

FAKTOR FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI KETIMUN DI KABUPATEN HULU SUNGAI TENGAH

(Factors Affecting Production of Cucumber in Hulu Sungai Tengah Regency)

Arief Hidayatullah

Program Studi Agribisnis STIPER Amuntai Jl. Bihman Villa No.07B

Telp. (0527)62202 Amuntai. Email : arief_stiper_amt@yahoo.com

ABSTRACT

This study aimed to examine the factors that influence the production of cucumber and cucumber production elasticity know Hulu Sungai Tengah Regency. The research was conducted in the Hulu Sungai Tengah. Based on the F count equal to 17.017 with a .000 Sig. From these results appear F count > F table and the Sig < alpha (0.05), then the conclusion is to reject H₀, which means all of the independent variable (X) simultaneously significantly affect the dependent variable (Y). Means land, seeds, fertilizer, pesticides and labor together (simultaneously) influence the production of cucumber in Hulu Sungai Tengah Regency. The results of testing the regression coefficients are partial (t test) showed that the factors that influence the production of cucumber is a factor which is partially pesticides significantly, while the area of land, seed, fertilizer and labor is partially significant effect on the production of cucumber in the Hulu Sungai Tengah Regency. R Square value (coefficient of determination) is 0.739 indicates variability of production quantities of cucumber 73.9% can be explained by the factors of production are present in cucumber production function equation, while the remaining 26.1% is explained by the error factor (error). Based on the regression equation obtained, then the elasticity of production is land factor elasticity -0.013, 0.066 elasticity seeds, fertilizer elasticity is 0.799, pesticides and labor elasticity 0.836, -1.244 elasticity.

Key words : *cucumber, regression analysis, coefficient of determination*

PENDAHULUAN

Perkembangan produksi ketimun di Kabupaten Hulu Sungai Tengah dari tahun ketahun cukup baik, namun pada tahun 2008 sampai 2009 produksi ketimun mengalami penurunan, dan di 2010 produksi ketimun mengalami peningkatan, karena adanya peningkatan usaha oleh pihak swasta sehingga produksi ketimun meningkat. Upaya pengembangan ketimun dalam skala agribisnis mempunyai peluang yang menjanjikan dengan pengelolaan yang

menerapkan tata laksana pemeliharaan yang baik, sehingga akan mempengaruhi perkembangan populasi tanaman ketimun. Diantara berbagai faktor produksi dari usaha pertanian perkebunan ketimun tersebut diperkirakan terdapat faktor yang sangat menentukan dalam usaha pertanian ketimun yang meliputi luas lahan, bibit, pupuk, pestisida, tenaga kerja.

Lahan sebagai salah satu faktor produksi yang merupakan pabriknya hasil pertanian yang mempunyai kontribusi yang

cukup besar terhadap usahatani. Besar kecilnya produksi dari usahatani antara lain dipengaruhi oleh luas sempitnya lahan yang digunakan. Faktor bibit memegang peranan yang penting untuk menunjang keberhasilan produksi tanaman ketimun.

Bibit merupakan langkah awal peningkatan produksi. Sedangkan bibit yang digunakan petani ketimun di Kabupaten Hulu Sungai Tengah adalah bibit unggul, karena penggunaan bibit unggul sangat berpengaruh terhadap peningkatan produksi, dan petani ketimun di Kabupaten Hulu Sungai Tengah untuk meningkatkan hasil produksi petani selalu menggunakan pupuk karena pupuk merupakan sarana yang sangat penting untuk meningkatkan produksi, pemberian pupuk yang tepat dan berimbang akan menghasilkan produksi yang tinggi.

Selain menggunakan pupuk, petani juga menggunakan pestisida untuk mencegah segala hama penyakit yang bisa menggagalkan produksi, dan sebagai perangsang untuk menghasilkan produksi sesuai keinginan, karena pestisida merupakan salah satu faktor produksi, pestisida sampai saat ini merupakan cara yang paling banyak digunakan dalam pengendalian hama dan penyakit.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu diadakan penelitian untuk mengetahui bagaimana analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi ketimun di Kabupaten Hulu Sungai Tengah yang dapat memberikan keuntungan kepada pelaku produksi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kabupaten Hulu Sungai Tengah selama 3 bulan, yaitu mulai bulan Januari sampai dengan bulan Maret 2012.

