

**ANALISIS USAHATANI DAN PEMASARAN JAGUNG  
(Studi Kasus : Desa Pamah, Kecamatan Tanah Pinem, Kabupaten Dairi)**

**Claudya Rahmi<sup>1)</sup>, Thomson Sebayang<sup>2)</sup> dan Iskandarini<sup>3)</sup>**

<sup>1)</sup>Alumni Fakultas Pertanian USU

<sup>2)</sup> dan <sup>3)</sup> Staf Pengajar Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian USU

**ABSTRAK**

Provinsi Sumatera Utara merupakan salah satu daerah produsen jagung. Dimana salah satu sentra produksinya adalah Kabupaten Dairi. Jagung yang diproduksi digunakan untuk konsumsi industri pakan ternak dan industri makanan. Tujuan penelitian adalah : untuk menjelaskan produktivitas jagung dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas jagung, menjelaskan struktur biaya produksi usahatani jagung dan menjelaskan besarnya pendapatan usahatani jagung serta menganalisis tingkat efisiensi usahatani jagung, menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani jagung, menjelaskan perkembangan harga jagung dan menjelaskan sistem pemasaran jagung serta tingkat efisiensi jagung di daerah penelitian. Metode penentuan daerah penelitian ditentukan secara purposive (sengaja). Metode analisis untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas digunakan Fungsi Produksi model *Coob-Douglas*, untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani jagung digunakan Fungsi Pendapatan model Regresi Linier Berganda, untuk menjelaskan perkembangan harga jagung digunakan Analisis Regresi moden Tren Linier dengan bantuan alat analisis berupa SPSS. Hasil penelitian menunjukkan: Produktivitas jagung di daerah penelitian tergolong tinggi, usahatani jagung di daerah penelitian tergolong efisien, struktur biaya usahatani didominasi oleh biaya sarana produksi tanaman (saprotan) yang terdiri dari biaya bibit, biaya pupuk dan biaya herbisida. Harga jagung di Kabupaten Dairi fluktuatif namun cenderung meningkat, dan sistem pemasaran jagung di daerah penelitian tergolong efisien.

Kata Kunci : Produktivitas, struktur biaya, efisiensi, harga, pemasaran.

***ABSTRACT***

*North Sumatra is one of the producers of corn. Where one of the centers of production is Dairi. Produced corn used for animal feed and industrial consumption of the food industry. The research objective is: to explain the productivity of maize and analyze the factors that affect the productivity of maize, explains the structure of farm production costs of corn and corn describe the size of farm income and to analyze the efficiency of farming corn, analyze the factors that affect farm income corn, describes the price development corn and maize marketing system and describes the level of efficiency of corn in the study area. The method of determining the area of research chosen purposively (intentionally). Analytical methods to analyze the factors that affect the productivity of the Production Function Model used Coob-Douglas, to analyze the*

*factors that affect farm income used corn Revenue Function Multiple Linear Regression models, to explain the development of the price of corn used modern trend Linear Regression Analysis with the aid of SPSS analytical form. The results showed: Productivity of maize in the study area is high, corn farming in the study area classified as efficient, cost structure of farming is dominated by the cost of crop production inputs (SAPROTAN) which consists of the cost of seed, fertilizer costs and the cost of herbicides. The price of corn in Dairi fluctuate but tend to increase, and the maize marketing system in the study area classified as efficient. Keywords: productivity, cost structure, efficiency, price, marketing.*

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Bagi Indonesia, jagung merupakan tanaman pangan kedua setelah padi. Bahkan di beberapa tempat, jagung merupakan bahan makanan pokok utama pengganti beras atau sebagai campuran beras. Kebutuhan jagung di Indonesia saat ini cukup besar yaitu lebih dari 10 juta ton pipilan kering per tahun (Khalik, 2010).

Produksi jagung terbesar di Indonesia terdapat di Pulau Jawa, yakni Jawa Timur dan Jawa Tengah, masing-masing lima juta ton per-tahun. Setelah itu menyusul beberapa daerah di Sumatera, antara lain Sumatera Utara dan Lampung, sehingga produksi Indonesia mencapai 16 juta ton pertahun (Tim Karya Tani Mandiri, 2010).

