

**THE INFLUENCE OF PRODUCTION FACTORS ON MAIZE PRODUCTION AND THE  
FEASIBILITY OF MAIZE FARMING (*Zea mays* L.)  
DESA LAUBALENG KECAMATAN LAUBALENG KABUPATEN KARO**

**PENGARUH FAKTOR PRODUKSI TERHADAP PRODUKSI JAGUNG DAN KELAYAKAN  
USAHATANI JAGUNG (*Zea mays* L.)  
DESA LAUBALENG KECAMATAN LAUBALENG KABUPATEN KARO**

Nana Trisna Mei Br Kabeakan  
Progam Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara  
Email: nana\_mey@ymail.com

**ABSTRACT**

*This research aims to analyze the influence of production factors (land area, labor, seed and fertilizer) on maize production and the feasibility of maize farming. This research was conducted in desa Laubaleng, kecamatan Laubaleng kabupaten Karo. The number of samples in this research as many as 30 people. The data collected are primary and secondary data. Data analysis method used is analysis of multiple linear regression analysis and formula Profit Rate in percent. The results showed that 1) simultaneously land area, labor, seed and fertilizer significantly and significant effect on maize production 2) Maize farming in research area is feasible to cultivate.*

**Keywords:** *Production Factor, Production, Feasibility of Farming*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh faktor produksi (luas lahan, tenaga kerja, benih dan pupuk) terhadap produksi jagung dan kelayakan usahatani jagung. Penelitian ini dilakukan di desa Laubaleng, kecamatan Laubaleng kabupaten Karo. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 30 orang. Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda dan rumus Profit Rate dalam persen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) secara serempak luas lahan, tenaga kerja, benih dan pupuk berpengaruh nyata dan signifikan terhadap produksi jagung 2) Usahatani jagung di daerah penelitian layak untuk diusahakan.

**Kata Kunci :** *Faktor Produksi, Produksi, Kelayakan Usahatani*

**A. PENDAHULUAN**

Indonesia mempunyai keunggulan komparatif sebagai negara agraris dan maritim. Keunggulan komparatif tersebut merupakan fundamental perekonomian yang senantiasa didayagunakan melalui proses pembangunan menjadi keunggulan bersaing. Dengan pendekatan demikian, perekonomian yang dikembangkan di Indonesia memiliki landasan yang kuat yaitu pada sumberdaya domestik, serta memiliki kemampuan bersaing yang tinggi. Dalam kaitan ini, pembangunan ekonomi di bidang pangan, baik yang berbasis tanaman, peternakan, perikanan maupun kehutanan akan sekaligus memperkuat ketahanan pangan nasional. Oleh sebab itu, pembangunan ekonomi di bidang pangan ini merupakan strategi dalam pembangunan nasional.<sup>1</sup>

Potensi alam yang beragam memberikan peluang besar bagi Indonesia untuk meningkatkan produksi pangan. Ketersediaan teknologi untuk mendukung sistem agribisnis dari hulu sampai hilir memberikan peluang untuk meningkatkan kapasitas produksi pangan, meningkatkan produktivitas dan efisiensi usaha

serta meningkatkan keuntungan usaha agribisnis pangan.<sup>1</sup>

Sebagai tanaman serelia, jagung bisa tumbuh di seluruh dunia. Jagung termasuk bahan pangan penting karena merupakan sumber karbohidrat kedua setelah beras. Sebagai salah satu sumber bahan pangan, jagung telah menjadi komoditas utama setelah beras.<sup>2</sup>

Produksi jagung dunia menempati urutan ketiga setelah padi dan gandum. Distribusi penanaman jagung terus meluas di berbagai negara di dunia karena tanaman ini mempunyai daya adaptasi yang luas di daerah subtropik ataupun tropik. Indonesia merupakan negara penghasil jagung terbesar di kawasan Asia Tenggara, maka tidak berlebihan bila Indonesia merencanakan swasembada jagung.<sup>3</sup>