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi digunakan model regresi linear berganda sebagai berikut:

$$\text{Ln } Y = \text{Ln } \beta_0 + \text{Ln } \beta_1 X_1 + \text{Ln } \beta_2 X_2 + \text{Ln } \beta_3 X_3 + \text{Ln } \beta_4 X_4 + \text{Ln } \beta_5 X_5 + e$$

Dimana:

Y = Produksi Ketimun (Kg)

X1 = Lahan (Ha)

X2 = Bibit (Kg)

X3 = Pupuk (Kg)

X4 = Pestisida (Liter)

X5 = Tenaga Kerja (HKSP)

Uji F dilakukan terhadap model regresi berganda tentang produksi usaha tani Ketimun untuk mengetahui apakah semua faktor atau variabel independen (X_i) dalam persamaan berpengaruh secara bersama-sama terhadap produksi ketimun (Y) dimana hipotesisnya adalah:

$$H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = \dots b_n = 0$$

$$H_a : b_1 = b_2 = b_3 = \dots b_n \neq 0$$

Kriteria uji F

Jika $F\text{-Hitung} \leq F\text{-Tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak artinya semua variabel independen (X_i) dalam persamaan secara serentak tidak berpengaruh nyata variabel dependen (Y).

Jika $F\text{-Hitung} > F\text{-Tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima semua variabel X_i berpengaruh nyata terhadap variabel Y.

Kemudian untuk mengetahui koefisien-koefisien regresi secara parsial atau untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel independen digunakan uji t (t-Test). Hipotesis yang akan di uji adalah:

$H_0 : b_i = 0$, berarti variabel independen ke-i (X_i) tidak berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (Y).

$H_a : b_i \neq 0$, berarti variabel independen ke-i (X_i) berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (Y).

Kriteria Uji t

Jika $t\text{-hitung} \leq t\text{-tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak artinya variabel X_1 berpengaruh tidak nyata terhadap variabel Y.

Jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya variabel X_1 berpengaruh nyata terhadap variabel Y.

Untuk mengetahui besarnya variasi variabel terikat (Y) dapat diterangkan oleh variasi variabel bebas (X), dilihat dari nilai R^2 yang diperoleh R^2 disebut juga koefisien atau indeks diterminasi yang mengukur derajat hubungan antara variabel bebas dan terikat apabila antara kedua variabel tersebut terdapat hubungan regresi. Besarnya nilai variasi tersebut dinyatakan dalam persen (%) setelah mengalikan nilai R^2 dengan 100 %.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyelenggaraan Usahatani Ketimun di Kabupaten Hulu Sungai Tengah Lahan

Pengolahan lahan dilakukan dengan cara mencangkul tanah hingga menjadi gembur, setelah tanah sudah gembur kemudian dibuat baluran atau bedengan, dengan tinggi sekitar 30-40 cm. Setelah selesai dibuat bedengan kemudian dibuat lubang untuk tempat penanaman bibit ketimunya. Status kepemilikan lahan rata-rata milik sendiri, dan luas lahan sekitar 0,2 – 0,7 Ha.

Bibit

Dalam proses penanaman ketimun tidak dilakukan pembibitan, namun benihnya langsung ditanam kedalam lubang yang

sudah disiapkan. Bibit yang digunakan adalah bibit unggul, yang dibeli dari toko pertanian yang terdekat, nama bibit yang digunakan petani cap panah merah.

Pupuk

Pemupukan tanaman ketimun dilakukan dengan cara memberikan pupuk disekitar tanaman ketimun, dengan dibuat lubang kecil dan pupuk dimasukkan kedalam lubang tersebut. Pemupukan dilakukan 2 kali hingga tanaman ketimun berbuah, pupuk yang digunakan petani pupuk mutiara.

Pestisida

Pengobatan tanaman ketimun dilakukan dengan cara penyemprotan pada tanaman ketimun, penyemprotan ini dilakukan 7 hari sekali sampai tanaman barbuah dan buahnya siap panen. Pestisida yang digunakan bermacam-macam untuk pengobatan tanaman ketimun ini, nama-nama pestisida yang sering digunakan petani, seperti *Fitomic*, *Antracal*, *Canon*, *Lannate*, *Gandasil*, dan *Winder*.