Selain untuk industri pakan ternak dan konsumsi bahan pangan, kebutuhan jagung juga meningkat untuk kebutuhan industri bahan pangan olahan (*snack food*) dan industri pengolahan jagung moderen (*corn wet dan miling*) yang memproduksi *corn starch*, *corn gluten* dan *corn meal* yang diperkirakan membutuhkan 1.000 ton jagung perharinya. Produksi jagung di Indonesia pada tahun 2011 mencapai 17,2 juta ton atau naik sekitar 4,3 persen dibandingkan produksi tahun 2010 masih mampu memenuhi kebutuhan jagung nasional yang meningkat rata-rata 9,6 persen pertahun. Kecenderungan konsumsi jagung di Indonesia yang makin tinggi menyebabkan makin besarnya jumlah impor (Subhana, 2010).

Pada tahun 2008 Sumatera Utara diharapkan menjadi sentra produsen jagung terbesar di Indonesia. Hal ini diupayakan untuk menjawab tantangan kekurangan jagung di Sumatera Utara. Untuk berbagai kepentingan, Sumatera Utara masih

kekurangan jagung. Kebutuhan jagung Sumatera Utara mencapai 2000 ton per hari sementara kebutuhan ini hanya dipenuhi sebesar 700 ton. Akibat kekurangan itu harus dipenuhi dengan cara mengimpor. Agar impor itu bisa dikurangi, Sumatera Utara terus berupaya mengembangkan produksi jagung (Pemprov, 2007).

Selama ini yang menjadi permasalahan petani jagung di Sumatera Utara adalah banyaknya impor yang menyebabkan jatuhnya harga jagung lokal sehingga merugikan petani. Harga jagung impor seringkali lebih murah dari pada jagung lokal. Impor itu sendiri, dikarenakan permintaan pengusaha pakan ternak yang mengaku kekurangan pasokan jagung lokal sehingga harus melakukan impor. Impor jagung tidak boleh dilakukan di saat petani melakukan panen raya, dan juga harus dihentikan di saat pasca panen, misalnya di bulan Juli - September dan Januari - Maret. Jika impor tetap dilakukan maka petani akan mengalami kerugian luar biasa karena harganya akan jatuh dan pengusaha memilih jagung impor yang relatif lebih murah serta dengan pertimbangan lainnya. Selain impor, serangan hama dan kejadian alam juga dapat membuat petani jagung kesulitan karena gagal panen (Anonimus, 2012).

Permasalahan jagung yang utama adalah tidak cukupnya produksi untuk memenuhi kebutuhan sebagai makanan pokok maupun industri, di mana yang perlu dilakukan adalah peningkatan jumlah produksi agar semua kebutuhan terpenuhi, selain masalah produksi juga tidak mengesampingkan masalah kesejahteraan petani dengan menjual hasil pertanian dengan harga yang layak yang dapat menguntungkan petani.

### **Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang maka dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut :

Berapa besar produktivitas jagung di daerah penelitian ? , Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produktivitas jagung di daerah penelitian?, Bagaimana struktur biaya produksi usahatani jagung di daerah penelitian? Berapa besar pendapatan dan tingkat efisiensi pendapatan usahatani jagung di daerah

penelitian?, Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi pendapatan usahatani jagung?, Bagaimana perkembangan harga jagung di daerah penelitian?, Bagaimana sistem pemasaran jagung dan tingkat efisiensi pemasaran jagung di daerah penelitian?

### **Tujuan Penelitian :**

Adapun tujuan penelitian adalah :

Untuk menjelaskan produktivitas jagung dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas jagung, menjelaskan struktur biaya produksi usahatani jagung dan menjelaskan besarnya pendapatan usahatani jagung serta menganalisis tingkat efisiensi usahatani jagung, menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani jagung, menjelaskan perkembangan harga jagung dan menjelaskan sistem pemasaran jagung serta tingkat efisiensi jagung di daerah penelitian.

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian dilakukan di Kabupaten Dairi yang ditentukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Kabupaten Dairi merupakan salah satu sentra produksi jagung di Sumatera Utara setelah Kabupaten Karo dan Kabupaten Simalungun.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah petani yang memiliki usahatani jagung. Pemilihan sampel ditentukan secara *proposive* (sengaja) dengan kriteria sampel adalah petani yang sudah menanam jagung minimal 5 tahun. Besarnya jumlah sampel ditentukan dengan menggunakan Rumus Slovin, dengan menggunakan rumus slovin diperoleh jumlah sampel sebesar 90 sampel.