Berdasarkan data Badan Pusat Statistika (2011) menunjukkan bahwa produksi jagung Sumatera Utara masih berada di bawah Jawa Timur, Jawa Tengah dan Lampung, dan untuk Sumatera Utara di tahun 2011 penghasil jagung terbanyak adalah kabupaten Simalungun dan Karo. Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa kabupaten karo merupakan salah satu sentra produksi jagung di Sumatera Utara.<sup>4</sup>

Produksi jagung di kabupaten Karo pada tahun 2011 sebanyak 369,848 ton, dimana produksi jagung di kabupaten Karo terjadi penurunan dibandingkan dengan tahun 2010 yaitu sebanyak 456,649 ton. Hal ini bisa saja disebabkan akibat luas panen yang juga berkurang dimana di tahun 2011 luas panen seluas 65,318 Ha berkurang dibandingkan tahun 2010 yaitu seluas 90,605 Ha.

Kabupaten Karo terdiri dari tujuh belas kecamatan dan seluruh kecamatan merupakan penghasil jagung, masih berdasarkan data BPS pada tahun 2011 produksi jagung terbanyak dihasilkan oleh kecamatan Tigabinanga sebanyak 96,594 ton dengan luas lahan 17,060 Ha. Kecamatan laubaleng berada pada urutan kedua dalam produksi jagung pada tahun 2011 dengan jumlah produksi 80,327 ton dengan luas lahan 14,187 Ha.

Dalam usaha pertanian, produksi diperoleh melalui suatu proses yang cukup panjang dan penuh resiko. Panjangnya waktu yang dibutuhkan tidak sama, tergantung pada jenis komoditas yang diusahakan. Tidak hanya waktu, kecukupan faktor produksi pun ikut sebagai penentu pencapaian produksi.<sup>5</sup>

Tanah serta alam sekitarnya dan tenaga kerja adalah faktor produksi asli, sedangkan modal dan peralatan merupakan substitusi faktor produksi tanah dan tenaga kerja. Dengan modal dan peralatan, faktor produksi tanah dan tenaga kerja dapat memberikan manfaat yang jauh lebih baik bagi manusia.<sup>6</sup>

Pengelolaan jagung dewasa ini semakin membaik, petani mulai memperhitungkan manfaat dan keuntungan produksi, maka secara tidak langsung telah menerapkan ekonomi produksi pertanian karena nilai produksi sudah diperhatikan.

Pilihan terhadap kombinasi penggunaan lahan, tenaga kerja, benih, pupuk yang optimal akan mendapatkan hasil yang maksimal. Dengan kata lain suatu kombinasi input dapat menciptakan sejumlah produksi dengan cara yang lebih efisien.<sup>7</sup>

Usahatani merupakan kegiatan yang dilakukan oleh seorang petani baik sebagai manajer, penggarap atau penyewa tanah pada sebidang tanah yang dikuasai, tempat ia mengelola *input* produksi (sarana produksi) dengan segala pengetahuan dan kemampuannya untuk memperoleh hasil produksi.<sup>5</sup>

Faktor produksi usahatani pada dasarnya adalah tanah dan alam sekitarnya, tenaga kerja, modal serta peralatan. Namun ada beberapa pendapat yang memasukkan manajemen sebagai faktor produksi keempat dan dalam hal ini petani sebagai manajer ataupun petani sebagai pelaksana berharap produksi yang besar agar memperoleh pendapatan yang besar pula. Untuk

itu, petani menggunakan tenaga kerja, modal dan sarana produksinya sebagai umpan untuk mendapatkan produksi yang diharapkan.<sup>8</sup>

Luas penguasaan lahan pertanian merupakan sesuatu yang sangat penting dalam proses produksi ataupun usahatani. Dalam usahatani pemilikan atau penguasaan lahan sempit sudah pasti kurang efisien dibanding lahan yang lebih luas. Semakin sempit lahan usaha, semakin tidak efisien usahatani yang dilakukan. Kecuali bila suatu usahatani dijalankan dengan tertib dan administrasi yang baik serta teknologi yang tepat.<sup>5</sup>

Tenaga kerja merupakan faktor produksi, oleh karena itu sangat berpengaruh pada pengelolaan usahatani. Tenaga kerja dalam usahatani mempunyai karakteristik yang sangat berbeda dengan tenaga kerja dibidang usaha lain yang selain pertanian, karena keperluan tenaga kerja dalam usahatani tidak kontiniu, terbatas, tidak spesialisasi dan beragam. Disamping itu sumber tenaga kerja bisa dari dalam keluarga maupun luar keluarga.