Tenaga Kerja

Dalam penyelenggaraan usahatani ketimun dibutuhkan tenaga kerja, mulai dari pengolahan lahan, penanaman, pemeliharaan, dan panen. Tenaga kerja yang dipakai petani didaerah penelitian ini kebanyakan tenaga kerja dalam keluarga. Cara perhitungan tenaga kerja dalam penelitian ini dengan menggunakan satuan HKSP.

Fungsi Produksi Usahatani Ketimun

Tabel 1. Hasil Pengujian Koefisien Regresi Parsial Faktor Produksi Terhadap Produksi Ketimun Di Kabupaten Hulu Sungai Tengah

No	Variabel	Koefisien	t _{hitung}	Sig.
1	Konstanta	5,172	2,337	0,026
2	Luas Lahan	0,002	0,003	0,997*
3	Bibit	0,014	0,031	0,975*
4	Pupuk	0,387	0,759	0,454*
5	Pestisida	0,721	4,777	0,000**
6	Tenaga Kerja	-0,076	-0,157	0,876*

Keterangan :

** = peluang < 0,05 (berpengaruh nyata)

* = peluang > 0,05 (tidak berpengaruh nyata)

Dengan demikian dapatlah disusun persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = 5,172 + 0,002 X_1 + 0,014 X_2 + 0,387 X_3 + 0,721 X_4 - 0,076 X_5$$

Dimana :

Y = Jumlah Produksi

X₁ = Luas Lahan

X₂ = Bibit

X₃ = Pupuk

X₄ = Pestisida

X₅ = Tenaga Kerja

Koefisien determinasi (R²) dari model regresi tersebut adalah 0,674. Hal ini menunjukkan bahwa variasi produksi yang dapat dijelaskan oleh faktor produksi dalam model tersebut masing-masing adalah 67,4%, sedangkan yang tidak diterangkan dalam model masing-masing sebesar 32,6%. Dengan demikian, model regresi dapat dikategorikan sangat baik untuk dipergunakan sebagai penduga fungsi produksi.

Hasil F hitung sebesar 15,466 dengan Sig 0,000. Dengan mencari pada tabel F dengan v1=5 dan v2=30 diperoleh nilai F tabel

sebesar 2,53. Dengan demikian F hitung > F tabel (15,466 > 2,53) dan Sig < alpha (0,000 < 0,05), ini berarti dapat diambil kesimpulan menolak H₀ yang berarti semua variabel didalam persamaan secara simultan (bersama-sama) berpengaruh nyata terhadap keragaman produksi ketimun di Kabupaten Hulu Sungai Tengah Kalimantan Selatan. Berarti luas lahan, bibit, pupuk, pestisida dan tenaga kerja secara bersama-sama mempengaruhi produksi ketimun.

Luas Lahan

Hasil pengujian koefisien regresi faktor luas lahan dengan nilai t hitung sebesar 0,003 lebih kecil dari t tabel (0,003 < 1,690) dan nilai Sig 0,997 lebih besar daripada alpha 5% (0,997 > 0,05). Maka kesimpulan yang diambil adalah menerima H₀ dan menolak H_a yang artinya hal ini menunjukkan bahwa faktor luas lahan secara parsial tidak berpengaruh nyata terhadap produksi ketimun. Mengapa Luas Lahan tidak berpengaruh nyata terhadap produksi ketimun, hal itu dikarenakan semakin luas lahan, tapi tidak diimbangi dengan faktor produksi yang lain seperti tenaga kerja yang cukup dan mempunyai pengalaman tentang budidaya ketimun, maka

luas lahan tidak berpengaruh nyata terhadap produksi.

Bibit

Hasil pengujian koefisien regresi faktor bibit dengan nilai t hitung sebesar 0,031 lebih kecil dari t tabel ($0,031 < 1,690$) dan nilai Sig 0,975 lebih besar daripada alpha 5% ($0,975 > 0,05$). Maka kesimpulan yang diambil adalah menerima H_0 dan menolak H_a yang artinya hal ini menunjukkan bahwa faktor bibit secara parsial tidak berpengaruh nyata terhadap produksi ketimun. Bibit tidak berpengaruh nyata terhadap produksi ketimun, karena bibit hanyalah media produksi, tapi kalau tidak diimbangi dengan faktor produksi yang lain seperti pestisida, maka tidak akan menghasilkan produksi yang optimal, karena itu bibit tidak berpengaruh nyata terhadap produksi.

