

ANALISIS DETERMINAN PRODUKSI JAGUNG (Studi Kasus: Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang)

HASTINA FEBRIATY

Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
email : tina_febriaty@yahoo.co.id

ABSTRAK

Jagung adalah penghasil karbohidrat terbesar selain beras dan gandum. Konsumsi jagung di Indonesia tak lebih dari 2 kg per orang tiap tahunnya jika dibandingkan dengan konsumsi beras di Indonesia sebesar 85kg per orang pertahun. Hal ini dikarenakan masih banyaknya kendala dalam pertanian jagung tersebut salah satunya kurangnya modal, biaya pupuk dan harga jual jagung.

Tujuan penelitian untuk mengetahui besarnya pengaruh modal, luas lahan, dan tenaga kerja terhadap produksi jagung di Kutalimbaru. Adapun pendekatan yang peneliti gunakan ialah pendekatan data asosiatif. Populasi dalam penelitian ini adalah para petani yang berada di Kutalimbaru dengan total populasi berjumlah 150 orang petani dan sampel sebanyak 60 orang dengan tingkat toleransi (error) 10%. Sedangkan dalam pengumpulan data peneliti menggunakan data primer dan sekunder, dan untuk analisis data peneliti menggunakan metode regresi linier berganda dengan menggunakan SPSS 16.

Hasil dari regresi menunjukkan bahwa variabel modal, luas lahan dan tenaga kerja secara positif dan signifikan berpengaruh terhadap produksi jagung di Kecamatan Kutalimbaru.

Kata Kunci : Produksi Jagung, Modal, Luas Lahan, dan Tenaga Kerja

A. PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan sektor yang mempunyai peranan strategis dalam struktur pembangunan perekonomian nasional. Sektor ini merupakan sektor yang tidak mendapatkan perhatian secara serius dari pemerintah dalam pembangunan bangsa. Mulai dari proteksi, kredit hingga kebijakan lain tidak satu pun yang menguntungkan bagi sektor ini. Program-program pembangunan pertanian yang tidak terarah tujuannya bahkan semakin menjerumuskan sektor ini pada kehancuran. Meski demikian sektor ini merupakan sektor yang sangat banyak menampung luapan tenaga kerja dan sebagian besar penduduk kita tergantung padanya.

Perjalanan pembangunan pertanian Indonesia hingga saat ini masih belum dapat menunjukkan hasil yang maksimal jika dilihat dari tingkat kesejahteraan petani dan kontribusinya pada pendapatan nasional. Pembangunan pertanian di Indonesia dianggap penting dari keseluruhan pembangunan nasional. Ada beberapa hal yang mendasari

mengapa pembangunan pertanian di Indonesia mempunyai peranan penting, antara lain: potensi Sumber Daya Alam yang besar dan beragam, pangsa terhadap pendapatan nasional yang cukup besar, besarnya pangsa terhadap ekspor nasional, besarnya penduduk Indonesia yang menggantungkan hidupnya pada sektor ini, perannya dalam penyediaan pangan masyarakat dan menjadi basis pertumbuhan di pedesaan.

Pembangunan pertanian di masa yang akan datang tidak hanya dihadapkan untuk memecahkan masalah-masalah yang ada, namun juga dihadapkan pula pada tantangan untuk menghadapi perubahan tatanan politik di Indonesia yang mengarah pada era demokratisasi yakni tuntutan otonomi daerah dan pemberdayaan petani. Disamping itu, dihadapkan pula pada tantangan untuk mengantisipasi perubahan tatanan dunia yang mengarah pada globalisasi dunia. Oleh karena itu, pembangunan pertanian di Indonesia tidak saja dituntut untuk menghasilkan produk-produk pertanian yang berdaya saing tinggi namun juga mampu mengembangkan pertumbuhan daerah serta pemberdayaan masyarakat. Ketiga tantangan tersebut menjadi sebuah kerja keras bagi kita semua apabila menginginkan pertanian kita dapat menjadi pendorong peningkatan kesejahteraan masyarakat dan dapat menjadi motor penggerak pembangunan bangsa.

