

## ANALISIS BIAYA TERHADAP PENERIMAAN USAHATANI JAGUNG MANIS DI DESA SEBEMBAN KECAMATAN MUARA WIS

Oleh : Astik Drianti<sup>1)</sup> dan Nur Aida<sup>2)</sup>

---

### ABSTRACT

The research aimed was to determine cost factors that affected to the revenue of sweet corn in Sebemban, MuaraWis district. Used cost theories, with observed variables lease for land area, seed, labor, fertilizer, and pesticide.

These researched uses primary data obtained from farmers through direct interviews using questionnaires. Sampling technique using proportionate stratified random sampling method with sample number 57 farmers. The magnitude of cost affecting the revenue rate of sweet corn is analyzed by multiple regression analysis.

The results showed the cost factors (land area, seed, labor, fertilizer, and pesticide) simultaneously have a positive and significant effect on sweet corn revenue. Land and fertilizer have a positive and significant effect on sweet corn revenue, while seed, labor, and pesticide have no significant effect on sweet corn revenue.

**Keywords :** *Sweet corn, Cost factors, Revenue.*

### PENDAHULUAN

Produksi jagung Kalimantan Timur tahun 2015 sebanyak 8.38 ribu ton jagung atau mengalami kenaikan sebanyak 0,81 ribu ton (10,73 persen) di bandingkan produksi tahun 2014 yang hanya sebesar 7,57 ribu ton. Kenaikan produksi terjadi karena kenaikan produktivitas sebesar 9,98 kw/hektar(37,89 persen) (BPS Kalimantan Timur, 2016).

Produksi jagung Kabupaten Kutai Kartanegara pada tahun 2015 mengalami peningkatan sebesar 1.576 ton jika dibandingkan dengan produksi pada tahun 2014 yang hanya sebesar 834 ton. Begitu juga dengan halnya dengan luas panen mengalami peningkatan sebesar 420 hektar dibandingkan pada tahun 2014 sebesar 249 hektar dan ditinjau dari segi produktivitas komoditi jagung mengalami peningkatan sebesar 37,52 kw/ha di bandingkan dengan produktivitas jagung pada tahun 2014 yang hanya sebesar 32,00 kw/ha (BPS Kutai Kartanegara, 2016).

Desa Sebemban merupakan desa yang berada di kecamatan Muara Wis yang memiliki areal pertanian yang cukup luas jika dibandingkan dengan desa lain, dan sebagian besar masyarakatnya berprofesi sebagai petani. Ada beberapa jenis tanaman yang ditanam di desa Sebemban seperti padi, jagung, semangka, cabe, mentimun, terong dan tanaman lainnya, tetapi tanaman yang dominan diusahakan di desa Sebemban adalah tanaman jagung. Tanaman ini merupakan salah satu sumber pendapatan petani di samping tanaman lainnya.

---

1) Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian, Universitas Kutai Kartanegara

2) Alumni Mahasiswa Fakultas Pertanian, Universtas Kutai Kartanegara

Penggunaan berbagai faktor produksi mempengaruhi biaya dan penerimaan petani jagung manis. Sehingga dirasa perlu mengetahui berapa besar pengaruh biaya ini terhadap penerimaan petani jagung manis di Desa Sebemban.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh biaya luas lahan, benih, tenaga kerja, pupuk, dan pestisida terhadap penerimaan usahatani jagung manis di Desa Sebemban Kecamatan Muara Wis.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan selama bulan Maret sampai April 2017. Lokasi penelitiannya yaitu berada di desa Sebemban kecamatan Muara Wis Kabupaten Kutai Kartanegara, dengan mengambil data dari musim tanam sebelumnya pada tahun 2016.

### 1. Definisi Operasional.

1. Responden adalah petani yang mengusahakan jagung manis di desa Sebemban.
2. Penerimaan (Y) adalah jumlah dari total produksi keseluruhan yang dihasilkan oleh petani jagung manis dalam satu kali musim tanam tahun 2016. (Rp/kg)
3. Biaya lahan ( $X_1$ ) adalah luas lahan yang digunakan untuk menanam jagung manis dalam satu kali musim tanam tahun 2016.(Rp/Ha).
4. Biaya Benih ( $X_2$ ) adalah jumlah benih yang digunakan dalam satu kali musim tanam tahun 2016 dalam bentuk bungkus.(Rp/kg).
5. Biaya Tenaga kerja ( $X_3$ ) adalah jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam pengolahan lahan, penanaman, pemeliharaan sampai panen jagung manis yang digunakan dalam satu kali musim tanam tahun 2016 baik yang dari dalam keluarga maupun dari luar keluarga. (Rp/HOK).
6. Biaya Pupuk ( $X_4$ ) adalah jumlah pupuk yang digunakan untuk meningkatkan hasil produksi jagung manis (Rp/kg)
7. Biaya Pestisida ( $X_5$ ) adalah jumlah pestisida yang digunakan untuk mencegah hama dan penyakit yang menyerang tanaman jagung manis.Satuan yang dipakai adalah Rp/gram atau ml.
8. Data yang diperoleh adalah data produksi jagung manis dalam satu kali musim tanam yaitu pada bulan Oktober sampai Desember 2016.

