

ANALISIS PENAWARAN JAGUNG DI KABUPATEN WONOGIRI

Setyowati

(Staf Pengajar Jurusan/Program Studi Sosial Ekonomi Pertanian/Agribisnis Fakultas Pertanian UMS)

ABSTRACT

This Research aim to analysis factors influencing offer of maize in Sub-Province Wonogiri and also to analysis elasticity level offer of maize Sub-Province Wonogiri. Basic method in this research is descriptive method. Research area determined purposive that is Sub-Province Wonogiri. While used data type in this research is seconder data. From result of analysis obtained by determination coefficient value which have been accommodated R^2 showing free variable contribution proportion which anticipated have an effect on to offer of maize in Central Java is equal to 72,3 %. And from F test obtained by F count (4,705) bigger than F tables (3,48) meaning that all used variable in research that is previous year maize price, rainfall mean, maize production in the year previously and previous year peanut price by together have an effect on to offer of maize in Sub-Province Wonogiri. Result of analysis test t indicate that previous year maize price variable and year maize production previously have an effect on manifestly to offer of maize in Sub-Province Wonogiri. Based on partial regression coefficient value, variable produce maize in the year previously represent variable having highest partial regression coefficient standard (0,578), so that this variable have biggest influence to offer of maize in Sub-Province Wonogiri. Elasticity Offer of maize in Sub-Province Wonogiri to previous year maize price variable (0,670) and previous year maize production (0,546) in short-range have the character of inelastic. While on a long term offer of maize have the character of elastic to previous year maize price (1,626) and previous year maize production (1,325)

Keywords : offer of maize, elasticity, inelastic

PENDAHULUAN

Di dalam pembangunan pertanian, subsektor tanaman pangan mempunyai posisi strategis dan penting. Peran subsektor ini adalah sebagai penghasil makanan pokok yang tidak dapat disubstitusi oleh sektor ekonomi lainnya. Sementara itu ketahanan pangan merupakan prasyarat utama bagi tercapainya ketahanan ekonomi maupun ketahanan politik. Oleh karena itu peningkatan produksi pangan untuk dapat mewujudkan pemulihan ekonomi dan mempertahankan swasembada merupakan upaya strategis untuk memantapkan ketahanan pangan sekaligus ketahanan nasional (Wibowo, 2000).

Jagung merupakan tanaman yang memiliki potensi yang cukup bagus untuk dibudidayakan dan mudah diusahakan sehingga jagung banyak ditanam di hampir seluruh wilayah Jawa Tengah, termasuk di Kabupaten Wonogiri yang merupakan salah satu sentral produksi jagung di Jawa Tengah. Produsen jagung terbesar di Jawa

Tengah adalah Kabupaten Grobogan, Sedangkan Kabupaten Wonogiri merupakan penghasil terbesar kedua. Pada tahun 2002 Kabupaten Wonogiri mampu menghasilkan 229.065 ton jagung dari luas panen sebesar 76.178. Ini menunjukkan bahwa tingkat produktivitasnya sebesar 30,07 Ku/ha. Dilihat dari produktivitasnya yang tertinggi adalah Kabupaten Grobogan yaitu sebesar 33,10, diikuti Kabupaten Boyolali sebesar 32,56 Ku/ha dan Kabupaten Magelang sebesar 31,95. Sentra produksi jagung di Jawa Tengah adalah di Kabupaten Grobogan dan di Kabupaten Wonogiri.

PERUMUSAN MASALAH

Jagung merupakan komoditi tanaman pangan terpenting kedua setelah padi yang akhir-akhir ini semakin meningkat pula penggunaannya sebagai pakan dan bahan baku industri. Berbagai usaha telah dilakukan untuk meningkatkan produksi jagung di Kabupaten Wonogiri dan tampaknya telah membawa hasil nyata.

Besar kecilnya jumlah penawaran jagung dipengaruhi oleh faktor produksi dan manajemen. Terjadinya perubahan keseimbangan antara permintaan dan penawaran akan mempengaruhi perubahan harga. Harga jagung sering mengalami fluktuasi secara tak beraturan yaitu harga akan turun pada saat panen dan naik pada saat paceklik. Harga yang lebih baik akan merangsang petani untuk meningkatkan produksi dan produktivitasnya sehingga dapat meningkatkan penawaran jagung itu sendiri. Oleh karena itu maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui beberapa faktor yang mempengaruhi penawaran jagung di Wonogiri serta tingkat elastisitasnya.