Benih yang bermutu baik dan berasal dari varietas unggul merupakan faktor terpenting yang dapat menentukan tinggi/rendahnya hasil tanaman. Usaha-usaha lain seperti perbaikan cara bercocok tanam, pengairan yang baik, pemupukan berimbang serta pengendalian hama dan penyakit, hanya dapat memberikan pengaruh yang maksimal apabila disertai dengan penggunaan benih bermutu dan varietas unggul.<sup>9</sup>

Manfaat penggunaan benih unggul jagung bersertifikat adalah menghemat jumlah pemakaian benih per satuan luas areal, pertumbuhan tanaman relatif seragam, tingkat kemasakan merata sehingga mengurangi besarnya kehilangan atau susut hasil, menjamin peningkatan hasil yang optimal dan meningkatkan pendapatan usahatani.<sup>3</sup>

Pemupukan secara berimbang dan rasional merupakan kunci utama keberhasilan peningkatan produktivitas jagung. Kadar unsur hara di dalam tanah, jenis pupuk/hara yang sesuai dan kondisi lingkungan fisik merupakan faktor penting yang perlu diperhatikan dalam mencapai produktivitas optimal tanaman. Dalam praktik pemupukan, yang perlu diperhatikan adalah jenis tanah dan lingkungan tertentu.<sup>10</sup>

Biaya produksi adalah biaya-biaya yang dikeluarkan oleh petani dalam proses produksi. Dalam analisis ekonomi, biaya diklasifikasikan ke dalam beberapa golongan sesuai dengan tujuan spesifik dari analisis yang dikerjakan, sebagai berikut:

1. Biaya uang dan biaya in natura yaitu biaya-biaya yang berupa uang tunai, misalnya upah tenaga kerja dan lain-lain.
2. Biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap adalah jenis biaya yang besar kecilnya tidak

## PENGARUH FAKTOR PRODUKSI TERHADAP PRODUKSI JAGUNG

tergantung pada besar kecilnya produksi, sedangkan biaya variabel adalah biaya yang besar kecilnya berhubungan langsung dengan besarnya produksi.

3. Biaya rata-rata dan biaya marginal. Biaya rata-rata adalah hasil bagi antara biaya total dengan jumlah produk yang dihasilkan, sedangkan biaya marginal adalah biaya tambahan yang dikeluarkan petani/pengusaha untuk mendapatkan tambahan satu satuan produk pada suatu tingkat produksi tertentu.<sup>5</sup>

Faktor ketersediaan dan faktor harga produksi benar-benar tidak dapat dikuasai oleh petani sebagai individu. Jika faktor produksi berupa pupuk tidak tersedia atau langka di pasaran maka petani akan mengurangi penggunaan faktor produksi. Demikian pula jika harga pupuk sangat tinggi bahkan tidak terjangkau. Semuanya itu pasti berpengaruh pada biaya, produktivitas dan pendapatan dari usahatani. Demikian juga dari segi produksi, jika permintaan akan produksi tinggi maka harga di tingkat petani tinggi pula, sebaliknya jika petani telah berhasil meningkatkan produksi, tetapi harga turun maka pendapatan petani akan turun pula.<sup>8</sup>

Hasil produksi pertanian yang berlebih maka diharapkan memperoleh pendapatan tinggi. Dengan demikian harus dilakukan perencanaan untuk menentukan dan mengkoordinasikan penggunaan faktor-faktor produksi secara efisien sehingga dapat diperoleh pendapatan yang maksimal.<sup>8</sup>

### B. METODE PENELITIAN

#### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di desa Laubaleng kecamatan Laubaleng kabupaten Karo provinsi Sumatera Utara. Penentuan lokasi penelitian ditetapkan secara purposive yaitu ditetapkan secara sengaja, karena daerah ini merupakan daerah yang mayoritas penduduknya bertani jagung. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2012 sampai Mei 2012.

#### Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan wawancara langsung terhadap petani dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner) yang telah disiapkan terlebih dahulu, sedangkan data sekunder diperoleh melalui buku-buku dan instansi-instansi yang mendukung dan relevan dengan penelitian yang dilakukan.

#### Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan rumus *Cobb-Douglas* untuk hipotesis 1 (Faktor produksi (luas

lahan, tenaga kerja, benih dan pupuk) berpengaruh nyata terhadap produksi jagung):

$$Y = a \cdot X_1^{b_1} \cdot X_2^{b_2} \cdot X_3^{b_3} \cdot X_4^{b_4} \cdot e$$

Kemudian fungsi *Cobb-Douglas* dilogaritmaan sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + e$$

Keterangan:

Y	: Produksi
a	: Konstanta
$b_1 b_2 b_3 b_4$	: Koefisien regresi
$\ln X_1$	: Log. n Luas Lahan (Ha)
$\ln X_2$	: Log. n Tenaga Kerja (Org)
$\ln X_3$	: Log n. Benih (kg)
$\ln X_4$	: Log n. Pupuk (kg)

Pengujian hipotesis 1 menggunakan uji F dan uji t dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

#### Uji F (Simultan)

1. Apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$  pada ( $\alpha=5\%$ ), maka terima  $H_1$  tolak  $H_0$ , sehingga hipotesis diterima
2. Apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada ( $\alpha=5\%$ ), maka terima  $H_0$  tolak  $H_1$ , sehingga hipotesis ditolak

#### Uji t (Parsial)

1. Apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  pada ( $\alpha=5\%$ ), maka terima  $H_1$  tolak  $H_0$ , sehingga hipotesis diterima
2. Apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  pada ( $\alpha=5\%$ ), maka terima  $H_0$  tolak  $H_1$ , sehingga hipotesis ditolak
3. Apabila  $-t_{hitung} < -t_{tabel}$  pada ( $\alpha=5\%$ ), maka terima  $H_1$  tolak  $H_0$ , sehingga hipotesis diterima
4. Apabila  $-t_{hitung} > -t_{tabel}$  pada ( $\alpha=5\%$ ), maka terima  $H_0$  tolak  $H_1$ , sehingga hipotesis ditolak

Untuk hipotesis 2 (Usahatani jagung layak diusahakan) menggunakan rumus *Profit Rate* dan persen (%).

$$Profit\ rate = \frac{\pi}{TC} \times 100\%$$

Keterangan:

<i>Profit rate</i>	: Tingkat keuntungan dalam persen
$\Pi$	: Keuntungan (Rp)
TC	: Total Cost/ Total Biaya (Rp)

Dalam metode *Profit rate* dimana hal ini bertujuan untuk mengetahui layak tidaknya usahatani terdapat kriteria sebagai berikut:

1. Apabila *Profit rate* > tingkat inflasi, maka usahatani layak diusahakan.
2. Apabila *Profit rate* = tingkat inflasi, maka usahatani berada pada titik BEP.
3. Apabila *Profit rate* < tingkat inflasi, maka usahatani tidak layak diusahakan.

#### Definisi dan Batasan Operasional

**Definisi**

1. Faktor produksi adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan proses untuk menghasilkan produksi (*output*).
2. Produksi adalah jumlah jagung yang telah dipipil yang dipeoleh petani dalam usahatani dinyatakan dalam satuan (kg).
3. Penerimaan adalah jumlah hasil penjualan jagung yang dipipil dikalikan dengan harga jual dalam satuan (Rp).
4. Biaya produksi adalah total biaya yang dikeluarkan petani jagung untuk mengolah usahatani dinyatakan dalam satuan (Rp).
5. Pendapatan petani adalah selisih antara penerimaan dengan total biaya usahatani dinyatakan dalam satuan (Rp).
6. Lahan adalah tempat berlangsungnya segala proses produksi dan luas lahan dinyatakan dalam satuan hektar (Ha).
7. Tenaga kerja adalah setiap orang yang menjalankan kegiatan usahatani baik dari dalam keluarga maupun luar keluarga.
8. Benih jagung adalah biji tanaman jagung yang tumbuh menjadi tanaman muda.
9. Pupuk adalah suatu bahan yang ditambahkan ke dalam tanah atau tanaman yang dapat menambah unsur hara serta dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah atau kesuburan tanah.
10. Harga jual adalah harga produksi jagung petani yang dijual kepada agen dinyatakan dalam satuan (Rp).
11. *Profit rate* dalam % merupakan perbandingan antara keuntungan dengan total biaya dikali 100%.
12. Inflasi adalah meningkatnya harga-harga secara umum dan terus menerus. Kenaikan harga dari satu atau dua barang saja tidak dapat disebut inflasi kecuali bila kenaikan itu meluas (mengakibatkan kenaikan harga) pada barang lainnya dinyatakan dalam satuan (%).