#### **1. Produktivitas**

Untuk menghitung besarnya produktivitas menggunakan rumus :

Produktivitas = Produksi (ton)/Luas Lahan (ha)

Dimana : Produktivitas sampel dikatakan tinggi jika produktivitas > dari rata-rata produktivitas jagung di daerah pembandingan.

## 2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas

Untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas usahatani jagung digunakan Fungsi Produksi model *Coob-Douglas*, dengan rumus:

$$Y = \beta_0 \cdot X_1^{\beta_1} \cdot X_2^{\beta_2} \cdot X_3^{\beta_3} \cdot X_4^{\beta_4} \cdot X_5^{\beta_5} X_6^{\beta_6} X_7^{\beta_7} X_8^{\beta_8} X_9^{\beta_9} X_{10}^{\beta_{10}}$$

Dimana :

Y	= Produksi (Kg)
$\beta_0$	= Konstanta
$\beta_1 \dots \beta_{10}$	= Koefisien regresi terhadap X
$X_1$	= Bibit (Kg)
$X_2$	= Herbisida (Ltr)
$X_3$	= Pupuk Urea (Kg)
$X_4$	= Pupuk SP (Kg)
$X_5$	= Pupuk TSP (Kg)
$X_6$	= Pupuk Phonsca (Kg)
$X_7$	= Pupuk KCL (Kg)
$X_8$	= Pupuk NPK (Kg)
$X_9$	= Tenaga Kerja (HKP)
$X_{10}$	= Goni (Unit)
$X_{11}$	= Tali (Unit)

## 3. Struktur Biaya Usahatani

Untuk menghitung biaya usahatani dapat digunakan rumus :

$$TC = TVC + TFC$$

di mana TC = *Total Cost*/ Total Biaya, FC = *Fixed Cost*/ Biaya Tetap, dan VC = *Variable Cost* /Biaya Variabel.

## 4. Pendapatan dan Efisiensi Usahatani

Untuk menghitung pendapatan Usahatani digunakan rumus :

$$I = TR - TC$$

Dimana Y = *Income* / Pendapatan, TR = *Total Revenuel* / Total Penerimaan, TC = *Total Cost* / Total Biaya

Untuk menghitung tingkat efisiensi usahatani jagung di gunakan analisis *Retrun Cost* dengan rumus :

$$a = R/C$$

dimana Ratio ,  $R = Revenue/Penerimaan$ ,  $C = Cost/ Biaya$ . Jika  $a > 1 =$  Efisien dan  $a < 1 =$  Tidak Efisien.

#### 5. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani

Untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani jagung digunakan Fungsi Pendapatan persamaan Regresi liner Berganda dengan rumus :

$$Y = \beta_0 + X_1\beta_1 + X_2\beta_2 + X_3\beta_3 + X_4\beta_4 + X_5\beta_5 + X_6\beta_6$$

Dimana :

$Y$  = Pendapatan Usahatani Jagung (Rp)

$\beta_0$  = Konstanta (Rp)

$b_1 \dots b_{14}$  = Koefisien regresi terhadap X

$X_1$  = Harga Jual Jagung(Rp)

$X_2$  = Biaya Lahan (Rp)

$X_3$  = Biaya Bibit (Rp)

$X_4$  = Biaya Pupuk (Rp)

$X_5$  = Biaya Tenaga Kerja(Rp)

$X_6$  = Biaya Alsintan (Rp)

#### 6. Perkembangan Harga Jagung

Untuk menganalisis perkembangan harga jagung digunakan analisis regresi model Trend Linier dengan model :

$$Y = a + bX$$

dimana  $Y =$  Harga Jagung,  $X =$  Rata-rata Harga per 3 Bulan,  $a =$  Konstanta,  $b =$  Koefisien

#### 7. Sistem Pemasaran dan Efisiensi

Efisiensi pemasaran dapat dianalisis menggunakan rumus berikut :

$$E = JI + Jp/ Ot + Op$$

dimana  $JI =$  Keuntungan Lembaga Tata Niaga,  $Jp =$  Keuntungan Produsen,  $Ot =$  Ongkos Tata Niaga,  $Op =$  Ongkos Produksi dan Pemasaran yang dikeluarkan oleh Petani Produsen. Jika  $E > 1 =$  maka pasar tersebut dikatakan efisien dan  $E < 1 =$  maka pasar tersebut dikatakan tidak efisien.