Tanaman jagung sebagai usaha tani yang pengusahaannya dilakukan secara intensif oleh petani untuk mendapatkan hasil maksimal. Namun demikian masih banyak kendala-kendala yang dihadapi petani. Persoalan-persoalan dalam ekonomi pertanian tersebut antara lain: jarak waktu yang lama antara pengeluaran dan penerimaan pendapatan dalam pertanian, karena pendapatan yang diterima petani hanya pada setiap musim panen saja, padahal pengeluaran harus dikeluarkan setiap hari. Pembiayaan pertanian juga menjadi kendala melaratnya petani dan terlibat kepada hutang. Tekanan penduduk dan pertanian, dimana pertumbuhan penduduk tidak sebanding dengan jumlah produksi tani.

Permasalahan lain dari pertanian itu sendiri, menyangkut penentu produktivitas di sektor pertanian, antara lain: pertama faktor eksternal seperti musim kemarau yang menghambat produktivitas pertanian. Faktor kedua adalah penyusutan luas lahan pertanian yang diakibatkan adanya industrialisasi dan urbanisasi. Selanjutnya terbatasnya pemanfaatan teknologi dan rendahnya kualitas Sumber daya manusia juga menjadi penentu produktivitas pertanian.

Begitu juga dengan permasalahan yang dihadapi petani jagung wilayah Kabupaten Deli Serdang yang terdiri dari 22 Kecamatan dan 394 kelurahan dengan geografis dataran tinggi, dataran rendah dan pantai. Salah satu dari 22 kecamatan adalah Kecamatan Kutalimbaru, yang mengalami permasalahan pertanian. Kendala yang dihadapi para petani jagung di Kecamatan Kutalimbaru adalah rendahnya harga jual jagung di pasar, sementara disatu sisi harga pupuk semakin melonjak, sementara subsidi yang diberikan pemerintah tidak dapat sampai kepada para petani karena para petani di Kecamatan Kutalimbaru masih harus membayar seperti harga seperti biasanya. Selain itu, sebagian besar para petani jagung di Kecamatan Kutalimbaru ini masih menanam jagung menggunakan tanah sewa dan tanah garapan.

B. KAJIAN TEORITIS

Teori Produksi

Produksi merupakan keterkaitan antara faktor-faktor produksi dan capaian tingkat produksi yang dihasilkan, dimana faktor produksi sering disebut dengan istilah input dan

jumlah produksi disebut dengan output. Tujuan perusahaan dalam memproduksi adalah mengubah masukan menjadi keluaran, yang dapat diformulasikan dalam fungsi produksi:

$$Q = f(K,L)$$

Dimana Q adalah keluaran suatu barang tertentu selama satu periode, K adalah mesin (modal) yang digunakan selama periode itu, L adalah jam kerja masukan tenaga kerja. (Joko Triyanto, 2006, hal 14).

Teori Ekonomi Produksi Pertanian

Dalam bidang pertanian, produksi fisik dihasilkan oleh bekerjanya beberapa faktor produksi sekaligus, antara lain tanah, benih, pupuk, obat,hama dan tenaga kerja. Seorang produsen yang rasionil tentunya akan mengombinasikan faktor-faktor produksi sedemikian rupa untuk mencapai usaha tani yang efisien, dan tidak akan menambah input kalau tambahan output yang dihasilkannya tidak menguntungkan (Zulmi, 2011, hal 39).

Tabel 1
Pengaruh Pertambahan Tenaga kerja Pada
Tingkat Produksi Total Suatu Produk Pertanian

Tanah (Ha)	T. Kerja (Orang)	Produksi Total (Kuint/Ha)	Produksi rata-rata (Kuint/Ha)	Produksi Marginal (Kuint/Ha)
1	1	10	10	-
1	2	30	15	20
1	3	60	20	30
1	4	88	22	28
1	5	105	21	17
1	6	114	19	9
1	7	119	17	5
1	8	119	± 15	-
1	9	110	± 12	- 9
1	10	70	7	- 40

Dari tabel 1 diatas dapat diketahui tentang berlakunya “*Hukum hasil lebih yang makin berkurang*” pada pertambahan input / faktor tenaga kerja sampai dengan 3 orang peningkatan pertambahan produk masih berlangsung seimbang, sejak pertambahan tenaga kerja menjadi 4 orang tambahan produk mulai tidak seimbang makin lama makin turun, bahkan pada pertambahan tenaga kerja menjadi 9 dan 10 orang, berdampak kepada hasil produk semakin sulit diraih bahkan mengalami pengurangan atau kemunduran yang di capainya, sehingga kalau dibandingkan dengan produksi rata-rata ketika tenaga kerjanya 1 orang adalah jauh lebih rendah. Produksi total optimal yaitu ketika produksi memakai tenaga kerja 5 orang. Selanjutnya perhatikan kolom Produksi Total, Produksi rata-rata dan Produksi Marginal.

