupakan faktor yang paling berpengaruh dengan nilai standar koefisien regresi sebesar -1,029. Nilai elastisitas jangka pendek harga ubi kayu pada tahun t-1 sebesar 0,137 bersifat inelastis. Nilai elastisitas rata-rata curah hujan pada tahun t sebesar -0,066 bersifat inelastis. Nilai elastisitas harga pupuk urea pada tahun t-1 sebesar -0,136 bersifat inelastis. Nilai elastisitas harga ubi jalar pada tahun t-1 sebesar -0,865 bersifat inelastis. Nilai elastisitas jangka panjang penawaran ubi kayu tidak dijelaskan karena koefisien variabel dari produksi ubi kayu t-1 sebesar -0,183 yang hasilnya tidak memenuhi syarat bahwa besarnya k ialah berkisar $0 < k < 1$.

Kata Kunci : Analisis Penawaran, Elastisitas, Regresi Berganda, Ubi Kayu

PENDAHULUAN

Tanaman ubi kayu tumbuh subur di Provinsi Jawa Tengah. Salah satu kabupaten yang memiliki rata-rata produksi ubi kayu tertinggi di Jawa Tengah yaitu Kabupaten Wonogiri. Ubi kayu merupakan komoditi pangan yang penting terutama di daerah yang kurang subur. Usaha peningkatan hasil pangan dianggap tepat apabila usaha pertanian ditekankan pada jenis tanaman yang mempunyai potensi hasil baik karbohidrat maupun protein nabati. Jenis tanaman tersebut akan dapat menghasilkan bahan pangan baik untuk manusia maupun bahan pakan untuk ternak. Selain itu, ubi kayu merupakan tanaman yang memiliki potensi yang cukup bagus untuk dibudidayakan dan mudah diusahakan sehingga ubi kayu banyak ditanam di hampir seluruh wilayah Jawa Tengah, termasuk di Kabupaten Wonogiri yang merupakan sentral produksi ubi kayu di Jawa Tengah. Jumlah produksi dan luas areal panen ubi kayu yang dihasilkan di beberapa kabupaten penghasil ubi kayu terbesar di Provinsi Jawa Tengah dapat dilihat di Tabel 1.

Tabel 1. menunjukkan Kabupaten Wonogiri baik dari sisi luas areal dan produksi ubi kayu merupakan yang tertinggi di Jawa Tengah pada tahun 2015, selanjutnya berturut-turut Kabupaten Pati, Jepara, Banjarnegara, dan Rembang. Luas areal tanam dan produksi ubi kayu yang tertinggi di Kabupaten Wonogiri. Namun dilihat dari sisi produktivitas ubi kayu terbesar ialah Kabupaten Pati, selanjutnya Kabupaten Jepara, Banjarnegara, Wonogiri, dan yang terakhir Rembang.

Produksi dan produktivitas ubi kayu akan mempengaruhi perubahan jumlah ubi kayu yang ditawarkan. Perubahan jumlah ubi kayu akan berpengaruh pada penawaran ubi kayu di Kabupaten Wonogiri. Komoditas ubi kayu merupakan komoditas unggulan di Kabupaten Wonogiri. Komoditas unggulan adalah komoditas andalan yang memiliki posisi strategis, berdasarkan baik pertimbangan teknis (kondisi tanah dan iklim) maupun sosial ekonomi dan kelembagaan (penguasaan teknologi, kemampuan sumber daya manusia, infrastruktur, dan kondisi sosial budaya setempat), untuk dikembangkan di suatu wilayah. Ubi kayu sebagai salah satu

Tabel 1. Luas Areal dan Produksi Ubi Kayu di Beberapa Kabupaten/Kota di Jawa Tengah Tahun 2015

No	Nama Kabupaten / Kota	Luas Areal (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
1.	Wonogiri	52.833	878.580	16,63
2.	Pati	15.200	661.975	43,55
3.	Jepara	9.937	312.439	31,44
4.	Banjarnegara	7.776	202.054	25,98
5.	Rembang	7224	106.692	14,77

Sumber : BPS Jawa Tengah, 2016

komoditas unggulan sudah seharusnya memiliki keunggulan penawaran yang tinggi, dengan harga dan produksi yang tinggi pula.

