

**ANALISIS EFISIENSI EKONOMI PENGGUNAAN FAKTOR
PRODUKSI PADA USAHATANI STROBERI DI DESA DOLAT RAYAT
KECAMATAN DOLAT RAYAT KABUPATEN KARO**

**ANALYSIS OF ECONOMIC EFFICIENCY USING OF PRODUCTION
FACTORS ON STRAWBERRY FARM IN THE DOLAT RAYAT
VILLAGE SUB-DISTRICT DOLAT RAYAT KARO REGENCY**

1)Rovil, 2)Kelin dan 3)Salmiah

1)Alumni Departemen Agribisnis Fakultas Pertanian USU

2)Staf Pengajar Departemen Agribisnis Fakultas Pertanian USU

3)Staf Pengajar Departemen Agribisnis Fakultas Pertanian USU

Abstrak

Tanaman stroberi cocok diusahakan di daerah Tanah Karo, salah satunya terdapat di desa Dolat Rayat. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah usahatani stroberi di daerah penelitian dikatakan optimal atau tidak optimal. Usahatani stroberi di daerah penelitian menggunakan faktor/input produksi yang terdiri dari lahan, bibit, pupuk, tenaga kerja dan obat-obatan. Metode penentuan daerah penelitian ditentukan secara *purposive* (sengaja). Penentuan dan penarikan sampel dilakukan secara sensus. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data sekunder dan data primer. Metode analisis data dianalisis dengan menggunakan analisis fungsi produksi, yaitu regresi linier berganda dengan menganalisis apakah faktor luas lahan, bibit, pupuk, tenaga kerja dan obat-obatan mempengaruhi produksi stroberi di daerah penelitian dan metode efisiensi dianalisis dengan menggunakan analisis efisiensi penggunaan faktor produksi yaitu efisiensi ekonomi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Faktor produksi lahan, bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja di daerah penelitian mempengaruhi produksi usahatani stroberi secara serempak dan secara parsial tidak mempengaruhi dan penggunaan faktor produksi di daerah penelitian belum optimal.

Kata Kunci : Efisiensi, Faktor Produksi dan Usahatani stroberi

Abstract

Strawberry plant match cultivated at Tanah Karo area, one of them is present in the Dolat Rayat village. The study was conducted to determine whether the strawberry farms in the research area said to be optimal or not optimal. Strawberry farm in research area using factors/inputs consisting land, seed, fertilizer, labor and medicine. Methods to determine the research area determined purposive. Determination and sampling census conducted. Data collected in this research consisted of secondary data and primary data. Methods of data analysis were analyzed by using analysis of the production function, that is linear regression by analyzing whether the factors of land, seed, fertilizer, labor and medicine affect strawberry production in the research area and the efficiency of the method were analyzed using analysis of the efficiency of the use of production factors, namely economic efficiency. The results showed that Production factors of land, seed, fertilizer, medicine and labor in the research area affects

strawberry farm production simultaneously and is partially affected and the use of factors of production in the research area is not optimal.

Key Word : Efficiency, Factor of Production, Strawberry Farm

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Penghasil stroberi (*Fragaria chiloensis* L.) terbesar di dunia adalah negara Amerika Serikat, disusul Polandia, Italia, Jepang dan Meksiko. Keberhasilan industri stroberi di Amerika Serikat khususnya California, terutama karena ditemukannya kultivar-kultivar baru yang unggul, sistem penanaman dan teknik budi daya yang tepat, telah menempatkan Amerika Serikat (AS) menjadi negara penghasil stroberi terbesar di dunia. Berkebun stroberi merupakan salah satu usaha di bidang agribisnis yang dapat ditekuni dan menjanjikan keuntungan. Permintaan buah stroberi cukup tinggi baik untuk dikonsumsi langsung, maupun diolah kembali menjadi produk makanan (Gunawan, 1996).

Tanaman stroberi di Indonesia sebenarnya telah lama ditanam semenjak jaman penjajahan dahulu tetapi sampai saat ini penyebaran dan budidaya stroberi belum meluas ke daerah-daerah di seluruh Indonesia padahal tanaman lainnya seperti: komoditi jeruk, apel, dan anggur sudah berkembang. Manfaat stroberi selain sumber vitamin dan mineral untuk memenuhi kebutuhan gizi manusia juga mempunyai nilai ekonomi yang patut di perhitungkan (Gunawan, 1996).

Tanaman stroberi di Indonesia dapat di tanam sepanjang tahun tanpa terganggu oleh adanya pergantian musim kontras setiap tahunnya seperti yang terjadi di negara-negara yang mempunyai empat musim yaitu: Belanda, Amerika, dan Australia (Soemadi, 1997).