Modal

Teori Biaya

Produksi dan biaya produksi bagaikan keping mata uang logam bersisi dua. Jadi produksi berbicara tentang nilai fisik penggunaan faktor produksi, biaya mengukurnya dengan nilai uang. Dalam perekonomian yang sudah modern, dimana peranan uang amat penting, maka ukuran efisiensi yang paling baik (walaupun bukan paling lengkap) adalah uang. Sesuatu yang efisien secara teknis, belum tentu secara financial dan ekonomi menguntungkan.

Memproduksi jagung yang efisien secara teknis (kualitas pengolahan tanah bagus, tepat waktu dan menggunakan sedikit tenaga kerja) dapat dicapai dengan menggunakan peralatan pertanian modern (traktor, alat semprot hama mekanis dan lain-lain). Tetapi biaya per unit baru akan menjadi murah jika skala produksinya minimal 200 hektar. Padahal kemampuan keuangan petani hanya untuk 2-5 hektar. Untuk skala produksi sekecil itu, penggunaan peralatan pertanian modern walaupun efisien secara teknis, menimbulkan biaya produksi per kilogram jagung yang sangat tinggi. Petani lebih memilih teknis produksi dengan peralatan sederhana. (Prathama Raharja dan Mandala Manurung, 2008, hal 117).

Dalam kegiatan proses produksi pertanian, maka modal dibedakan menjadi dua macam, yaitu modal tidak bergerak (biasanya disebut dengan modal tidak tetap atau modal variabel). Perbedaan tersebut disebabkan karena ciri yang dimiliki oleh modal tersebut. Faktor produksi seperti tanah, bangunan dan mesin-mesin sering dimasukkan dalam katagori modal tetap. Dengan demikian modal tetap dapat didefinisikan sebagai biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi yang tidak habis dalam sekali proses produksi. Peristiwa ini terjadi dalam waktu yang relatif pendek (*short term*) dan tidak berlaku untuk jangka *panjang* (*long term*)

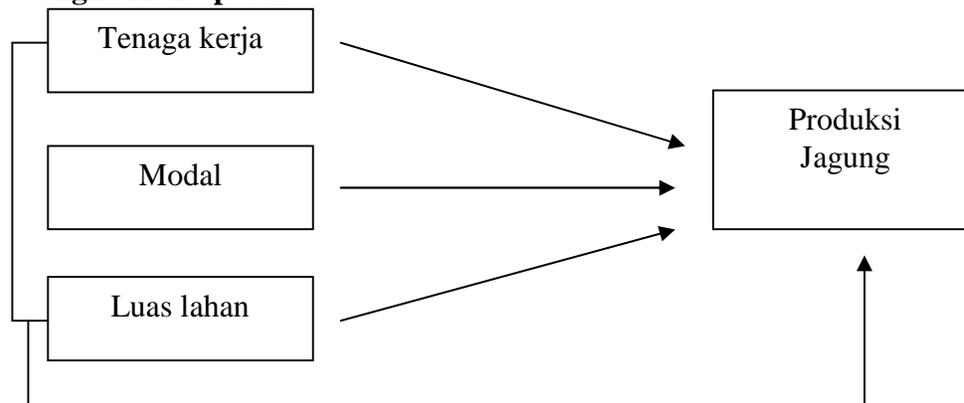
Tenaga Kerja Pertanian

Dalam dunia usaha Pertanian terdapat beberapa faktor produksi. Salah satunya Faktor Tenaga Kerja. Tenaga kerja merupakan faktor penting dalam produktivitas pertanian. Pada awalnya, penggunaan tenaga kerja dalam pengolahan lahan pertanian masih dilakukan oleh orang perorangan (keluarga inti), namun pada perkembangan selanjutnya pemilik lahan pertanian akan menerima bantuan dari tetangga dikarenakan tenaga kerja yang berasal dari keluarga tidak cukup untuk mengatasi masalah kekurangan tenaga kerja sedangkan lahan yang harus dikerjakan luas. Dengan imbalannya pada saat tetangga membutuhkan bantuan untuk lahan miliknya, mereka akan saling membantu. (Riberu, 2011)