Pupuk

Hasil pengujian koefisien regresi faktor pupuk dengan nilai t hitung sebesar 0,759 lebih kecil dari t tabel ($0,759 < 1,690$) dan nilai Sig 0,454 lebih besar daripada alpha 5% ($0,454 > 0,05$). Maka kesimpulan yang diambil adalah menerima H_0 dan menolak H_a yang artinya hal ini menunjukkan bahwa faktor pupuk secara parsial tidak berpengaruh nyata terhadap produksi ketimun. Faktor pupuk tidak berpengaruh nyata terhadap produksi, hal itu dikarenakan, kalau pemberian faktor pupuk saja, terhadap tanaman ketimun tanpa menggunakan faktor pestisida tanaman ketimun tidak akan menghasilkan produksi optimal.

Pestisida

Hasil pengujian koefisien regresi faktor pestisida dengan nilai t hitung sebesar 4,777 lebih besar dari t tabel ($4,777 > 1,690$) dan nilai Sig 0,000 lebih kecil daripada alpha 5% ($0,000 < 0,05$). Maka kesimpulan yang diambil adalah menolak H_0 dan menerima H_a yang artinya hal ini menunjukkan bahwa faktor

pestisida secara parsial berpengaruh nyata terhadap produksi ketimun. Faktor pestisida berpengaruh nyata terhadap produksi ketimun, hal ini disebabkan karena pestisida sangatlah penting buat produksi, karena pestisida digunakan sebagai pengobatan, dan perangsang untuk menghasilkan produksi ketimun.

Tenaga Kerja

Hasil pengujian koefisien regresi faktor tenaga kerja dengan nilai t hitung sebesar -0,157 lebih kecil dari t tabel ($-0,157 < 1,690$) dan nilai Sig 0,876 lebih besar daripada alpha 5% ($0,876 > 0,05$). Maka kesimpulan yang diambil adalah menerima H_0 dan menolak H_a yang artinya hal ini menunjukkan bahwa faktor tenaga kerja secara parsial tidak berpengaruh nyata terhadap produksi ketimun. Faktor tenaga kerja tidak berpengaruh nyata, terhadap produksi ketimun hal ini dikarenakan tenaga kerja hanyalah mesinnya produksi bukan penghasil produksi, walau tenaga kerjanya banyak tapi tidak memiliki keahlian dan pengalaman tentang cara budidaya ketimun, maka tidak akan menghasilkan produksi ketimun yang sesuai dengan keinginan petani.

Elastisitas Produksi

Berdasarkan persamaan regresi yang diperoleh, maka elastisitas produksinya sebagai berikut:

- a. Faktor Luas Lahan: berdasarkan persamaan regresi parsial elastisitasnya 0,002 artinya setiap kenaikan 1% luas lahan maka akan menaikkan produksi ketimun sebesar 0,002%. Sebaliknya jika setiap pengurangan 1% luas lahan maka akan menurunkan produksi ketimun sebesar 0,002%. Nilai elastisitas yang diperoleh $E_p < 1$, bersifat inelastic berarti upaya peningkatan jumlah lahan tidak menyebabkan peningkatan produksi yang lebih besar. Elastisitas produksi 0,002