Lingkungan tanaman stroberi membutuhkan temperatur rendah, pembudidayaan di Indonesia harus dilakukan di dataran tinggi. Lembang, Cianjur (Jawa Barat), Karo (Sumatera Utara) adalah daerah sentra pertanian yang membudidayakan stroberi. Sehingga dapat dikatakan bahwa untuk saat ini, wilayah tersebut adalah wilayah sebagai sentra penanaman stroberi di Indonesia (Budiman, 2006).

Suhu yang cukup dingin di malam hari dibutuhkan untuk memicu proses inisiasi bunga, sedangkan di siang hari tanaman stroberi, membutuhkan cukup cahaya matahari untuk proses fotosintensis dan pematangan buah (Gunawan, 1996).

Menurut Eka Nur Arifah(2006) penelitian ini disusun berdasarkan hasil penelitian yang bertujuan mengetahui besarnya biaya, penerimaan, dan pendapatan usahatani jagung varietas Bisi-2, mengetahui faktor-faktor produksi yang berpengaruh nyata terhadap produksi jagung varietas Bisi-2, dan mengetahui tingkat efisiensi ekonomi penggunaan faktor produksi yang berupa luas lahan, tenaga kerja, benih, pupuk kandang, pupuk urea, dan pupuk Phonska pada usahatani jagung varietas Bisi-2.

Metode dasar penelitian adalah metode deskriptif analitik dan pelaksanaannya dengan teknik survei. Penelitian dilakukan di Kabupaten Bantul. Selanjutnya dari Kabupaten Bantul, dipilih sampel kecamatan dan desa yang dilakukan dengan sengaja (purposive sampling). Di dalam penelitian ini diambil satu kecamatan dan satu desa sebagai sampel lokasi penelitian, kriteria yang digunakan dalam pengambilan sampel kecamatan yaitu kecamatan tersebut memiliki produksi jagung tertinggi dan produktivitas diatas rata-rata, sehingga terpilih Kecamatan Pajangan. Kriteria pengambilan sampel desa adalah desa tersebut memiliki keunggulan kompetitif, sehingga terpilih Desa Triwidadi Jumlah petani sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 30 orang dan teknik pengambilan petani sampel dengan menggunakan metode pengambilan sampel acak sederhana (simple random sampling) yaitu dengan cara undian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Hubungan faktor-faktor produksi dengan produksi dinyatakan dalam persamaan fungsi kepengkatan (merupakan modifikasi dari fungsi produksi Cobb Douglas). Hasil analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa penggunaan faktor produksi yang berupa tenaga kerja, benih, pupuk kandang dan pupuk Phonska secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi jagung varietas Bisi-2. Faktor produksi tenaga kerja, pupuk kandang dan pupuk Phonska berpengaruh nyata dan berhubungan positif terhadap produksi jagung varietas Bisi-2, sehingga penambahan ketiga faktor produksi ini akan meningkatkan produksi jagung varietas Bisi-2. Berdasarkan penjumlahan koefisien regresi dari masukan yang berpengaruh terhadap produksi Jagung Varietas Bisi-2, yaitu tenaga kerja, pupuk kandang dan pupuk Phonska diperoleh nilai sebesar 1,546. Nilai ini menunjukkan bahwa elastisitas produksi usahatani tersebut (E_p) > 1 sehingga usahatani berada

pada tahapan produksi I. Berdasarkan pendekatan keuntungan maksimum diketahui bahwa penggunaan faktor produksi yang berupa tenaga kerja, pupuk kandang dan pupuk Phonska pada usahatani jagung varietas Bisi-2 di Kabupaten Bantul belum mencapai tingkat efisiensi ekonomi tertinggi.

Usahatani pada umumnya dilaksanakan pada areal sempit, dimana tujuannya adalah untuk memenuhi kebutuhan keluarga. Teknologi yang digunakan sangat sederhana. Umumnya cara permodalannya lebih banyak padat karya daripada padat modal sehingga petani tidak mampu membeli teknologi (Mubyarto, 1995).