Luas Lahan

Luas penguasaan lahan pertanian merupakan sesuatu yang sangat penting dalam proses produksi atau usaha tani dan usaha pertanian. Dalam usaha tani misalkan pemilikan atau penguasaan lahan yang sempit sudah pasti kurang dibandingkan lahan yang luas. Semakin sempit lahan usaha, semakin tidak efisien usaha tani yang dilakukan kecuali bila usaha tani dijalankan dengan tertib. Luas pemilikan atau penguasaan berhubungan dengan efisiensi usaha tani. Penggunaan masukan akan semakin efisien bila luas lahan yang dikuasai semakin besar.

Kerangka Konseptual



Gambar 1
Kerangka Konseptual

Hipotesis Penelitian

1. Diduga luas lahan mempunyai hubungan yang searah dan signifikan terhadap hasil produksi jagung
2. Diduga modal mempunyai hubungan yang searah dan signifikan terhadap hasil produksi jagung
3. Diduga tenaga kerja mempunyai hubungan yang searah dan signifikan terhadap hasil produksi jagung.

C. METODOLOGI PENELITIAN

Defenisi Operasional Variabel

Sesuai dengan variabel-variabel yang diamati, maka definisi operasional dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Produksi Jagung adalah jumlah produksi jagung yang dihasilkan oleh petani di Kec.Kotalimbaru

2. Modal adalah barang atau uang yang bersama-sama dengan faktor produksi lainnya menghasilkan barang-barang baru, yaitu produksi pertanian dalam satuan Rupiah perpanen (yakni seluruh biaya selama proses memproduksi jagung)
3. Luas Lahan adalah total luas lahan yang digunakan petani untuk di tanami jagung dalam satuan area per panen, luas lahan yang di usahakan petani di daerah penelitian yakni 0,5 – 1 Ha ke atas.
4. Tenaga Kerja adalah jumlah tenaga kerja (orang) yang digunakan dalam suatu kegiatan produksi untuk menyelesaikan pekerjaan dalam usahatani, dinyatakan dalam (Jumlah Orang Kerja)

Teknik Analisis Data

Model analisis yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah model analisis regresi linear berganda. Analisis regresi digunakan untuk mengetahui pengaruh Modal, Luas lahan, Tenaga Kerja, terhadap jumlah produksi padi di Kec. Kutalimbaru Kab. Deli Serdang yang dinyatakan dalam bentuk fungsi sebagai berikut:

$$Y = f(X_1, X_2, X_3) \dots \dots \dots (3.2)$$

Atau dirumuskan dalam bentuk fungsi Cobb-Dougs, menjadi :

$$Y = \alpha_0 X_1^{\alpha_1} X_2^{\alpha_2} X_3^{\alpha_3} e^{\mu} \text{ atau}$$

$$Y = A L K \dots \dots \dots (3.3)$$

Akan lebih mempermudah penyelesaian dengan menggunakan bentuk logaritma natural (ln), yaitu :

$$\ln Y = \ln \alpha_0 + \alpha_1 \ln X_1 + \alpha_2 \ln X_2 + \alpha_3 \ln X_3 + \mu \dots \dots \dots (3.4)$$