### 2. Teknik Analisis Data.

Analisis data yang digunakan adalah analisis regresi non linier berganda

$$Y = aX_1^{b_1}X_2^{b_2}\dots\dots X_n^{b_n}e^u$$

untuk memudahkan pendugaan terhadap persamaan tersebut, maka persamaan tersebut diubah menjadi bentuk linier berganda dengan cara sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5$$

Keterangan :

- Y : Penerimaan Jagung Manis  
 $b_1, b_2, b_3, b_4, b_5$  : Koefisien regresi parsial  
 $X_1$  : Biaya Luas lahan  
 $X_2$  : Biaya Benih  
 $X_3$  : Biaya Tenaga Kerja  
 $X_4$  : Biaya Pupuk  
 $X_5$  : Biaya Pestisida  
a : Konstanta

### 3. Teknik Penentuan Populasi dan Sampel penelitian

Teknik penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan persamaan Slovin (Slovin dalam Nabilla, dkk, 2009). Untuk menghitung jumlah sampel menggunakan rumus dari Slovin apabila populasi sudah diketahui. Adapun rumus tersebut adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N.(d^2) + 1}$$

- Dimana: n = Jumlah sampel yang diteliti  
N = Jumlah populasi  
 $d^2$  = Tingkat presisi

Tabel 1. Proporsi Responden Penelitian, 2017

Nama Kelompok Tani	Populasi	Perhitungan Proporsi	Sampel
Bina Bangun	36	$\frac{36}{131} \times 57$	16
Usaha Bersama	37	$\frac{37}{131} \times 57$	16
Usaha Etam	22	$\frac{22}{131} \times 57$	10
Bina Bersama	36	$\frac{36}{131} \times 57$	15
Jumlah	131		57

Sumber : data primer (diolah), 2017

Penentuan anggota sampel dilakukan secara acak yaitu dengan cara mengundi nama pada tiap kelompok tani sehingga diperoleh jumlah sampel yang dibutuhkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Keadaan Umum Responden

Umur responden dalam penelitian ini berkisar antara 25 sampai 70 tahun, yang terdiri dari 57 responden. Secara rinci karakteristik responden berdasarkan umur dapat dilihat pada tabel 2.

Jumlah tanggungan keluarga adalah salah satu faktor yang dapat mempengaruhi aktivitas mengelola usahatani yang terdiri dari kepala keluarga, istri, anak dan keluarga lain yang tinggal dalam satu rumah. Untuk melihat jumlah tanggungan keluarga secara rinci dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 2. Data Umur Responden

No.	Tingkat Usia	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1	25-30	3	5,27 %
2	31-40	18	31,58 %
3	41-50	16	28,07 %
4	51-60	10	17,54 %
5	61-70	10	17,54 %
Jumlah		57	100

Sumber: Data Primer (diolah), 2017

Tabel 3. Jumlah Tanggungan Keluarga Responden Tahun 2017

No.	Jumlah Tanggungan Keluarga	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	1-3	31	54,39 %
2	4-7	26	45,61 %
Jumlah		57	100

Sumber: Data Primer (diolah), 2017

## 2. Pengaruh Faktor Biaya Terhadap Penerimaan Usahatani Jagung Manis.

Secara simultan berdasarkan pengolahan data menggunakan SPSS versi 2.3 sebagai berikut:

$$\ln Y = 7,788 + 0,546 \ln X_1 + 0,174 \ln X_2 + -0,051 \ln X_3 + 0,288 \ln X_4 + 0,061 \ln X_5$$

Koefisien korelasi R sebesar 0,875. Nilai  $R^2$  sebesar 0,765 mengandung makna bahwa 76,5 persen besarnya penerimaan usahatani jagung manis mampu dijelaskan oleh faktor biaya yang ada dan sisanya 23,5persen dijelaskan oleh faktor lain yang tidak termasuk kedalam model (Tabel 4).