**Batasan Operasional**

1. Usahatani jagung adalah usaha yang dilakukan petani di atas sebidang tanah dengan mengusahakan tanaman jagung.
2. Faktor produksi dalam penelitaian ini adalah luas lahan, tenaga kerja, benih dan pupuk.
3. Penelitian ini dilakukan di desa Laubaleng kecamatan Laubaleng

kabupaten Karo provinsi Sumatera Utara.

4. Sampel dalam penelitian ini adalah kelompok tani yang terdapat di desa Laubaleng yaitu kelompok tani rimo kayu, lau pemuluten, pondok tani dan tunas baru.
5. *Profit rate* dihitung berdasarkan tingkat inflasi dengan satuan persen, tingkat inflasi yang digunakan adalah tingkat inflasi Bank Indonesia (BI).

**C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Pengaruh Faktor Produksi (Luas Lahan, Tenaga Kerja, Benih dan Pupuk) terhadap Produksi Jagung**

Untuk melihat pengaruh Faktor Produksi (Luas Lahan, Tenaga Kerja, Benih dan Pupuk) terhadap Produksi Jagung secara serempak dan parsial berdasarkan hasil pengujian menggunakan SPSS maka dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

**Tabel 1: Hasil SPSS Pengaruh Faktor Produksi (Luas Lahan, Tenaga Kerja, Benih dan Pupuk)**

Variabel	Koefisien	t-stat	t-tabel
Intercept/ Konstanta	3,987	4,452	2,06
Luas Lahan (Log X <sub>1</sub> )	0,806	1,824	
Tenaga Kerja (Log X <sub>2</sub> )	-0,029	-0117	
Benih (Log X <sub>3</sub> )	0,651	2,163	
Pupuk (Log X <sub>4</sub> )	-0,320	-1,283	
R Square (R <sup>2</sup> )	0,972		
F-statistik	219,907		
F-tabel	2,76		

Sumber: Data Primer Diolah, 2012

Berdasarkan Tabel 1 maka dapat diperoleh persamaan rumas cobb douglas adalah sebagai berikut:

$$Y = 3,987 \cdot X_1^{0,806} \cdot X_2^{-0,029} \cdot X_3^{0,651} \cdot X_4^{-0,320} \cdot e$$

Kemudian dilogartimkan menjadi persamaan sebagai berikut:

$$\text{Log } Y = \text{Log } 3,987 + 0,806 \text{ Log } X_1 - 0,029 \text{ Log } X_2 + 0,651 \text{ Log } X_3 - 0,320 \text{ Log } X_4 + e$$

Koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) menunjukkan nilai sebesar 0,972, artinya pengaruh variabel independent (luas lahan, tenaga kerja, benih dan pupuk) terhadap produksi jagung sebesar 97,2% sedangkan sisanya 2,8% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

## PENGARUH FAKTOR PRODUKSI TERHADAP PRODUKSI JAGUNG

Pengujian secara serempak dilakukan untuk menguji secara serempak pengaruh faktor produksi (luas lahan, tenaga kerja, benih dan pupuk) terhadap produksi jagung, dimana hipotesisnya sebagai berikut:

H0: Faktor produksi (luas lahan, tenaga kerja, benih dan pupuk) tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jagung.

H1: Faktor produksi (luas lahan, tenaga kerja, benih dan pupuk) berpengaruh nyata terhadap produksi jagung.