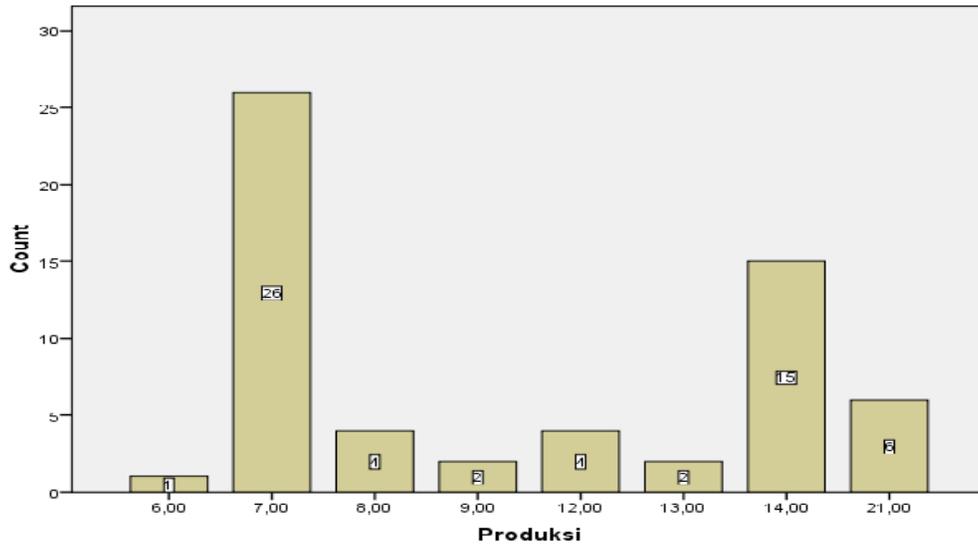
Dimana :

- Y = Produksi jagung
- X1 = Modal
- X2 = Lahan / Luas Lahan
- X3 = Tenaga Kerja
- α_0 = Konstanta
- $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ = Koefisien regresi
- μ = Error term

D. PEMBAHASAN

1. Produksi Jagung di Kec.Kutalimbaru

Berdasarkan gambar 2 bahwa hasil produksi pertanian 1 orang dengan hasil produksi 6 ton, 26 orang dengan hasil produksi 7 ton, 4 orang dengan hasil produksi 8 ton, 2 orang dengan hasil produksi 9 ton, 4 orang dengan hasil produksi 12 ton, 2 orang dengan hasil produksi 13 ton, 15 orang dengan hasil produksi 14 ton, 6 orang dengan hasil 21 ton.



Gambar 2
Produksi Jagung di Kecamatan Kutalimbaru

2. Uji Regresi

Analisis Uji regresi merupakan analisis untuk melihat ketergantungan variabel dependen (terikat) dengan satu atau lebih variabel independen (bebas). Hasil analisis regresi adalah berupa koefisien untuk masing-masing variabel independen diperoleh dengan cara memprediksi nilai variabel dependen dengan suatu persamaan. Persamaan regresi linear berganda pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln \theta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \mu \dots\dots\dots(4.1)$$

Dimana :

- Y = Produksi jagung
- X1 = Modal
- X2 = Lahan / Luas Lahan
- X3 = Tenaga Kerja
- θ_0 = Konstanta
- $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Koefisien regresi
- μ = Error term

Setelah dilakukan uji regresi maka diperoleh hasil output SPSS tabel coefficients, Anova dan tabel Model Summary sebagai berikut:

Tabel 2
Uji Regresi
Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.593	.271		2.186	.033
	Lnmodal	.586	.098	.628	5.964	.000
	lnluaslahan	.179	.085	.207	2.100	.040
	lnTenagakerja	.287	.143	.148	2.016	.049

a. Dependent Variable: Inproduksi

Maka dari hasil output SPSS diatas maka diperoleh persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$Y=0,593+ 0,586X_1+ 0,179X_2 +0,287X_3+ e$$

Interpretasi dari persamaan regresi linear berganda adalah:

- 1) Konstanta () mempunyai regresi sebesar 0,593, artinya jika variabel Modal (X_1), Luas Lahan (X_2) dan Tenaga kerja (X_3) di anggap nol,maka ada kenaikan produksi jagung sebesar 0,593.
- 2) Modal (X_1) mempunyai koefisien regresi sebesar 0,586, artinya bahwa setiap kenaikan variabel modal sebesar 1% ,maka akan terjadi peningkatan produksi jagung sebesar 59,3%
- 3) Luas Lahan (X_2) mempunyai koefisien regresi sebesar 0,179, artinya bahwa setiap kenaikan variabel luas lahan sebesar 1% ,maka akan terjadi peningkatan produksi jagung sebesar 17,9%
- 4) Tenaga kerja (X_3) mempunyai koefisien regresi sebesar 0,287, artinya bahwa setiap kenaikan variabel tenaga kerja sebesar 1%, maka akan terjadi peningkatan produksi jagung sebesar 28,7%.