Tabel 4. Hasil Regresi

Variabel	Koefisien	t-Statistik	Probabilitas t-statistik ( $\alpha=0,10$ )	Keputusan
Konstanta	7,788	4,009	0,000	
Luas Lahan( $X_1$ )	0,546	4,047	0,000	Signifikan
Benih( $X_2$ )	0,174	1,547	0,128	Tidak Signifikan
Tenaga Kerja( $X_3$ )	-0,051	-0,291	0,772	Tidak Signifikan
Pupuk( $X_4$ )	0,288	2,356	0,022	Signifikan
Pestisida( $X_5$ )	0,061	0,561	0,577	Tidak Signifikan
R	= 0,875	F-hitung	= 33,209	
R-Squared	=0,765	F-tabel	=2,397	
Sig	=0,000	t- tabel	= 1,675	

Sumber:Data Primer (diolah) 2017

Berdasarkan hasil analisis diperoleh hasil  $F_{hitung}$  sebesar 33,209 lebih besar dari  $F_{tabel}$  sebesar 2,397 ( $F_{hit} > F_{tab}$ ) dengan tingkat signifikan 0,000 pada taraf kepercayaan 95 persen ( $\alpha=0,05$ ).

### 2.1. Biaya Lahan ( $X_1$ )

Hasil  $t_{hitung}$  4,047 dan  $t_{tabel}$  1,675, dengan tingkat signifikan sebesar 0,000. Jika  $t$  hitung di konsultasikan dengan  $t$  tabel menunjukkan bahwa  $t$  hitung lebih besar dari  $t$  tabel ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ). Hal tersebut bermakna bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan terhadap produksi jagung manis.

Total luas lahan responden petani jagung manis di Desa Sebemban seluas 17,24 hektar dengan rata-rata 0,30 hektar. Status lahan tanaman jagung manis yang berada di desa Sebemban kecamatan Muara Wis berdasarkan hasil wawancara dan kuisioner yang telah diberikan kepada masing-masing responden adalah milik sendiri. Meskipun status lahan milik sendiri, dalam penelitian ini untuk tujuan analisis variabel luas lahan diasumsikan menyewa. Berdasarkan pengamatan dilapangan sewa lahan untuk 1 hektar diasumsikan oleh petanisebesar Rp.300.000

### 2.2. Biaya Benih ( $X_2$ )

Berdasarkan hasil penelitian dilapangan jumlah benih yang digunakan oleh petani jagung manis di desa Sebemban kecamatan Muara Wis berbeda-beda tergantung dari luas lahan yang dimiliki. Varietas yang digunakan responden adalah varietas Bonanza F1 karena petani menganggap bahwa varietas ini merupakan varietas yang paling baik diantara varietas jagung manis yang lainnya. Harga benih per bungkus adalah Rp. 125.000 dan memiliki berat 0,25kg. Benih ini didapat responden di toko-toko pertanian (saprotan).

Tabel 5. Rata-Rata Penggunaan Benih Jagung Manis

Jenis Benih	Benih (kg)	Biaya(Rp)
Bonanza F1	2,24	Rp.1.118.860
Jumlah		Rp.1.118.860

Sumber : Data Primer (diolah), 2017

Faktor biaya benih diperoleh  $t$  hitung sebesar 1,547 dan  $t$  tabel 1,675 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,128(Tabel 4).Hal ini mengandung makna bahwa faktor produksi benih berpengaruh tidak signifikan terhadap produksi jagung manis.

### 2.3. Biaya Tenaga Kerja ( $X_3$ )

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan setiap responden memiliki tenaga kerja berbeda-beda mulai dari pengolahan lahan, penugalan, penanaman, pemeliharaan, dan panen. Adapun biaya tenaga kerja untuk pengolahan lahan sebesar Rp. 20.000 per jam sedangkan untuk biaya penugalan sampai pemanenan sebesar Rp. 15.000 per jam. Untuk tujuan penelitian tenaga kerja yang dipakai dalam usahatani jagung manis di desa Sebemban kecamatan Muara Wis adalah dari dalam keluarga maupun diluar keluarganya keterangan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Rata-Rata Penggunaan Tenaga Kerja

Jenis Pekerjaan	Jam Kerja	Biaya (Rp)
Pengolahan lahan	4,04	Rp.183.158
Penugalan	4,82	Rp.153.947
Penanaman	4,8	Rp.290.000
Pemeliharaan	4,1	Rp.239.474
Panen	3,7	Rp.190.263
Jumlah		Rp.1.056.842

Sumber : Data Primer (diolah), 2017

Berdasarkan Tabel diatas dapat diketahui bahwa penggunaan jam kerja rata-rata untuk pengolahan lahan adalah 4,04 jam dengan besaran biaya sebanyak Rp.183.158 untuk penugalan menggunakan rata-rata jam kerja sebanyak 4,82 jam dengan besaran biaya Rp.153.947, untuk penanaman menggunakan rata-ratajam kerja sebanyak 4,8 jam dengan besaran biaya Rp.290.000, untuk pemeliharaan menggunakan rata-rata jam kerja sebanyak 4,1jam dengan besaran biaya Rp.239.474 dan untuk panen menggunakan jam kerja sebanyak 3,7 jam dengan besaran biaya Rp.190.263