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa  $F_{hitung} > F_{tabel}$  ( $219,9 > 2,76$ ), maka tolak H0 terima H1, artinya variabel independent ( $X_1$  (luas lahan),  $X_2$  (tenaga kerja,  $X_3$  (benih) dan  $X_4$  (pupuk)) secara serempak berpengaruh nyata terhadap produksi jagung (Y) pada tingkat kepercayaan 95%. Dengan demikian hipotesis diterima.

### 1. Interpretasi Pengaruh Luas Lahan ( $X_1$ ) terhadap Produksi Jagung (Y)

H0: Luas lahan tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jagung.

H1: Luas lahan berpengaruh nyata terhadap produksi jagung.

Berdasarkan hasil cobb-douglas yang dikonversi kepada fungsi regresi linier berganda, dapat ditentukan bahwa luas lahan berpengaruh positif terhadap produksi jagung, dimana nilai koefisiennya sebesar 0,806, artinya apabila luas lahan ditambah 1% maka akan meningkatkan produksi jagung sebesar 0,806% dengan asumsi ceteris paribus atau faktor lain dianggap tetap.

Hasil uji t menunjukkan bahwa  $t_{hitung} < t_{tabel}$  ( $1,824 < 2,060$ ) maka terima H0 tolak H1. Artinya luas lahan tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jagung pada tingkat kepercayaan 95%. Hal ini menunjukkan bahwa pada daerah penelitian luas lahan tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jagung, hal ini disebabkan kurang optimalnya petani dalam mengolah dan menggunakan lahan pertanian mereka.

### 2. Interpretasi Pengaruh Tenaga Kerja ( $X_2$ ) terhadap Produksi Jagung (Y)

H0: Tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jagung.

H1: Tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi jagung.

Berdasarkan hasil cobb-douglas yang dikonversi kepada fungsi regresi linier berganda, dapat ditentukan bahwa tenaga kerja berpengaruh negatif terhadap produksi jagung, dimana nilai koefisiennya sebesar 0,029, artinya apabila tenaga kerja ditambah 1% maka produksi jagung berkurang sebesar

0,029% dengan asumsi ceteris paribus atau faktor lain dianggap tetap.

Hasil uji t menunjukkan bahwa  $-t_{hitung} > -t_{tabel}$  ( $-0,117 > -2,060$ ) maka terima H0 tolak H1. Artinya tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jagung pada tingkat kepercayaan 95%. Hal ini menunjukkan bahwa pada daerah penelitian tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jagung, hal ini disebabkan kurang optimalnya tenaga kerja dalam melakukan kegiatan pertanian dalam menghasilkan produksi jagung.

### 3. Interpretasi Pengaruh Benih ( $X_3$ ) terhadap Produksi Jagung (Y)

H0: Benih tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jagung.

H1: Benih berpengaruh nyata terhadap produksi jagung.

Berdasarkan hasil cobb-douglas yang dikonversi kepada fungsi regresi linier berganda, dapat ditentukan bahwa benih berpengaruh positif terhadap produksi jagung, dimana nilai koefisiennya sebesar 0,651, artinya apabila benih ditambah 1% maka produksi jagung bertambah sebesar 0,651% dengan asumsi ceteris paribus atau faktor lain dianggap tetap.

Hasil uji t menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,163 > 2,060$ ) maka terima H1 tolak H0. Artinya benih berpengaruh nyata terhadap produksi jagung pada tingkat kepercayaan 95%. Hal ini menunjukkan bahwa pada daerah penelitian benih berpengaruh nyata terhadap produksi jagung, hal ini disebabkan jumlah benih yang dipakai pada saat penanaman sudah optimal dan jenis benih yang digunakan juga berkualitas.

### 4. Interpretasi Pengaruh Pupuk ( $X_4$ ) terhadap Produksi Jagung (Y)

H0: Pupuk tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jagung.

H1: Pupuk berpengaruh nyata terhadap produksi jagung.