Menurut Hanafie (2010), dalam ilmu ekonomi istilah penawaran (*supply*) mempunyai arti jumlah dari suatu barang tertentu yang mau dijual pada berbagai kemungkinan harga, dalam jangka waktu tertentu, *ceteris paribus*. Penawaran menunjukkan jumlah (*maksimum*) yang mau dijual pada berbagai tingkat harga atau berapa harga (*minimum*) yang masih mendorong penjual untuk menawarkan berbagai jumlah dari suatu barang. Sifat hubungan antara harga suatu komoditas dan jumlah komoditas tersebut yang ditawarkan oleh para produsen dikenal dengan hukum penawaran.

Teori *Cobweb* adalah yang paling sesuai dalam hal barang yang tidak dapat disimpan. Gelombang produksi sejenis *Cobweb* jadi dipengaruhi lamanya periode produksi. Jenis barang yang memerlukan suatu periode produksi yang pendek, dimana produksi dengan cepat dapat keluar dan masuk, produksi biasanya mengalami gelombang produksi dan harga yang lebih hebat daripada jenis barang yang mempunyai periode produksi yang panjang (Bishop dan Toussaint, 1979).

Elastisitas penawaran adalah perbandingan antara persentase perubahan jumlah barang yang ditawarkan terhadap persentase perubahan harga, dengan pengertian dan anggapan bahwa harga merupakan satu-satunya faktor penyebab dan faktor lain dianggap tetap (Mubyarto, 1989).

Ilmu ekonomi juga diklarifikasikan menjadi ilmu ekonomi statis dan dinamis. Ekonomi statis berkaitan dengan gambaran fenomenal peristiwa ekonomi pada suatu waktu tertentu. Sementara ekonomi dinamis berkaitan dengan

proses ekonomi. Model statis sendiri dapat didefinisikan sebagai model ekonomi mikro yang mengabaikan dimensi waktu atau tidak memasukkan unsur waktu dalam modelnya. Sedangkan model dinamis dapat didefinisikan sebagai model ekonomi yang analisisnya mempertimbangkan perubahan dari waktu ke waktu (Debertin, 1986).

METODE PENELITIAN

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksplanasi, karena dalam penelitian ini menggunakan dua variabel. Metode eksplanasi adalah suatu metode penelitian yang menggambarkan dua variabel yang diteliti, yaitu variabel bebas dan variabel terikat yang kemudian menjelaskan hubungan kedua variabel tersebut. Menurut Singarimbun dan Effendi (2003) metode eksplanasi adalah metode yang menjelaskan hubungan atau pengaruh kausal antara dua variabel atau lebih melalui pengujian hipotesis maka dinamakan penelitian penjelasan (*explanatory survey*). Objek penelitian survei eksplanasi ialah untuk menguji hubungan antar variabel yang dihipotesiskan.

Lokasi penelitian diambil secara *purposive* atau secara sengaja. Lokasi penelitian yang dipilih adalah Kabupaten Wonogiri. Pemilihan Kabupaten Wonogiri didasari atas pertimbangan bahwa kabupaten tersebut merupakan salah satu daerah penghasil ubi kayu terbesar di Jawa Tengah. Jenis data yang digunakan dalam penelitian adalah data sekunder, *time series* dengan $n=17$ tahun yaitu dari tahun 2000-2016. Sumber data diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Wonogiri, Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Wonogiri, dan Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan

Menengah dan Peindustrian dan Perdagangan Kabupaten Wonogiri.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi berganda dengan Model Penyesuaian Parsial atau "*Partial adjustment Model*" atau dikenal juga dengan istilah "*Stock Adjustment Model*", pada dasarnya merupakan bentuk rasionalisasi *Model Koyck* yang dikembangkan oleh Marc Nerlove pada tahun 1958. *Model Koyck* adalah metode sederhana yang digunakan dalam mengestimasi hubungan peubah tidak bebas (*dependent*) dengan peubah bebas (*independent*) yang dalam persamaannya mengakomodasi peubah beda kala (*lag*) (Gujarati, 2006). Secara matematis fungsi penawaran dapat dinyatakan dalam bentuk linier dengan menggunakan logaritma natural (Ln) dengan persamaan sebagai berikut:

$$\text{Ln } Q_t = A_0 + A_1 \text{Ln } P_{t-1} + A_2 \text{Ln } Q_{t-1} + A_3 \text{Ln } A_t + A_4 \text{Ln } P_{uj-1} + A_5 \text{Ln } P_{ur} + A_6 \text{Ln } W_t + e \dots \dots \dots (1)$$

Dimana **Ln** adalah logaritma natural, **Qt** adalah penawaran ubi kayu, **A₀** adalah konstanta, **A₁,...A₆** adalah koefisien regresi, **P_{t-1}** adalah harga ubi kayu pada tahun t-1, **Q_{t-1}** adalah produksi ubi kayu pada tahun t-1, **A_t** adalah luas areal tanam ubi kayu pada tahun t, **P_{uj-1}** adalah harga ubi jalar pada tahun t-1, **P_{ur}** adalah harga pupuk urea pada tahun t, **W_t** adalah rata-rata curah hujan pada tahun t, dan **e** adalah kesalahan pengganggu.

Persamaan diatas diestimasi dengan menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS) dengan pengujian statistik melalui uji koefisien determinasi (R²), uji F, dan uji-t. Untuk mengetahui variabel bebas mana yang mempunyai pengaruh paling dominan terhadap variabel terikat maka digunakan uji

Standardized Coefficient Betadengan melihat nilai *Standardized Coefficient* Betayang paling besar (Gujarati, 2006). serta menggunakan pengujian asumsi klasik yaitu multikolinieritas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas, dan normalitas residual. Elastisitas penawaran dibagi menjadi dua yakni elastisitas penawaran jangka pendek dan elastisitas jangka panjang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis regresi pada Tabel 2. nilai R Square yang diperoleh sebesar 0,959 yang artinya sebesar 95,9% penawaran ubi kayu di Kabupaten Wonogiri dapat dijelaskan oleh variabel harga ubi kayu pada tahun t-1, jumlah produksi ubi kayu pada tahun t-1, luas areal tanam ubi kayu pada tahun t, harga ubi jalar pada tahun t-1, harga pupuk urea pada tahun t, dan rata-rata curah hujan pada tahun t, sedangkan sebesar 4,1% nya dijelaskan oleh variabel lain diluar model.

Harga ubi kayu pada tahun t-1(P_{t-1})

Nilai signifikansi dari Harga ubi kayu pada tahun t-1 berdasarkan hasil uji t adalah 0,030 lebih kecil α (<0,1) yang artinya bahwariabel harga ubi kayu pada tahun t-1 berpengaruh nyata secara individu terhadap penawaran ubi kayu di Kabupaten Wonogiri. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sundari (2006) yang menyatakan harga ubi kayu pada tahun t-1 berpengaruh nyata terhadap penawaran ubi kayu di Kabupaten Wonogiri. Elastisitas jangka pendek dari variabel harga ubi kayu pada tahun t-1 sebesar 0,137. Hal ini menunjukkan jika harga ubi kayu naik sebesar 1% maka penawaran ubi kayu akan meningkat sebesar 0,137%.

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi

Variabel	Koefisien Regresi	Signifikan
(Constant)	21,524*	0,000
Harga ubi kayu t-1	0,137*	0,051
Produksi Ubi Kayu t-1	-0,183*	0,119
Luas areal tanam t	0,174 ^{ns}	0,000
Harga ubi jalar t-1	-0,865*	0,003
Harga pupuk urea t	-0,136*	0,027
Rata-rata curah hujan t	-0,066*	0,051
Harga ubi kayu t-1	0,137*	0,119
R ²	0,959	
Uji F	0,000	
Durbin-Watson	1,921	
Keterangan :		
^{ns} : tidak signifikan		
* :signifikan		

.Hal ini sejalan dengan penelitian Sundari (2006) yang menyatakan bahwa nilai elastisitas dari harga ubi kayu pada tahun t-1 bersifat inelastis.