Tujuan Penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran jagung di Kabupaten Wonogiri
2. Untuk mengetahui tingkat kepekaan (elastisitas) penawaran jagung akibat faktor-faktor yang mempengaruhinya

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian

Penelitian mengenai penawaran jagung di ini dilaksanakan di Kabupaten Wonogiri dengan pertimbangan bahwa Kabupaten ini merupakan salah satu sentra produksi jagung di Jawa Tengah. Data yang digunakan untuk menganalisis penawaran jagung di Kabupaten Wonogiri ini adalah data sekunder yang merupakan data berkala atau time series selama 15 tahun yaitu dari tahun 1989 sampai tahun 2004 yang berasal dari Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Wonogiri dan Biro Pusat Statistik Kabupaten Wonogiri. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Harga Jagung, Luas areal jagung, Produksi jagung, Harga kacang tanah dan Rata-rata curah hujan.

Metode Analisis

1. Fungsi Penawaran

Untuk mengestimasi jumlah penawaran jagung digunakan model regresi linier berganda yang dituliskan sebagai berikut :

$$A_t = b_0 + b_1P_{t-1} + b_2R_t + b_3Q_{t-1} + b_4A_{t-1} + b_5P_{St-1}$$

Keterangan :

- A_t : Jumlah penawaran pada tahun t (ton)
 P_{t-1} : Harga jagung pada tahun sebelumnya (Rp/kg)
 R_t : Rata-rata jumlah curah hujan pada tahun t (mm/bln)
 Q_{t-1} : Jumlah produksi pada tahun sebelumnya (ton)
 A_{t-1} : Luas areal tanah pada tahun sebelumnya (Ha)
 P_{St-1} : Harga komoditi substitusi (kacang tanah) pada tahun sebelumnya (Rp/kg)
 b_0 : Konstanta
 k : Koefisien penyesuaian
 b_1-b_5 : Koefisien regresi dari variabel bebas

Untuk menghilangkan pengaruh perubahan harga ataupun perubahan nilai tukar uang yang terjadi, harga relatif (harga terdeflasi) dapat dicari dengan rumus :

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

Dimana :

- H_t' : Harga relatif jagung pada tahun t
 IHK_d : Indeks harga konsumen pada tahun dasar
 IHK_t : Indeks harga konsumen pada tahun t
 H_t : Harga absolut jagung/sebelum terdeflasi pada tahun t

2. Elastisitas Penawaran

Untuk memperoleh ukuran kuantitatif respon petani terhadap perubahan harga adalah dengan mengukur besar kecilnya perubahan harga terhadap perubahan jumlah produksi yang ditawarkan dengan menggunakan konsep elastisitas. Secara umum, elastisitas jangka pendek dirumuskan sebagai berikut :

$$E_p = b_i \frac{X_i}{Y}$$

Keterangan :

E_p : Elastisitas penawaran jangka pendek

b_i : Koefisien regresi variabel bebas ke-i

X_i : rata-rata nilai variabel bebas

Y : Rata-rata variabel tak bebas

Sedangkan elastisitas jangka panjang dapat diketahui setelah elastisitas jangka pendek diketahui. Elastisitas jangka panjang dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Elastisitas jk pjng} = \frac{\text{Elastisitas ik pendek}}{\text{Koef. penyesuaian}}$$

Nilai koefisien penyesuaian diperoleh dari:

$$k = 1 - b_2 A_{t-1}$$

Keterangan :

k : Koefisien penyesuaian

b_2 : Koefisien regresi dari A_{t-1}

Jika di dalam perhitungan tersebut diperoleh $E_p > 1$ maka penawaran tersebut bersifat elastis yang berarti bahwa prosentase perubahan jumlah penawaran lebih besar daripada prosentase perubahan harga. Sedangkan $E_p < 1$, maka penawaran tersebut dikatakan inelastis dimana prosentase perubahan harga lebih besar dari prosentase perubahan jumlah penawaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini variabel-variabel yang diduga berpengaruh terhadap penawaran jagung di Kabupaten Wonogiri yaitu harga komoditi jagung pada tahun sebelumnya (P_{t-1}), rata-rata jumlah curah selama musim tanam (R_t), produksi jagung pada tahun sebelumnya (Q_{t-1}), luas areal panen pada tahun yang bersangkutan (A_t) serta harga kacang tanah pada tahun sebelumnya (P_{st-1}). Dari data *time series* selama tahun 1990-2004 diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1. Variabel Bebas dan Variabel Tak Bebas pada Penawaran Jagung di Kabupaten Wonogiri Selama Tahun 1990 – 2004