Pengolahan usahatani di daerah penelitian ini sudah lama dilaksanakan, namun dari pengamatan peneliti minat petani terhadap usahatani stroberi ini masih rendah. Hal ini terbukti masih sedikit jumlah petani yang mengusahakan tanaman stroberi. Sementara harga jual buah stroberi cukup tinggi dimana harga jual stroberi ke pasar Rp 25.000-35.000/Kg, dan untuk yang petik sendiri harga jual ke konsumen Rp 75.000-80.000/Kg. Berdasarkan keadaan ini peneliti ingin meneliti bagaimana usahatani stroberi di daerah penelitian. Adapun masalah penelitian ini adalah :

1. Bagaimana produksi dan produktivitas usahatani stroberi di daerah penelitian ?
2. Apakah faktor produksi (lahan, bibit, pupuk, tenaga kerja dan obat-obatan) mempengaruhi produksi usahatani stroberi di daerah penelitian ?
3. Bagaimana tingkat efisiensi ekonomi penggunaan faktor produksi usahatani stroberi di daerah penelitian ?

Tujuan Penelitian

1. Menganalisis berapa produksi dan produktivitas stroberi di daerah penelitian.
2. Menganalisis apakah faktor produksi lahan, bibit, pupuk, tenaga kerja dan obat-obatan mempengaruhi produksi usahatani stroberi di daerah penelitian.
3. Menganalisis tingkat efisiensi ekonomi penggunaan faktor produksi usahatani stroberi di daerah penelitian.

METODE PENELITIAN

Metode Penentuan Daerah Penelitian

Daerah penelitian ditentukan secara *purposive* (sengaja) yaitu Desa Dolat Rayat Kecamatan Dolat Rayat Kabupaten Karo. Alasan penentuan dan penetapan daerah tersebut sebagai daerah penelitian karena desa Dolat Rayat Kecamatan Dolat

Rayat merupakan salah satu sentra produksi tanaman stroberi di Kabupaten Karo, Sumatera Utara.

Metode Pangambilan Sampel

Populasi petani yang mengusahakan stroberi di Desa Dolat Rayat Kecamatan Dolat Rayat Kabupaten Karo sebanyak 40 petani. Penentuan sampel dilakukan secara sensus karena semua populasi petani dijadikan sebagai sampel dalam penelitian. Hal ini sesuai pendapat Arikunto (1998) menyatakan jika subjek penelitian sedikit, maka seluruh subjek dijadikan sebagai sampel.

Metode Analisis Data

- a. Masalah 1 dianalisis secara deskriptif, dengan membandingkan produksi dan produktivitas yang dihasilkan petani di daerah penelitian dengan produktivitas menurut anjuran (literatur),
- b. masalah 2 dianalisis dengan menggunakan analisis fungsi produksi, yaitu regresi linier berganda dengan menganalisa apakah faktor luas lahan, bibit, pupuk, tenaga kerja dan obat-obatan mempengaruhi produksi stroberi di daerah penelitian.
- c. masalah 3 dianalisis dengan menggunakan analisis efisiensi penggunaan faktor produksi yaitu efisiensi ekonomi. Efisiensi Ekonomi yaitu nilai produk marginal input (NPMXi) sama dengan harga input (Pxi). Rumus perhitungan efisiensi ekonomi adalah :

$$\begin{aligned}b \cdot Y \cdot P_y/X &= P_x \text{ atau} \\MP &= \Delta Y/\Delta X \\PY \cdot \Delta Y/\Delta X - PX &= 0 \\PY \cdot MP - PX &= 0 \\PY \cdot MP &= PX \\NPMXi (VMP) &= P_x \\ \frac{NPMXi (VMP)}{P_x} &= 1\end{aligned}$$

Dimana :

- b = elastisitas produksi
Y = *output* rata-rata
X = *input* rata-rata

$$Y = -305,639 + 4670,645X_1 - 2,127X_2 + 120,748X_3 + 63,115X_4 + 0,989X_5 - 80,705X_6 + 0,770X_7 + 575,528X_8$$

Secara Serempak

Pada Tabel 1 dapat dilihat nilai dari hasil SPSS telah didapat bahwa F_{hitung} yang diperoleh sebesar 39,688 dan juga dilihat $F_{tabel(0,05,8,31)}$ sebesar 2,27. Dari nilai tersebut dapat kita perhatikan bahwa nilai $F_{hitung} (39,688) > F_{tabel} (2,27)$.

Hal ini menyatakan bahwa faktor luas lahan, bibit, pupuk, tenaga kerja dan obat-obatan mempengaruhi produksi usahatani stroberi di daerah penelitian secara serempak.

Secara Parsial

Dari Tabel 1 dapat kita lihat bahwa ada tiga variabel yang memiliki nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$. Oleh karena itu dapat kita simpulkan bahwa input produksi yang berpengaruh nyata terhadap peningkatan produksi adalah lahan, insektisida dan fungisida, sedangkan input lainnya yaitu bibit, pupuk daun, NPK, pupuk kandang dan tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi stroberi.