Produksi ubi kayu pada tahun t-1 (Q_{t-1})

Nilai signifikansi produksi ubi kayu pada tahun t-1 sebesar 0,051 dimana lebih kecil dari α (<0,1) berarti berpengaruh nyata terhadap penawaran ubi kayu di Kabupaten Wonogiri. Selain itu, dari koefisien regresi dari produksi ubi kayu pada tahun t-1 sebesar -0,183, dimana hasil dari k sebesar 1,183, hal ini tidak memenuhi ketentuan pada perhitungan jangka panjang bahwa jangka panjang diperoleh dari elastisitas jangka pendek dibagi dengan k (koefisien penyesuaian), syarat k ialah $0 < k < 1$ (Gujarati, 2006).

Luas areal tanam ubi kayu pada tahun t (A_t)

Nilai signifikansi luas areal tanam ubi kayu pada tahun t sebesar 0,119 dimana lebih besar dari α (>0,1) yang berarti tidak signifikan yang bahwa variabel luas areal tanam ubi kayu pada

tahun t tidak berpengaruh nyata secara individu terhadap penawaran ubi kayu di Kabupaten Wonogiri.

Harga ubi jalar pada tahun t-1 (P_{uj-1})

Nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari α (<0,1) yang berarti signifikan maka variabel harga ubi jalar pada tahun t-1 berpengaruh nyata secara individu terhadap penawaran ubi kayu di Kabupaten Wonogiri. elastisitas jangka pendek untuk variabel harga ubi jalar pada tahun t-1 memiliki nilai sebesar -0,865 yang bersifat negatif. Hal ini menunjukkan jika harga ubi jalar turun sebesar 1 % maka penawaran ubi kayu akan meningkat sebesar 0,865 % yang berarti apabila terjadi kondisi dimana harga ubi jalar yang tinggi maka dapat menurunkan jumlah produksi ubi kayu yang ditawarkan dipasaran, Selanjutnya hal tersebut akan menurunkan penawaran ubi kayu di Kabupaten Wonogiri. Penelitian ini sejalan dengan Puteri (2009) bahwa elastisitas jangka pendek harga ubi jalar pada tahun t-1 bersifat inelastis.

Harga pupuk urea pada tahun t

(P_{ur})

Nilai signifikansi harga pupuk urea pada tahun t yaitu sebesar 0,003 dimana lebih kecil dari α ($<0,1$) yang berarti signifikan maka variabel harga pupuk urea pada tahun t berpengaruh nyata terhadap penawaran ubi kayu di Kabupaten Wonogiri. Elastisitas jangka pendek untuk variabel harga pupuk urea pada tahun t memiliki nilai sebesar -0,136. Hal ini menunjukkan jika harga pupuk urea turun sebesar 1 % maka penawaran ubi kayu akan meningkat sebesar 0,136 %. Hal ini sejalan dengan penelitian Listiyani (2000) bahwa elastisitas harga pupuk urea pada tahun t bersifat inelastis.

Rata-rata curah hujan pada tahun t

(W_t)