No	Q_t	P_{t-1}	R_t	Q_{t-1}	A_{t-1}	P_{st-1}
1.	157.193	332,16	1.622	114.211	49442	674,48
2.	158.156	363,97	1.721	157.193	56973	778,58
3.	203.752	393,74	2.285	158.156	57450	833,63
4.	92.223	277,85	2.073	203.752	87478	631,11
5.	164.655	414,59	1.696	92.223	33284	1286,54
6.	177.791	497,32	2.385	164.655	64208	1330,26
7.	199.759	351,28	1.823	177.791	68815	636,57
8.	249.576	386,00	1.202	199.759	75845	600,00
9.	376.154	803,95	2.163	249.576	68482	609,00
10.	321.543	485,90	1.846	376.154	68500	609,47
11.	361.481	537,07	1.783	321.543	68641	897,92
12.	254.510	432,56	1.835	361.481	74263	748,96
13.	347.584	498,33	1.338	254.510	67947	862,10
14.	287.689	424,80	3.246	347.584	70253	807,49
15.	381.597	409,11	2.964	287.689	73030	785,53

Sumber: Hasil Analisis Penelitian, tahun 2005

Dari data di atas kemudian dianalisis dengan menggunakan regresi linier berganda pada fungsi penawaran. Model persamaan regresi yang diperoleh adalah sebagai berikut:

$$Q_t = 48958,302 + 378,707 P_{t-1} + 3,055 R_t + 0,588 Q_{t-1} - 1,126 A_{t-1} - 43,53 P_{st-1}$$

a. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi menunjukkan seberapa besar proporsi sumbangan variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel tak bebas. Dalam penelitian ini digunakan nilai *Adjusted R Square* (R^2), besarnya nilai koefisien determinasi (R^2) dari hasil analisis adalah 0,72 yang berarti bahwa 72% variasi penawaran jagung di Kabupaten Wonogiri dapat dijelaskan oleh variabel-variabel bebas yang digunakan dalam penelitian yaitu harga komoditi jagung pada tahun sebelumnya, rata-rata jumlah curah selama musim tanam, produksi jagung pada tahun sebelumnya, luas areal panen pada tahun yang bersangkutan serta harga kacang tanah pada tahun sebelumnya. Sedangkan

sisanya sebesar 28% dijelaskan oleh variabel-variabel lain di luar variabel yang diteliti. Variabel-variabel lain yang sekiranya dapat mempengaruhi penawaran jagung di Kabupaten Wonogiri adalah penggunaan teknologi serta faktor hama dan bencana alam. Oleh karena variabel-variabel tersebut sulit untuk dihitung secara kuantitatif maka tidak dimasukkan ke dalam model analisis.

Uji F

Uji F digunakan untuk menguji apakah variabel-variabel bebas yang digunakan secara bersama-sama berpengaruh terhadap penawaran jagung di Kabupaten Wonogiri. Hasil analisis uji F secara lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Varian Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Penawaran Jagung di Kabupaten Wonogiri

Model	Jumlah Kuadrat	Df	Rata-rata Kuadrat	F Hitung	F Tabel
Regresi	8,74 E + 10	5	1,748 E + 10	4,705	3,48
Residual	3,34 E + 10	9	3714959141		
Total	1,21 E + 11	14			

Sumber: Hasil Analisis Penelitian tahun 2005

Berdasarkan Tabel 2 di atas dapat diketahui bahwa nilai F hitung sebesar 4,705 lebih besar dari pada nilai F tabel pada tingkat kepercayaan 95% sebesar 3,48%. Sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa harga komoditi jagung pada tahun sebelumnya, rata-rata jumlah curah selama musim tanam, produksi jagung pada tahun sebelumnya, luas areal panen pada tahun yang bersangkutan serta harga kacang tanah pada tahun sebelumnya secara

bersama-sama berpengaruh terhadap penawaran jagung di Kabupaten Wonogiri.