### Uji Kesesuaian (test of goodness of fit)

Uji kesesuaian (*test of goodness of fit*) dilakukan berdasarkan perhitungan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) yang kemudian dilanjutkan dengan Uji F (F-test) dan Uji t (t-test), yaitu

1. Penilaian terhadap koefisien determinasi ( $R^2$ ), yang bertujuan untuk melihat kekuatan variabel bebas (*independent variable*) dalam mempengaruhi kekuatan variabel terikat (*dependent variable*).
2. Uji F (*over all test*), uji ini dimaksudkan untuk mengetahui signifikansi statistik koefisien regresi secara bersama-sama/serentak.
3. Uji t (*partial test*), uji ini dimaksudkan untuk mengetahui signifikansi statistik koefisien regresi parsial.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Besarnya produksi jagung di daerah penelitian adalah 1.375,41 ton dengan luas tanam sebesar 160,81 ha, maka produktivitas jagung di daerah penelitian adalah 8,56 ton/ha. Untuk mengetahui produktivitas jagung di daerah penelitian tergolong tinggi, maka dibandingkan dengan produktivitas jagung di daerah pembanding yang dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1. Produktivitas Jagung Daerah Pembanding**

No	Tempat	Produktivitas (Ton/Ha)
1	Kecamatan Tanah Pinem	6,73 *
2	Kabupaten Dairi	4,79 **
3	Sumatera Utara	5 ***
4	Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Deptan, RI 2010	8,6 ****

Sumber : \* Kecamatan Tanah Pinem Dalam Angka, Badan Pusat Statistik Kabupaten Dairi 2011

\*\* Kabupaten Dairi Dalam Angka, Badan Pusat Statistik Kabupaten Dairi 2011

\*\*\* Sumatera Utara Dalam Angka, Badan Pusat Statistik Sumatera Utara 2011

\*\*\*\* Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Departemen Pertanian RI 2010

Dari tabel diatas dapat dilihat produktivitas jagung di daerah penelitian dibandingkan dengan produktivitas daerah pembanding lebih tinggi dan relatif sama. Maka produktivitas di daerah penelitian tergolong tinggi.

Untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas jagung digunakan Fungsi Produksi model *Coob-Douglas* dengan alat bantu analisis berupa SPSS, maka hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 2. Hasil Estimasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Jagung di Daerah Penelitian**

No	Variabel	Koefisien Regresi	Standard Error	t Hitung	Signifikansi
1	Jumlah Bibit	0,046	0,071	0,651	0,517
2	Herbisida	-0,017	0,052	-0,320	0,750
3	Pupuk Urea	-0,172	0,080	-2,147	0,035
4	Pupuk SP	-0,011	0,012	-0,909	0,366
5	Pupuk TSP	-0,015	0,012	-1,302	0,197
6	Pupuk PHONSKA	0,005	0,011	-0,449	0,655
7	Pupuk KCL	0,015	0,011	1,381	0,171
8	Pupuk NPK	0,027	0,012	2,216	0,030
9	Tenaga Kerja	0,961	0,057	16,843	0,000
10	Goni	0,043	0,028	1,545	0,126
11	Tali	0,111	0,073	1,513	1,134

Konstanta : 6,702 ; t Tabel : 1,664 F Hitung : 65,386 ; F Tabel : 1,915  
 $R^2$  : 0,902

Berdasarkan tabel di atas maka fungsi produksi jagung sebagai berikut :

$$\ln Y = \ln 6,702 + 0,046 \ln X_1 - 0,017 \ln X_2 - 0,172 \ln X_3 - 0,11 \ln X_4 - 0,015 \ln X_5 + 0,005 \ln X_6 + 0,015 \ln X_7 + 0,027 \ln X_8 + 0,961 \ln X_9 + 0,043 \ln X_{10} + 0,111 \ln X_{11}$$

Nilai *R-square* ( $R^2$ ) 0,902. Koefisien (indeks) determinasi tersebut menunjukkan informasi bahwa 90,2% produktivitas jagung dapat dijelaskan oleh variabel jumlah bibit, herbisida, pupuk Urea, SP, TSP, Phonsca, KCL, NPK, tenaga kerja, goni dan tali atau dengan kata lain sebesar 90,2%, ke sebelas variabel mempengaruhi produktivitas jagung. Sedangkan sisanya, 9,8% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan ke dalam model.