Berdasarkan hasil cobb-douglas yang dikonversi kepada fungsi regresi linier berganda, dapat ditentukan bahwa pupuk berpengaruh negatif terhadap produksi jagung, dimana nilai koefisiennya sebesar 0,320, artinya apabila tenaga kerja ditambah 1% maka produksi jagung berkurang sebesar 0,320% dengan asumsi ceteris paribus atau faktor lain dianggap tetap.

Hasil uji t menunjukkan bahwa  $-t_{hitung} > -t_{tabel}$  ( $-1,283 > -2,060$ ) maka terima H0 tolak H1. Artinya pupuk tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jagung pada tingkat kepercayaan 95%. Hal ini menunjukkan

bahwa pada daerah penelitian pupuk tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jagung, hal ini disebabkan kurang optimalnya jumlah pupuk yang digunakan, baik dalam hal takaran, kualitas maupun waktu pemupukan yang dilakukan.

#### **Kelayakan Usahatani Jagung**

Hasil analisis kelayakan usahatani jagung dilakukan dengan menggunakan perhitungan total *profit rate*.

Tanaman jagung adalah tanaman musiman, dimana jagung di panen 3-4 bulan sekali.

Total produksi jagung yang di peroleh 30 petani sampel dengan luas rata-rata 1,54 Ha di desa Laubaleng sebanyak 339.700 kg dengan rata-rata 11.323,33 kg.

Harga jual yang dijual oleh petani kepada agen rata-rata Rp. 2.265,83 sehingga penerimaan yang diperoleh oleh 30 petani jagung sebesar Rp. 771.125.000 dengan rata-rata Rp. 25.704.166,67 dengan rata-rata biaya produksi sebesar Rp.12.762.685,7.

Maka dapat diperoleh rata-rata pendapatan petani adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \mu &= \text{Rp. } 25.704.166,67 - 12.762.685,7 \\ &= \text{Rp. } 12.941.481 \end{aligned}$$

Setelah mengetahui keuntungan dan total biaya produksi maka total *profit rate* dapat diketahui, dimana:

$$\begin{aligned} \text{Profit rate} &= \frac{12.941.481}{12.762.685,7} \times 100\% \\ &= 101\% \end{aligned}$$

Setelah *profit rate* diketahui selanjutnya ialah membandingkan total *profit rate* dengan tingkat inflasi bank Indonesia.

Tingkat inflasi bank Indonesia pada bulan Februari 2012 sebesar 3,56% dan total *profit rate* sebesar 101%. Hal ini menunjukkan bahwa total *profit rate* > tingkat inflasi. Maka dapat dikatakan bahwa usahatani jagung layak untuk diusahakan.

#### **D. KESIMPULAN DAN SARAN**

##### **Kesimpulan**

1. Secara serempak luas lahan, tenaga kerja, benih dan pupuk berpengaruh nyata terhadap produksi jagung.
2. Secara parsial benih berpengaruh nyata terhadap produksi jagung.
3. Secara parsial luas lahan, tenaga kerja dan pupuk tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jagung.
4. Usahatani jagung di daerah penelitian layak untuk diusahakan.

##### **Saran**

Diharapkan petani untuk selalu menggunakan sarana produksi yang berkualitas.

##### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Nurmala, Titi dkk. 2012. *Pengantar Ilmu Pertanian*. Graha Ilmu. Yogyakarta
2. Purwono dan Hartono, Rudi. 2011. *Bertanam Jagung Unggul*. Penebar Swadaya. Jakarta.
3. Rukmana, Rahmat. 2011. *Usahatani Jagung*. Kanisius. Yogyakarta.
4. <http://www.bi.go.id/web/id/Moneter/Inflasi/Data+Inflasi>.
5. Daniel, Moehar. 2002. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. PT Bumi Aksara. Jakarta.
6. Suratiyah, Ken. 2009. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
7. Soekartiwi. 2002. *Ilmu Usahatani*. UI Press. Jakarta.
8. Soetriono. 2006. *Daya Saing Pertanian dalam Tinjauan Analisis*. Banyumas Publishisng. Malang.
9. Warisno. 2009. *Jagung Hibrida*. Kanisius. Yogyakarta.
10. Tim Karya Mandiri. 2010. *Pedoman Bertanam Jagung*. CV. Nuansa Mulia. Bandung.