Uji t

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh secara parsial masing-masing variabel bebas yang digunakan terhadap penawaran jagung di Kabupaten Wonogiri. Berdasarkan hasil analisis diperoleh hasil uji t yang ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengaruh Masing-masing Variabel Bebas Terhadap Penawaran Jagung di Kabupaten Wonogiri

Variabel Bebas	Koefisien regresi	t hitung	t table
P_{t-1}	378,707	2,598	
R_t	3,055	0,094	
Q_{t-1}	0,588	2,353	2,145
A_{t-1}	- 1,126	- 0,609	
P_{st-1}	- 43,53	- 0,481	

Sumber: Hasil Analisis Penelitian, tahun 2005

Dari Tabel 3 di atas dapat diketahui bahwa produksi jagung tahun sebelumnya (Q_{t-1}), dan harga jagung tahun sebelumnya

(P_{t-1}) berpengaruh secara nyata pada tingkat kepercayaan 95% terhadap penawaran jagung di Kabupaten Wonogiri. Hal ini

ditunjukkan dengan nilai t hitung masing-masing variabel bebas yang lebih besar daripada nilai t tabel sebesar 2,145.

Rata-rata curah hujan pada musim tanam (R_t) memiliki nilai t hitung sebesar 0,094 lebih kecil daripada t tabel. Begitu pula dengan luas areal panen jagung pada tahun yang bersangkutan (A_t) memiliki nilai t hitung sebesar -0,609 lebih kecil daripada t tabel. Serta Harga kacang tanah pada tahun sebelumnya (P_{st-1}) memiliki nilai t hitung sebesar -0,481 lebih kecil daripada nilai t tabel. Hal ini berarti bahwa rata-rata curah hujan selama musim tanam, luas areal panen jagung pada tahun yang bersangkutan dan harga kacang tanah tahun sebelumnya tidak berpengaruh nyata pada tingkat kepercayaan 95% terhadap penawaran jagung di Kabupaten Wonogiri.

Untuk mengetahui lebih lanjut mengenai variabel-variabel bebas yang digunakan sebagai penduga dalam mempengaruhi penawaran jagung di Kabupaten Wonogiri dapat dijelaskan sebagai berikut :

a). Luas Areal Panen Jagung

Variabel luas areal panen berdasarkan hasil uji t diperoleh nilai t hitung sebesar 0,609 lebih kecil dari t tabel (2,145) pada tingkat kepercayaan 95 %. Hal ini berarti bahwa luas areal panen pada tahun sebelumnya tidak mempengaruhi jumlah penawaran jagung di Kabupaten Wonogiri. Jumlah penawaran jagung di Kabupaten Wonogiri ini lebih dipengaruhi oleh harga jagung pada tahun sebelumnya.

b). Produksi Jagung Pada Tahun Sebelumnya

Variabel produksi jagung pada tahun sebelumnya berdasarkan hasil analisis uji t diperoleh nilai t hitung sebesar 2,353 lebih besar daripada nilai t tabel (2,145) pada tingkat kepercayaan 95 % yang berarti bahwa produksi jagung pada tahun sebelumnya berpengaruh nyata terhadap penawaran jagung di Kabupaten Wonogiri.

Variabel produksi jagung pada tahun sebelumnya yang berpengaruh nyata terhadap penawaran jagung di Kabupaten Wonogiri menunjukkan bahwa petani mendasarkan pada prinsip *product oriented* sehingga keputusan dalam penawaran jagung dengan mempertimbangkan produksi jagung pada tahun sebelumnya. Peningkatan jumlah produksi jagung pada tahun sebelumnya akan mendorong petani untuk

meningkatkan penawaran jagung dengan harapan akan memperoleh keuntungan yang lebih besar dari produksi yang lebih banyak.

c). Harga Jagung Pada Tahun Sebelumnya

Variabel harga jagung pada tahun sebelumnya dalam analisis uji t diperoleh nilai t hitung 2,598 lebih besar dari nilai t tabel (2,145) pada tingkat kepercayaan 95 % yang berarti harga jagung pada tahun sebelumnya akan mempengaruhi jumlah penawaran jagung di Kabupaten Wonogiri.

Harga selalu dipandang sebagai faktor yang penting dalam menentukan penawaran. Perubahan harga pada tahun sebelumnya akan mempengaruhi keputusan petani untuk menambah atau mengurangi jumlah yang ditawarkan. Harga yang tinggi akan mendorong petani untuk meningkatkan penawarannya dengan harapan harga akan terus naik sehingga produksinya akan terus ditambah supaya meningkatkan jumlah keuntungan yang diperolehnya. Sebaliknya pada saat harga turun petani akan malas memproduksi jagung sehingga akan mengurangi jumlah jagung yang ditawarkan

d). Harga Kacang Tanah

Variabel harga kacang tanah pada tahun sebelumnya berdasarkan perhitungan uji t diperoleh nilai t hitung sebesar 0,481 lebih kecil dari nilai t tabel (2,145) pada tingkat kepercayaan 95 %. Hal ini berarti bahwa harga kacang tanah pada tahun sebelumnya tidak mempengaruhi jumlah penawaran jagung di Kabupaten Wonogiri.