Secara serempak pengaruh variabel produktivitas jagung di daerah penelitian dapat dijelaskan oleh variabel bebas jumlah bibit, herbisida, pupuk Urea, SP, TSP, Phonsca, KCL, NPK, tenaga kerja, goni dan tali adalah nyata pada taraf 95%. Hal ini dapat ditunjukkan dari uji F, dengan kriteria F hitung > F tabel. Didapat F



hitung = 65,385 > F Tabel = 1,915. Dengan nilai signifikansi  $(0,000) \leq \alpha = 5\%$  sehingga persamaan yang digunakan adalah linier.

Pengaruh antara produktivitas jagung dengan variabel bebas dapat dilihat secara parsial yaitu dengan menggunakan uji t. Dimana t hitung > t tabel maka variabel bebas secara parsial berpengaruh nyata terhadap variabel terikat. Berdasarkan tabel 2 secara parsial variabel yang berpengaruh nyata terhadap produktivitas jagung adalah pupuk Urea, pupuk NPK dan jumlah tenaga kerja.

Rata-rata biaya produksi usahatani jagung dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3. Rata-Rata Biaya Produksi Usahatani Jagung (Satu Kali Musim Tanam)**

No	Jenis Biaya	Rata-rata Biaya per- Petani (Rp)	Rata-Rata Biaya per-Ha (Rp)	Persentasi Biaya per- Ha (%)
<b>1</b>	Biaya Tetap :			
	- Biaya Pajak	Rp 9.375	Rp 5.022	0,05
	- Biaya Sewa Lahan	Rp 502.442	Rp 256.902	3
	- Biaya Penyusutan	Rp 6.778	Rp 6.778	0,07
<b>2</b>	Biaya Tidak Tetap			
	- Biaya Bibit	Rp 2.070.261	Rp 1.374.703	16
	- Biaya Herbisida	Rp 739.383	Rp 749.139	8,7
	- Biaya Pupuk Urea	Rp 1.326.322	Rp 769.262	8,9
	- Biaya Pupuk Sp	Rp 679.900	Rp 409.271	4,7
	- Biaya Pupuk TSP	Rp 224.556	Rp 114.592	1,5
	- Biaya Pupuk Ponsca	Rp 1.061.911	Rp 559.679	6,5
	- Biaya Pupuk KCL	Rp 513.333	Rp 280.182	3,5
	- Biaya Pupuk NPK	Rp 260.000	Rp 125.239	1,4
	- Biaya Tenaga Kerja	Rp 6.479.691	Rp 3.505.244	40,9
	- Biaya Goni	Rp 655.080	Rp 383.653	4,4
	- Biaya Tali	Rp 33.517	Rp 19.176	0,3
	<b>Total Biaya</b>	<b>Rp 14.572.305</b>	<b>Rp 8.558.842</b>	<b>100</b>

Dari tabel 3 persentase untuk biaya produksi usahatani jagung paling tinggi hingga biaya paling rendah adalah biaya tenaga kerja 40,9%, biaya bibit 16% dan biaya pupuk Urea 8,9%. Total komponen biaya saprotan (sarana produksi tanaman) yang terdiri dari biaya pupuk, biaya bibit dan biaya herbisida adalah sebesar 51,28%. Biaya sarana produksi tanaman ini terbukti mendominasi seluruh biaya produksi (> 50%).

Harga 1kg jagung pipil biasanya berkisar pada Rp. 1.800 hingga Rp 2.600 dengan rata-rata harga sebesar Rp 2.182. Besar pendapatan usahatani jagung dapat dilihat dari tabel berikut :

**Tabel 4. Rata-Rata Pendapatan Usahatani Jagung (Satu Kali Musim Tanam)**

No	Uraian	Per-Petani	Per-Hektare
1	Total Penerimaan	Rp 33.725.144	Rp 18.540.868,36
2	Total Biaya	Rp 14.572.305	Rp 7.996.145,23
	Pendapatan Bersih Usahatani	Rp 19.152.839	Rp 10.544.723,13

Dari tabel 4 dapat dilihat bahwa rata-rata pendapatan usahatani petani jagung di daerah penelitian sebesar Rp 19.152.839 per petani dan sebesar Rp 10.544.723,13 per hektare.