Analisis Per Hektar Pengaruh Penggunaan Faktor Produksi Terhadap Produksi Usahatani Stroberi

Tabel 2. Hasil Analisis Per Hektar Fungsi Produksi Stroberi

Variabel	Koefisien Regresi	t_{hitung}	Sig.
Konstanta	4925,878	3,329	
Lahan (Ha)	1946,624	0,799	**
Bibit (batang)	-1,875	-2,670	**
Pupuk Daun (Kg)	-108,653	-0,935	**
NPK (Kg)	73,966	2,205	*
Pupuk kandang (Kg)	0,506	0,621	**
Tenaga Kerja (HKO)	-74,494	-3,820	**
Insektisida (ml)	0,962	2,267	*
Fungisida (Kg)	420	3,907	*

$R^2=0,617$

Keterangan :Nyata pada α 0,05

$R=0,786$

* = Nyata

$t_{tabel}=1,645$

** = Tidak Nyata

Sumber : Data Primer Diolah, 2012

Berdasarkan Tabel 2 di atas, maka dibuatlah model fungsi produksi pada usahatani stroberi, yaitu :

$$Y = 4925,878 + 1946,624X_1 - 1,875X_2 - 108,653X_3 + 73,966X_4 + 0,506X_5 - 74,494X_6 + 0,962X_7 + 420X_8$$

Secara Serempak

Pada Tabel 2 dapat dilihat nilai dari hasil SPSS telah didapat bahwa F_{hitung} yang diperoleh sebesar 6,246 dan juga dilihat $F_{tabel(0,05,8,31)}$ sebesar 2,27. Dari nilai tersebut dapat kita perhatikan bahwa nilai $F_{hitung} (6,246) > F_{tabel} (2,27)$, maka dapat dikatakan bahwa secara serempak penggunaan input produksi berpengaruh nyata terhadap produksi stroberi.

Secara Parsial

Dari Tabel 2 dapat kita lihat bahwa ada tiga variabel yang memiliki nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$. Oleh karena itu dapat kita simpulkan bahwa input produksi yang berpengaruh nyata terhadap peningkatan produksi adalah NPK, insektisida dan fungisida, sedangkan input lainnya yaitu lahan, bibit, pupuk daun, pupuk kandang dan tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi stroberi.

3. Analisis Efisiensi Ekonomi Penggunaan Faktor Produksi Usahatani Stroberi

Pengertian efisiensi sangat relatif, efisiensi diartikan sebagai penggunaan input sekecil-kecilnya untuk mendapatkan produksi yang sebesar-besarnya. Dalam penelitian ini pengertian efisiensi ekonomi menunjukkan hubungan biaya dan output. Efisiensi ekonomi dapat tercapai jika dapat memaksimalkan keuntungan, yaitu menyamakan produk marginal setiap faktor produksi dengan harga faktor produksi tersebut. Rumus perhitungan efisiensi ekonomi adalah :

$$b \cdot Y \cdot Py/X = Pxi \text{ atau}$$

$$MP = \Delta Y/\Delta X$$

$$PY \cdot \Delta Y/\Delta X - PX = 0$$

$$PY \cdot MP - PX = 0$$

$$PY \cdot MP = PX$$

$$NPMXi (VMP) = Pxi$$

$$\frac{NPMXi (VMP)}{PXi} = 1$$

Dimana :

b = elastisitas produksi

Y = *output* rata-rata

X = *input* rata-rata

Py = harga *output* rata-rata

Pxi = harga *input* rata-rata

Dengan kriteria penilaian :

Jika $NPMXi/PXi = 1$ maka penggunaan faktor produksi sudah optimal,

$NPMXi/PXi > 1$ maka penggunaan faktor produksi belum optimal dan penggunaannya harus ditambahkan,

$NPMXi/PXi < 1$ maka penggunaan faktor produksi melebihi optimal dan penggunaannya harus dikurangi.