Pada umumnya penanaman jagung di Kabupaten Wonogiri dilakukan di lahan tegalan maupun sawah. Kabupaten Wonogiri yang merupakan sentra penghasil jagung, tanaman jagung merupakan tanaman yang utama sehingga penurunan atau pun peningkatan tanaman palawija lain yang dapat pula ditanam di daerah tersebut tidak mempunyai pengaruh yang berarti terhadap keputusan petani untuk menambah atau mengurangi jumlah produksi jagung pada tahun berikutnya. Hal ini terkait pula dengan pola kebiasaan petani untuk menanam jagung sehingga meskipun harga barang substitusi lain dalam hal ini kacang tanah mengalami kenaikan maka tidak akan mengubah pola tanam petani untuk mengganti tanaman jagungnya dengan tanaman kacang tanah. Selain itu juga disebabkan karena petani harus mengubah

cara-cara penanamannya/teknik bertanamnya apabila mengganti jagung dengan kacang tanah.

e). Rata-rata Curah hujan

Variabel rata-rata curah hujan berdasarkan uji t mempunyai nilai sebesar 0,094 lebih kecil dari nilai t tabel pada tingkat kepercayaan 95 %, ini berarti bahwa curah hujan rata-rata tidak mempengaruhi jumlah penawaran jagung di Kabupaten Wonogiri. Hal ini disebabkan karena selama kurun waktu tahun tersebut curah hujannya masih berada pada curah hujan ideal untuk pertumbuhan tanaman jagung sehingga selama curah hujan tidak berada di luar kondisi ideal maka tidak akan mempengaruhi penawaran jagungnya.

Tanaman jagung juga merupakan tanaman yang tidak banyak menuntut

Tabel 4. Nilai Standar Koefisien Regresi Parsial Variabel-variabel yang Berpengaruh Terhadap Penawaran Jagung di Kabupaten Wonogiri

Variabel Bebas	Standar Koefisien regresi Parsial
P_{t-1}	0,498
Q_{t-1}	0,578

Sumber: Hasil Analisis Penelitian, tahun 2005

Berdasarkan Tabel 4. di atas dapat diketahui bahwa nilai standar koefisien regresi parsial pada variabel produksi jagung tahun sebelumnya (Q_{t-1}) merupakan yang terbesar yaitu sebesar 0,578. Hal ini berarti bahwa produksi jagung tahun sebelumnya merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap penawaran jagung di Wonogiri.

persyaratan tumbuh serta pemeliharaannya pun lebih mudah. tanaman jagung dapat ditanam di Kabupaten Wonogiri karena tanaman ini dapat tumbuh dengan baik di lahan kering maupun di lahan subur.

Standar Koefisien Regresi Parsial (b_i')

Standar koefisien regresi parsial digunakan untuk mengetahui variabel bebas yang paling berpengaruh terhadap penawaran jagung di Kabupaten Wonogiri. Semakin besar nilai standar koefisien regresi parsial maka semakin besar pula pengaruh variabel bebas tersebut terhadap penawaran jagung di Kabupaten Wonogiri. Hasil analisis koefisien regresi parsial dapat dilihat pada Tabel 4.

Elastisitas Penawaran

Berdasarkan hasil uji t dapat diketahui bahwa variabel bebas yang berpengaruh nyata terhadap penawaran jagung di Kabupaten Wonogiri adalah produksi jagung tahun sebelumnya (Q_{t-1}), dan harga jagung tahun sebelumnya (P_{t-1}). Untuk mengetahui besarnya nilai elastisitas penawaran dalam jangka pendek dan jangka panjang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Nilai Elastisitas Jangka Pendek dan Jangka Panjang Penawaran Jagung di Kabupaten Wonogiri

Variabel Bebas	Elastisitas	
	Jangka Pendek	Jangka Panjang
P_{t-1}	0,670	1,626
Q_{t-1}	0,546	1,325

Sumber: Hasil Analisis Penelitian, tahun 2005

Berdasarkan Tabel 5 maka dapat diketahui bahwa dalam jangka pendek penawaran jagung memiliki nilai elastisitas kurang dari satu yang berarti bahwa bersifat inelastis terhadap perubahan harga jagung pada tahun sebelumnya (P_{t-1}), rata-rata curah hujan pada musim tanam (R_t), produksi jagung

pada tahun sebelumnya (Q_{t-1}), luas areal panen jagung pada tahun yang bersangkutan (A_t), dan harga kacang tanah pada tahun sebelumnya (P_{t-1}). Hal ini berarti bahwa persentase perubahan jumlah penawaran jagung lebih kecil daripada persentase perubahan harga jagung pada tahun sebelumnya, rata-rata

curah hujan pada musim tanam, produksi jagung pada tahun sebelumnya, luas areal panen jagung pada tahun yang bersangkutan, dan harga kacang tanah pada tahun sebelumnya.