Untuk menghitung efisiensi usahatani jagung digunakan rumus berikut :

$$a = \frac{R}{C} = \frac{\text{Rp } 33.725.144}{\text{Rp } 14.572.305}$$

$$a = 2,3$$

Dari hasil perhitungan di atas maka didapatkan nilai efisien (a) = 2,3 atau efisiensi pendapatan usahatani jagung > 1. Dari perhitungan di atas dapat disimpulkan bahwa usahatani jagung tergolong efisien.

Untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani jagung digunakan Fungsi Pendapatan persamaan Regresi liner Berganda dengan alat bantu analisis berupa SPSS, maka hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 5. Hasil Estimasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Jagung (Satu Kali Musim Tanam)**

No	Variabel	Koefisien Regresi	Standard Error	t Hitung	Signifikansi	Keterangan
1	Harga Jual	6759,497	3296,326	2,051	0,043	Nyata
2	Biaya Lahan	0,617	0,652	0,946	0,347	Tidak Nyata
3	Biaya Bibit	3,315	1,180	2,811	0,006	Nyata
4	Biaya Herbisida	1,936	2,019	0,959	0,340	Tidak Nyata
5	Biaya Pupuk	0,309	0,466	0,662	0,510	Tidak Nyata
6	Biaya Tenaga Kerja	3,092	0,516	5,989	0,000	Nyata
7	Biaya Alsintan	10,221	2,276	4,490	0,000	Nyata

Konstanta : -15150953,97, t-Tabel : 1,663, F-Hitung : 228,857, F-Tabel : 2,123  
 $R^2$  : 0,951

Dari tabel 5 diperoleh fungsi pendapatan usahatani jagung di daerah penelitian sebagai berikut :

$$Y = -15150953,97 + 6759,497X_1 + 0,617X_2 + 3,315X_3 + 1,936X_4 + 0,309X_5 + 3,092X_6 + 10,221X_7$$

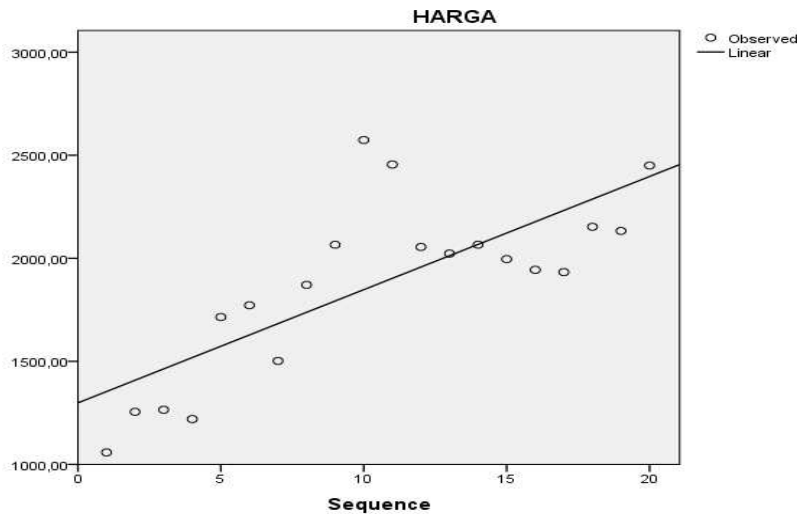
Nilai *R-square* ( $R^2$ ) 0,951. Koefisien (indeks) determinasi tersebut menunjukkan informasi bahwa 95,1% pendapatan usahatani jagung dapat dijelaskan oleh : Harga jual, biaya lahan, biaya bibit, biaya herbisida, biaya pupuk, biaya tenaga kerja, biaya alsintan dengan kata lain sebesar 95,1% ke 7 variabel mempengaruhi pendapatan usahatani, sedangkan sisanya 4,9% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan ke dalam model.

Secara serempak pengaruh variabel pendapatan usahatani jagung di daerah penelitian dapat dijelaskan oleh variabel : Harga jual, biaya lahan, biaya bibit, biaya herbisida, biaya pupuk, biaya tenaga kerja, biaya alsintan adalah nyata pada taraf 95%. Hal ini dapat ditunjukkan dari uji F, dengan kriteria F hitung > F tabel. Diperoleh F hitung = 228,857 > F tabel = 2,123 dan nilai signifikansi  $(0,000) \leq \alpha = 5\%$ .