Nilai signifikansi rata-rata curah hujan pada tahun t sebesar 0,027 lebih kecil dari α ($<0,1$) yang berarti signifikan yang berarti variabel rata-rata curah hujan pada tahun t berpengaruh nyata secara individu terhadap penawaran ubi kayu di Kabupaten Wonogiri. Elastisitas jangka pendek untuk variabel rata-rata curah hujan pada tahun t sebesar -0,066, nilai ini sifatnya inelastis dan bernilai negatif. Hal ini menunjukkan jika penambahan rata-rata curah hujan sebesar 1% maka penawaran ubi kayu mengalami penurunan sebesar 0,066 % dalam jangka pendek. Ketika terjadi kondisi dimana rata-rata curah hujan tinggi maka dapat menurunkan jumlah produksi ubi kayu. Selanjutnya hal tersebut akan menurunkan penawaran ubi kayu di Kabupaten Wonogiri. Hal ini sejalan dengan penelitian Listiyani (2000) bahwa variabel rata-rata curah hujan pada tahun t bersifat inelastis.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian Analisis Penawaran Ubi Kayu di Kabupaten Wonogiri dapat ditarik kesimpulan yaitu (1) Harga ubi kayu pada tahun t-1, produksi ubi kayu pada tahun t-1, harga ubi jalar pada tahun t-1, harga pupuk urea pada tahun t, dan rata-rata curah hujan pada tahun t berpengaruh nyata terhadap penawaran ubi kayu di Kabupaten Wonogiri, sedangkan luas areal tanam ubi kayu pada tahun t tidak berpengaruh nyata terhadap penawaran ubi kayu di Kabupaten Wonogiri,

(2) Harga ubi jalar pada tahun t-1 merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap penawaran ubi kayu di Kabupaten Wonogiri, hal ini tidak sesuai dengan hipotesis bahwa harga ubi kayu pada tahun t-1 yang paling berpengaruh,

(3) Elastisitas penawaran untuk variabel harga ubi kayu pada tahun t-1 dalam jangka pendek bersifat inelastis dengan nilai 0,137. Elastisitas penawaran jangka pendek variabel rata-rata curah hujan pada tahun t bersifat inelastis dengan nilai -0,066. Elastisitas penawaran jangka pendek harga pupuk urea pada tahun t bersifat inelastis dengan nilai -0,136. Elastisitas penawaran jangka pendek harga ubi jalar pada tahun t-1 bersifat inelastis dengan nilai -0,865.

Saran

Berdasarkan Penelitian Analisis Penawaran Ubi Kayu di Kabupaten Wonogiri, dapat direkomendasikan beberapa saran yaitu

(1) Dengan adanya penurunan luas areal tanam ubi kayu perlu diupayakan peningkatan produksi dan produktivitas ubi kayu,

(2) Kebijakan pemerintah untuk memberikan subsidi pupuk urea kepada

petani hendaknya tetap dijalankan. Hal ini karena harga pupuk urea mempengaruhi kesuburan tanaman dan akan mempengaruhi jumlah produksi ubi kayu pada lahan petani yang akan mempengaruhi penawaran ubi kayu di Kabupaten Wonogiri,

(3) Ketika harga ubi jalar turun dan harga ubi kayu naik di pasaran maka petani perlu menanam ubi kayu lebih banyak lagi agar mendapatkan keuntungan yang lebih banyak dari penjualan ubi kayu, begitu pula sebaliknya.

Sundari, T. M. 2006. Analisis Penawaran Ubi Kayu di Kabupaten Wonogiri. *Jurnal SEPA 3 (18-26) : 18-26.*

DAFTAR PUSTAKA

- Bishop, CE dan WD Toussaint. 1979. *Pengantar Analisa Ekonomi Pertanian* (Diterjemahkan oleh Wisnuadji). Jakarta : Mutiara.
- BPS.2016. Jawa Tengah dalam Angka. Jawa Tengah : Badan Pusat Statistik.
- Debertin, D.L. 1986. *Agricultural Production Economics*. New York : Macmillan Publishing Company.
- Gujarati, D. N. 2006. *Ekonometrika Dasar*. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Hanafie, R. 2010. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Listiyani.2000. Respon Penawaran Ubikayu di Kabupaten Gunungkidul. *Tesis*. Universitas Gajah Mada : Yogyakarta.
- Mubyarto. 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta : Edisi Ke-tiga, LP3S.
- Puteri, A. Ginna. 2009. Analisis Respon Dan Proyeksi Penawaran Ubi Kayu Di Indonesia. *Skripsi*. Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Singarimbun, M. 2003. *Metode Penelitian Survey*. Jakarta : PT. Pustaka LP3ES.