Dalam jangka panjang penawaran jagung bersifat elastis terhadap perubahan harga jagung pada tahun sebelumnya (Pt-1) dan jumlah produksi jagung pada tahun sebelumnya (Qt-1) yang ditunjukkan dengan nilai elastisitas yang lebih dari satu. Hal ini berarti bahwa persentase perubahan jumlah penawaran jagung lebih besar daripada persentase perubahan harga jagung pada tahun sebelumnya dan jumlah produksi jagung pada tahun sebelumnya. Sedangkan elastisitas jangka panjang penawaran jagung bersifat inelastis terhadap rata-rata curah hujan pada musim tanam, luas areal panen jagung pada tahun yang bersangkutan dan harga kacang tanah pada tahun sebelumnya. Hal ini berarti bahwa persentase perubahan jumlah penawaran jagung lebih kecil daripada persentase perubahan harga jagung pada tahun sebelumnya dan produksi jagung pada tahun sebelumnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan :

1. Harga jagung pada tahun sebelumnya dan produksi jagung pada tahun sebelumnya berpengaruh terhadap jumlah penawaran jagung di Kabupaten Wonogiri.
2. Produksi jagung jagung pada tahun sebelumnya merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap jumlah penawaran di Kabupaten Wonogiri.
3. Dalam jangka pendek maupun jangka panjang, penawaran jagung di Kabupaten Wonogiri bersifat inelastis terhadap harga jagung pada tahun sebelumnya dan produksi jagung pada tahun sebelumnya.

Saran

1. Harga jagung pada tahun sebelumnya merupakan variabel yang berpengaruh

terhadap jumlah penawaran di Kabupaten Wonogiri oleh karena itu untuk meningkatkan jumlah penawaran jagung di Kabupaten Wonogiri maka perlu ditetapkan harga dasar jagung terutama pada saat panen sebab kalau harga jatuh maka akan mengurangi minat petani untuk meningkatkan produksinya.

2. Dalam upaya peningkatan produksi jagung perlu ditingkatkan penggunaan bibit unggul yang hasil produksinya tinggi, tahan terhadap serangan hama penyakit dan berumur pendek..

DAFTAR PUSTAKA

- AAK, 1999. *Teknik Bercocok Tanam Jagung*. Kanisius. Yogyakarta.
- Ahmad, Dwi Fahrudin Ali. 2003. *Respon Penawaran Jagung di Kabupaten Gunungkidul*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- BPS. 2003. *Jawa Tengah Dalam Angka Tahun 2003*. Badan Pusat Statistik. Semarang.
- Dajan, A. 1983. *Pengantar Metode Statistik*. LP3ES. Jakarta.
- Eny Nuridah, 2004. *Analisis Penawaran Ubi Kayu di Kabupaten Wonogiri*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Gathak, S. dan Ingershent, K., 1984. *Agriculture and Economic Development*. Harverter Press. Great Britain.
- Gujarati, D. 1997. *Ekonometrika Dasar*. Erlangga Jakarta.

Listiyani, 2001. Analisis Penawaran Ubi Kayu di Kabupaten Gunung Kidul. *Jurnal Ilmiah Sosial Ekonomi Pertanian*.

Makridakis, S., Whellwright, S. C., and McGee, V. E. (Alih bahasa oleh : Andriyanto Sus Untung dan Basith Abdul), 1995, *Metode dan Aplikasi Peramalan*, Jilid I, Edisi kedua, Penerbit Erlangga, Jakarta.

Riyatun, N.D. 2004. *Analisis Penawaran Gapek di Kabupaten Wonogiri*. Skripsi S1. Fakultas Pertanian UNS Tidak Dipublikasikan.

Surakhmad, W. 1994. *Pengantar Penelitian Ilmiah: Dasar, Metode dan Teknik*. Tarsito. Bandung.

Wibowo, R. 2000. *Pertanian dan Pangan*. Pustaka Sinar Harapan. Jakarta.