Pengaruh antara produktivitas jagung dengan variabel bebas dapat dilihat secara parsial yaitu dengan menggunakan uji t. Dimana t hitung > t tabel maka variabel bebas secara parsial berpengaruh nyata terhadap variabel terikat. Berdasarkan tabel 5 secara parsial faktor pendapatan yang berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani jagung adalah harga jual, biaya bibit, biaya tenaga kerja, biaya alsintan.

Perkembangan rata-rata harga jagung pipilan per-3 bulan pada tahun 2005 sampai 2010 di Kabupaten Dairi dapat di lihat pada gambar berikut :

**Gambar 1. Kurva Perkembangan Harga Jagung per-Tiga Bulan Tahun 2005-2010 di Kabupaten Dairi**



Dari gambar 1 dilihat bahwa harga jagung di Kabupaten Dairi setiap tahunnya berfluktuasi namun cenderung meningkat. Dapat disimpulkan bahwa permintaan jagung di Kabupaten Dairi setiap tahunnya meningkat, dan petani tetap dapat mengembangkan usahatani jagungnya karna permintaan konsumen meningkat setiap tahunnya.

Untuk mengetahui dan meramalkan berapa besar kecenderungan rata-rata peningkatan harga jagung di Kabupaten Dairi setiap 3 bulan maka dapat dilakukan dengan metode Tren Linier Harga dengan menggunakan alat SPSS maka didapatkan persamaan linier :

$$Y = 1298,5 + 54,9X$$

Dari persamaan di atas dapat diketahui bahwa setiap satu satuan waktu (3bulan) kecenderungan rata-rata kenaikan harga jagung di Kabupaten Dairi sebesar Rp 54,9, dengan nilai konstanta sebesar 1298,5.

Pola saluran pemasaran di daerah penelitian tidak terlalu panjang, pola saluran pemasaran di daerah penelitian dapat dilihat pada gambar berikut :



*Gambar 2. Pola Pemasaran Jagung di Daerah Penelitian*

Saluran pemasaran di mulai dari petani jagung menjual hasil panen jagung yang sudah dalam bentuk pipilan ke pedagang pengumpul desa lalu pedagang pengumpul desa langsung menjual jagung pipilan ke pabrik sebagai konsumen yang berada di medan. Jadi saluran pemasaran jagung di daerah penelitian sangat sederhanya hanya melewati satu pedagang perantara.

Untuk melihat berapa biaya dan keuntungan petani dan pedagang pengumpul dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 20. Biaya dan Keuntungan Pemasaran Jagung di Daerah Penelitian**

No	URAIAN	Rp / Kg	Persentase
<b>I</b>	<b>PETANI PRODUSEN</b>		
a.	Harga Jual Petani	<b>2.600</b>	<b>83,8%</b>
b.	Biaya Produksi	<b>953,5</b>	<b>30,7%</b>
c.	Biaya Pemasaran	<b>211,5</b>	<b>6,8%</b>
-	Transportasi	116	3,7%
-	Pemipilan	67,1	2,1%
-	Penggonian	28,4	0,9%
d.	<b>Marjin Keuntungan</b>	<b>1.435</b>	
e.	Nisbah Marjin Keuntungan	<b>1,23</b>	
<b>II</b>	<b>PENGUMPUL DESA / KILANG</b>		
a.	Harga Beli Pengumpul	<b>2.600</b>	
b.	Harga Jual Pengumpul	<b>3.100</b>	
c.	Biaya	<b>193</b>	<b>6,2%</b>
-	Biaya Transport	106	3,4%
-	Biaya Muat Barang	37	1,1%
-	Biaya Gudang	12	0,3%
-	Penyusutan	22	0,7%
-	Marketing Loss	16	0,5%
d.	<b>Marjin Keuntungan</b>	<b>307</b>	<b>9,9%</b>
e.	Nisbah Marjin Keuntungan	<b>1,56</b>	
<b>III</b>	<b>KONSUMEN</b>	<b>3.100</b>	<b>100%</b>