Koefisien Determinasi

Tabel 3
Uji koefisien Determinasi
Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.918 ^a	.843	.835	.15922

a. Predictors: (Constant), Intenagakerja, lnluaslahan, lnmodal

b. Dependent Variable: Inproduksi

Berdasarkan output SPSS nilai koefisien korelasi (R) sebesar 0,918 yang menunjukkan bahwa derajat hubungan (korelasi) antara variabel independen dengan variabel dependen sebesar 91,8%. Artinya koefisien modal, luas lahan dan tenaga kerja mempunyai hubungan yang kuat dengan produksi jagung.

Koefisien determinasi yang sudah disesuaikan (*Adjusted R Square*) sebesar 0,835. Artinya 83,5% variabel dependen produksi jagung dijelaskan oleh variabel independen yaitu Modal, Luas lahan dan tenaga kerja, dan sisanya 16,5% (100%-83,5%) dijelaskan oleh variabel lain diluar variabel yang digunakan.

Uji Hipotesis secara Parsial (Uji t)

Hasil hipotesis (Uji t) dilihat pada tabel *Coefficients^a*. Uji t bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh masing-masing variabel independen secara individual (parsial) terhadap variabel dependen.

Tabel 4
Uji Hipotesis secara parsial
Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	.593	.271		2.186	.033
Lnmodal	.586	.098	.628	5.964	.000
Lnluaslahan	.179	.085	.207	2.100	.040
Lntenagakerja	.287	.143	.148	2.016	.049

a. Dependent Variable: lnproduksi

Untuk melihat nilai t_{tabel} yaitu $df(n)-k=60-3=57$, 5%. Hasil output menunjukkan hasil :

- a. Variabel Modal diperoleh $t_{hitung} 5,964 > t_{tabel} 2,0047$ dan tingkat signifikan $0,000 < 0,0005$, maka keputusannya adalah menerima H_a dan H_0 ditolak. Hasil ini menunjukkan bahwa modal berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung. Hasil menunjukkan hipotesis diterima.
- b. Variabel Luas lahan diperoleh $t_{hitung} 2,100 > t_{tabel} 2,0047$ dan tingkat signifikan $0,040 < 0,0005$, maka keputusannya adalah menerima H_a dan H_0 ditolak. Hasil ini menunjukkan bahwa luas lahan berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung. Hasil menunjukkan hipotesis diterima.
- c. Variabel Tenaga kerja diperoleh $t_{hitung} 2,016 > t_{tabel} 2,0047$ dan tingkat signifikan $0,049 < 0,0005$, maka keputusannya adalah menerima H_a dan H_0 ditolak. Hasil ini menunjukkan bahwa tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung. Hasil menunjukkan hipotesis diterima.

Uji Hipotesis secara Simultan (Uji F)

Hasil hipotesis (Uji F) dapat dilihat dari hasil regresi pada tabel ANOVA dari output SPSS. Uji F menunjukkan variabel independen secara bersama –sama (simultan) berpengaruh terhadap variabel dependen.

Untuk mengetahui analisi uji hipotesi secara simultan dapat dilihat dari tabel output SPSS Di bawah ini:

Tabel 5
Uji Hipotesis secara simultan (Uji F)

		ANOVA ^b				
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7.642	3	2.547	100.477	.000 ^a
	Residual	1.420	56	.025		
	Total	9.061	59			

a. Predictors: (Constant), Intenagakerja, Inluaslahan, Inmodal

b. Dependent Variable: Inproduksi

Hasil Output SPSS diatas menunjukkan sig $0,000 < 0,05$, artinya signifikan, $F_{hitung} 100,477 > F_{tabel} 3,16$. Untuk melihat nilai F_{tabel} yaitu $df(N1)=3-1=2$, $df(N2)=60-3=57$. Artinya modal, luas lahan, dan tenaga kerja secara simultan/bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung, maka keputusannya H_0 ditolak dan H_a diterima artinya hipotesis diterima.

E. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada variabel Modal, Luas lahan dan Tenaga kerja terhadap produksi jagung di Kecamatan Kutalimbaru maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Variabel modal secara positif berpengaruh terhadap produksi jagung di Kecamatan Kutalimbaru. Semakin besar modal yang dimiliki atau digunakan maka semakin banyak pula hasil produksi jagung yang dihasilkan. Dengan didukung oleh lahan yang dimiliki dan kualitas bibit yang digunakan.
2. Variabel luas lahan secara positif berpengaruh terhadap produksi jagung di Kecamatan Kutalimbaru. Dikarenakan semakin luas lahan yang dimiliki atau digunakan maka semakin banyak pula produksi jagung yang dapat dihasilkan. Luas lahan yang cukup dan didukung oleh kondisi tanah yang subur dan cuaca maka akan dapat meningkatkan hasil produksi jagung.
3. Variabel tenaga kerja secara positif dan signifikan mempengaruhi produksi jagung di Kecamatan Kutalimbaru. Artinya semakin lama waktu yang diluangkan untuk

mengolah tanaman jagung baik dalam perawatan dan pengawasan maka akan dapat meningkatkan produksi jagung tersebut.

Saran

Berdasarkan penelitian dan kesimpulan diatas, maka penulis memberikan beberapa saran, sebagai bentuk implementasi dari hasil penelitian ini, sebagai berikut:

1. Modal dipergunakan sebijaksana mungkin demi adanya kelanjutan produksi jagung. Modal tidak hanya digunakan dalam per panen tapi dapat juga digunakan pada musim panen selanjutnya.
2. Untuk Pemerintah Daerah atau pun pihak-pihak yang terkait dengan pertanian agar dapat memberikan penyuluhan atau pengarahan kepada para petani jagung dalam rangka meningkatkan produksi. Selain itu perlu dibuat program pengembangan sektor pertanian khususnya jagung, termasuk upaya-upaya peningkatan kemampuan, pemberian modal, ketersediaan pupuk, obat-obatan dan tidak kalah penting adalah perbaikan sarana prasarana jalan karena ini merupakan untuk memudahkan transportasi pengangkutan hasil panen. Dan pemerintah juga perlu melakukan regulasi harga agar dapat mencapai laba maksimum bagi petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Atalia Sembiring (2013). “Makalah Produksi dan Biaya Jangka Panjang”. <http://goresankuliahku.blogspot.com/2013/05/makalah-produksi-dan-biaya-jangka.html>. Diposting Selasa 14 Mei 2013
- Bpp (2009), “Kondisi Pertanian di Indonesia Berdasarkan Pandangan Mahasiswa PertanianIndonesia”,<http://www.facebook.com/topic.php?uid=138074680647&topic=13465>,Diakses 17 September 2009.
- Badan Pusat Statistik (2013). *Kabupaten Deli Serdang dalam Angka 2013*. Sumatera Utara.
- Heru Purwadio dan Ikhlas Saili (2012). “ Pengendalian Alih Fungsi Lahan Menjadi Perkebunan Kelapa Sawit Kabupaten Siak Riau”. Artikel Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota Vol. 1, No. 1, (2012)
- Joko Triyanto (2006). Analisis Produksi Padi di Jawa Tengah. Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang. Tesis (dipublikasikan melalui www.google.com)
- Mulyadi Subri (2003). Ekonomi Sumber Daya Manusia. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Pangestu Subagyo M. B. A dan Djarwanto (2005). Statistika Induktif (Edisi 5). BPFE. Yogyakarta.
- Philipus Riberu (2011). “Tenaga Kerja dalam Ekonomi Pertanian”. <http://riberuphilip.blogspot.com/2011/05/tenaga-kerja-dalam-ekonomi-pertanian.html>

- Pratama Rahardja dan Mandala Manurung (2008). Pengantar Ilmu ekonomi (Mikroekonomi dan Makroekonomi) (Edisi 3). Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Rico Phahlevi (2007). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Padi Sawah di Kota Padang Panjang. Universitas Negeri Padang. Artikel (dipublikasikan melalui www.google.com)
- Sugiyono. 2003. *Metode Penelitian Bisnis*. Pusat Bahasa Depdiknas. Bandung.