- berarti berada pada daerah produksi II yang menempati daerah yang rasional dimana pada daerah ini dimana petani berada pada daerah yang akan diperoleh keuntungan optimum.
- b. Faktor Bibit: berdasarkan persamaan regresi persial elastisitasnya 0,014, artinya setiap kenaikan 1% bibit maka akan meningkatkan produksi ketimun sebesar 0,014% . Sebaliknya jika setiap pengurangan 1% bibit maka akan menurunkan produksi ketimun sebesar 0,014%. Nilai elastisitas yang diperoleh $E_p < 1$ bersifat inelastis berarti upaya peningkatan jumlah bibit tidak menyebabkan peningkatan produksi yang lebih besar. Elastisitas produksi 0,014 berarti berada pada daerah produksi II yang menempati daerah rasional dimana petani berada pada daerah yang akan diperoleh keuntungan optimum.
 - c. Faktor Pupuk: berdasarkan persamaan regresi persialelastisitasnya 0,387, artinya setiap kenaikan 1% pupuk maka akan meningkatkan produksi ketimun sebesar 0,387%. Sebaliknya jika setiap pengurangan 1% pupuk maka akan menurunkan produksi ketimun sebesar 0,387%. Nilai elastisitas yang diperoleh $E_p < 1$ bersifat inelastis berarti upaya peningkatan jumlah pupuk tidak menyebabkan peningkatan produksi yang lebih besar. Elastisitas produksi 0,387 berarti berada pada daerah produksi II yang menempati daerah rasional dimana petani berada pada daerah yang akan diperoleh keuntungan optimum.
 - d. Faktor Pistisida berdasarkan persamaan regresi persial elastisitasnya 0,721, artinya setiap kenaikan 1% pestisida maka akan meningkatkan produksi ketimun sebesar 0,721%. Sebaliknya jika setiap pengurangan 1% pestisida maka akan menurunkan produksi ketimun sebesar 0,721%. Nilai elastisitas yang diperoleh $E_p < 1$ bersifat inelastis berarti upaya peningkatan jumlah pestisida tidak menyebabkan peningkatan produksi yang lebih besar. Elastisitas produksi 0,721 berarti berada pada daerah produksi II yang menempati daerah rasional dimana petani berada pada daerah yang akan diperoleh keuntungan optimum.
 - e. Faktor Tenaga Kerja: berdasarkan persamaan regresi persial elastisitasnya -0,076, artinya setiap pengurangan 1% tenaga kerja maka akan menaikkan produksi ketimun sebesar -0,076%. Sebaliknya jika setiap kenaikan 1% tenaga kerja maka akan menurunkan produksi ketimun sebesar -0,076%. Nilai elastisitas yang diperoleh negative $E_p < 0$, berarti berada pada daerah produksi III yang menempati daerah yang tidak rasional dimana pada daerah ini penambahan pemakaian input akan menyebabkan penurunan produksi total.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Luas lahan, bibit, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja secara bersama-sama (simultan) mempengaruhi produksi ketimun di Kabupaten Hulu Sungai Tengah. Nilai Adjusted R Square (koefisin determinasi) adalah 0,67,4 menunjukkan keragaan jumlah produksi ketimun 67,4% dapat di terangkan oleh faktor-faktor produksi yang ada dalam persamaan fungsi produksi ketimun, sedangkan sisanya 32,6% dijelaskan oleh faktor kesalahan (error).

Berdasarkan persamaan regresi yang diperoleh, maka elastisitas produksinya adalah, faktor luas lahan elastisitasnya 0,002 bibit elastisitasnya 0,014, pupuk elastisitasnya 0,382, pestisida elastisitasnya 0,721, keempat faktor tersebut nilai

elastisitasnya $E_p < 1$ yang berarti berada pada daerah produksi II yang menempati daerah rasional dimana petani berada pada daerah yang akan diperulih keuntungan optimum. Sedangkan tenaga kerja elastisitasnya $-0,076$, nilai elastisitasnya yang diperoleh negatif, berarti berada pada daerah produksi III yang menempati daerah yang tidak rasional dimana pada daerah ini penambahan pemakaian input akan menyebabkan penurunan produksi total.

Saran

Petani ketimun dapat ditingkatkan hasil produksinya dengan meningkatkan faktor produksi atau dengan kata lain meningkatkan skala usaha dalam jangka pendek. Selanjutnya juga perlu adanya perhatian yang lebih serius dari pemerintah daerah kabupaten Hulu Sungai Tengah terutama dinas pertanian agar lebih aktif dalam memberikan bimbingan atau penyuluhan kepada petani tentang cara budidaya tanaman ketimun.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyono, Bambang. 2003. Timun. CV. Aneka Ilmu. Semarang.
- Dinas Pertanian. 2011. Tanaman Pangan dan Perkebunan. Kabupaten Hulu Sungai Tengah. Barabai.
- Fathurrahim, 2000. Prospek Berkebun Buah. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Kartasapoetra, A. G.1998. Pengantar Ekonomi Produksi Pertanian. Bina Aksara. Jakarta.
- Rahim dan Hastuti. 2007. Ekonomika Pertanian (Pengantar, Teori, dan Kasus). Penebar Swadaya. Depok
- Saragih, B. 1998. Pembangunan Ekonomi Berbasis Pertanian. Yayasan Mulia Persada Indonesia. PT Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Soekartawi. 2003. Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb – Douglas. PT RajaGrafindo Persada. Jakarta.
- Sarwoko. 2005. Dasar-dasar Ekonometrika. Andi. Yogyakarta.