Untuk menghitung efisiensi pemasaran dilakukan dengan membandingkan biaya dan keuntungan petani dan pedagang pengumpul. Hasil perhitungan efisiensi pemasaran adalah sebagai berikut :

$$E = \frac{Jl+Jp}{Ot+Op}$$

$$E = \frac{Rp\ 307+Rp\ 1.435}{Rp\ 193+Rp\ 1.165}$$

$$E = 1,2$$

Dari perbandingan biaya dan keuntungan pada petani dan pedangang pengumpul di peroleh nilai elastisitas sebesar 1,2. Pemasaran dikatakan efisien jika nilai efisiensi  $> 1$ , maka dari hasil perhitungan didapatkan nilai efisiensi pemasaran di daerah penelitian sebesar  $1,2 > 1$  artinya pemasaran jagung di daerah penelitian tergolong efisien.

## **KESIMPULAN**

1. Produktivitas jagung di daerah penelitian sebesar 8,56 ton/ha sudah tergolong tinggi .
2. Secara serempak semua faktor produksi berpengaruh nyata terhadap produktivitas jagung. Namun secara parsial faktor produksi yang berpengaruh nyata hanya jumlah pupuk Urea, NPK dan tenaga kerja.
3. Struktur biaya produksi usahatani jagung didominasi oleh komponen biaya Saprotan (sarana produksi tanaman) yang terdiri dari biaya bibit, biaya pupuk dan biaya herbisida sebesar 51, 28%.
4. Usahatani jagung di daerah penelitian adalah usahatani yang menguntungkan dan efisien.
5. Secara serempak semua faktor biaya produksi berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani jagung di daerah penelitian. Namun secara parsial faktor biaya produksi yang berpengaruh nyata hanya biaya sewa lahan, penyusutan, bibit, pupuk TSP, pupuk Phonsca, pupuk NPK dan goni.
6. Perkembangan harga jagung di Kabupaten Dairi dari tahun 2005 – 2010 berfluktuasi namun cenderung meningkat dengan peningkatan harga sebesar Rp 54,9 setiap 3 bulannya.
7. Sistem pemasaran jagung di daerah penelitian tergolong sudah efisien dengan nilai efisiensi  $1,2 > 1$ .

## **SARAN**

1. Kepada petani sebaiknya lebih mengoptimumkan penggunaan tenaga kerja dan saprotan (bibit, pupuk dan pestisida) karena komponen ini tergolong dominan dalam struktur biaya produksi.

2. Kepada pemerintah agar mengembangkan penyuluhan kepada masyarakat di daerah penelitian tentang cara membuat pupuk alami (organik) dalam rangka mengurangi penggunaan pupuk kimia yang relatif mahal.

Kepada peneliti selanjutnya disarankan untuk meneliti masalah optimasi penggunaan tenaga kerja dan saprotan dalam usahatani jagung

## DAFTAR PUSTAKA

Anonimus. 2012. *800 Hektare Tanaman Jagung Gagal Panen Karena Banjir*. [www.pasarjagung.com](http://www.pasarjagung.com)

Boediono. 2001. *Pengantar Ilmu Ekonomi No. 1*. BPFE. Yogyakarta

Khalik, R. S. 2010. *Diservikasi konsumsi pangan di indonesia: antara harapan dan kenyataan*. Pusat analisis sosial ekonomi dan kebijakan pertanian. Bogor

Tim Karya Mandiri. 2010. *Pedoman Bertanam Jagung*. Nuasa Aulia. Bandung

Pemerintah Propinsi Sumatera Utara. 2007. *Impor Jagung*. Pemerintah Propinsi Sumatera Utara. Medan

Soekartawi. 2003. *Teori Ekonomi Prouduksi (Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas)*. Raja Grafindo. Jakarta

Mubyarto. 1994. *Pengantar Ekonomi Pertannian*. Pustaka LP3ES. Jakarta

Hernanto. 1996. *Ilmu Usaha Tani*. Penebar Swadaya. Yogyakarta

Rahim, A dan Hastuti, D.R.D. 2007. *Sitem Manajemen Agribisnis*. State University of Makasar Press

Joesron, T. S dan Fathorrozi, M. 2002. *Teori Ekonomi Mikro*. Salemba Empat. Jakarta

Sudiyono, A. 2001. *Pemasaran Pertanian*. Universitas Muhammadiyah Malang. Malang