#### 2.4 Biaya Pupuk (X<sub>4</sub>)

Pupuk yang digunakan untuk membudidayakan jagung manis yang ada di desa Sebeban kecamatan Muara Wis oleh setiap masing-masing responden bervariasi. Jenis pupuk yang digunakan adalah pupuk mutiara dan NPK. Rata-rata responden menggunakan pupuk mutiara untuk meningkatkan hasil produksi. Disamping itu, pupuk ini mudah didapatkan di toko-toko terdekat. Harga pupuk mutiara bervariasi mulai dari harga Rp.13.000 – Rp. 20.000 per kilogram. Hal ini disebabkan oleh responden membelinya di toko-toko yang berbeda. Sedangkan harga pupuk NPK Rp. 15.000 per kilogram. Keterangan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 7. Rata-Rata Penggunaan Pupuk Tahun 2017

Jenis Pupuk	Pupuk (Kg)	Biaya (Rp)
Mutiara	4,68	Rp.76.842
NPK	0,93	Rp.13.421
Jumlah		Rp.90.263

Sumber: Data Primer (diolah), 2017

Faktor biaya pupuk memiliki t hitung sebesar 2,802 dan t tabel 1,675 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,022 (Tabel 4). Hal ini bermakna bahwa faktor biaya pupuk berpengaruh positif dan signifikan terhadap penerimaan jagung manis.

#### 2.5 Biaya Pestisida (X<sub>5</sub>)

Pestisida yang digunakan untuk membudidayakan jagung manis yang ada di desa Sebeban masing-masing responden bervariasi ada yang menggunakan pestisida cair maupun padat. Jenis pestisida yang digunakan yaitu Furadan, Chix, Decis, dan Magu. Adapun harga Furadan per 100 gram Rp. 1.000 – Rp. 2.000, Chix per 500 milligram Rp. 75.000, Decis per 250 milligram Rp. 35.000, dan Magu per

400 miligram Rp. 60.000– Rp. 70.000. Dalam usaha tani jagung manis pestisida digunakan untuk mencegah hama dan penyakit seperti ulat dan tikus.

Tabel 8. Rata-Rata Penggunaan Pestisida

Jenis Pestisida	Pestisida (gram atau ml)	Biaya (Rp)
Furadan	243,86	Rp.7.053
Chix	105,26	Rp.15.789
Decis	96,49	Rp.13.509
Magu	119,30	Rp.20.000
Jumlah		Rp.56.351

Sumber: Data Primer (diolah), 2017

Biaya pestisida memiliki t hitung sebesar 0,561 dan t tabel sebesar 1,675 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,577 (Tabel 4). Hal ini berarti bahwa biaya pestisida tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi jagung manis.

## 2.6 Produksi (Y)

Hasil penelitian untuk produksi jagung manis di desa Sebemban Kecamatan Muara Wis diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 9. Rata-Rata Produksi dan Penerimaan Jagung Manis

Keterangan	Besaran
Produksi (kg)	3031
Harga (Rp/kg)	2563
Penerimaan (Rp/kg)	8.070.833

Sumber: Data Primer (diolah), 2017

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa jumlah produksi jagung manis sebanyak 3031 dengan harga Rp. 2.563 sehingga penerimaan petani jagung manis sebesar Rp. 8.070.833. Pada penelitian ini produksi jagung manis dihitung berdasarkan bobot basah (kelobot) pada saat dipanen.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa faktor biaya lahan, benih, tenaga kerja, dan pupuk berpengaruh secara simultan terhadap penerimaan petani jagung manis di desa Sebemban. Sedangkan secara parsial hanya faktor biaya lahan dan pupuk yang berpengaruh.

### 2. Saran

Penggunaan faktor biaya lahan serta pupuk memiliki tingkat signifikansi terhadap penerimaan petani, hal ini berarti ekstensifikasi masih diperlukan, dan penggunaan pupuk dapat menjadi alternatif intens.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Kutai Kartanegara. 2016. *Kutai Kartanegara Dalam Angka, Tahun 2016*. Tenggarong: BPS Kutai Kartanegara
- Badan Pusat Statistik Propinsi Kalimantan Timur. 2016. *Kalimantan Timur Dalam Angka, Tahun 2016*. Samarinda: BPS
- Mubyarto. 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Edisi Ketiga. Jakarta: LP3ES
- Nabilla, Amanda Rizka, Rahmanta Ginting, Sinar Indra Kesuma. 2009. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Dan Pendapatan Petani Jagung (Studi Kasus Desa Lau Beker Kecamatan Kuta Limbaru Kabupaten Deli Serdang). (*Skripsi*). Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara
- Priyatno, Duwi. 2014. *SPSS 22 Pengolah Data Terpraktis*. Yogyakarta: C.V Andi Offset