Hasil perhitungan efisiensi ekonomi penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani stroberi dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3. Analisis Efisiensi Ekonomi pada Usahatani Stroberi

No	Variabel	NPMXi	Harga (Px) (Rp)	Efisiensi	Keterangan
1	Luas Lahan	175.568.123,8	3.000.000	58,52270793	Belum Optimal
2	Bibit	-38.606,6509	1.500	-25,73776727	Melebihi Optimal
3	Pupuk Daun	-1.127.054,688	15.000	-75,13697917	Melebihi Optimal
4	NPK	1.332.299,689	7.000	190,328527	Belum Optimal
5	Pupuk Kandang	-3.880,579528	500	-7,761159055	Melebihi Optimal
6	Tenaga Kerja	-2.018.457,521	40.000	-50,46143802	Melebihi Optimal
7	Insektisida	27.560,2554	540	51,03751852	Belum Optimal
8	Fungisida	18.415.435,1	204.000	90,27174069	Belum Optimal
	Produksi		25.000		
	Total			231,0631506	
	Rata-rata			28,88289383	

Sumber : Data Primer Diolah, 2012

Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa pada penggunaan faktor produksi bibit, pupuk daun, pupuk kandang dan tenaga kerja memiliki nilai efisiensi < 1 . Hal ini menunjukkan bahwa faktor-faktor produksi tersebut melebihi optimal. Untuk menghasilkan produksi yang optimal, maka faktor produksi bibit, pupuk daun, pupuk kandang dan tenaga kerja harus dikurangi penggunaannya. Sedangkan faktor produksi luas lahan, NPK, insektisida dan fungisida memiliki nilai efisiensi > 1 . Hal ini menunjukkan bahwa faktor-faktor produksi tersebut belum optimal dan untuk menghasilkan produksi yang optimal maka faktor produksi luas lahan, NPK, insektisida dan fungisida harus ditambah penggunaannya.

Analisis Efisiensi Ekonomi Per Hektar Penggunaan Faktor Produksi Usahatani Stroberi

Tabel 4. Analisis Efisiensi Ekonomi Per Hektar pada Usahatani Stroberi

No	Variabel	NPMXi	Harga (Px) (Rp)	Efisiensi	Keterangan
1	Luas Lahan	58720600	3.000.000	19.57	Belum Optimal
2	Bibit	-38948.3812	1.500	-25.97	Melebihi Optimal
3	Pupuk Daun	-1549823.551	15.000	-103.32	Melebihi Optimal
4	NPK	1298917.425	7.000	185.56	Belum Optimal
5	Pupuk Kandang	-2771.703656	500	-5.54	Melebihi Optimal
6	Tenaga Kerja	-1708777.015	40.000	-42.72	Melebihi Optimal
7	Insektisida	31917.90836	540	59.11	Belum Optimal
8	Fungisida	17770239.15	204.000	87.11	Belum Optimal
	Produksi		25.000		
	Total			173.80	
	Rata-rata			21.72	

Sumber : Data Primer Diolah, 2012

Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa pada penggunaan faktor produksi bibit, pupuk daun, pupuk kandang dan tenaga kerja memiliki nilai efisiensi < 1. Hal ini menunjukkan bahwa faktor-faktor produksi tersebut melebihi optimal. Untuk menghasilkan produksi yang optimal, maka faktor produksi bibit, pupuk daun, pupuk kandang dan tenaga kerja harus dikurangi penggunaannya. Sedangkan faktor produksi luas lahan, NPK, insektisida dan fungisida memiliki nilai efisiensi > 1. Hal ini menunjukkan bahwa faktor-faktor produksi tersebut belum optimal dan untuk menghasilkan produksi yang optimal maka faktor produksi luas lahan, NPK, insektisida dan fungisida harus ditambah penggunaannya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Total Produksi stroberi di daerah penelitian adalah 62.384 Kg, dengan produksi rata-rata 1559,6 Kg dan produktivitasnya 6033,3 Kg/Ha, masih terlalu rendah apabila dibandingkan menurut anjuran/literatur yaitu sebesar 57.142,85 Kg/Ha.
2. Penggunaan faktor produksi di daerah penelitian secara serempak mempengaruhi produksi stroberi, sedangkan secara parsial faktor produksi yang mempengaruhi produksi stroberi adalah lahan, insektisida dan fungisida, sementara faktor produksi bibit, pupuk daun, NPK, pupuk kandang dan tenaga kerja tidak mempengaruhi produksi stroberi.

3. Penggunaan faktor produksi di daerah penelitian belum optimal. Hal ini dikarenakan faktor produksi bibit, pupuk daun, pupuk kandang dan tenaga kerja melebihi optimal, agar penggunaannya menjadi optimal pemakaian faktor produksi tersebut harus dikurangi, sedangkan luas lahan, NPK, insektisida dan fungisida belum optimal, agar penggunaannya menjadi optimal pemakaian faktor produksi tersebut harus ditambah.

Saran

Kepada Petani Stroberi

Untuk meningkatkan jumlah produksi stroberi dan pendapatan petani, petani dapat melakukan upaya sebagai berikut :

1. Mengoptimalkan penggunaan luas lahan, bibit, pupuk daun, NPK, pupuk kandang, tenaga kerja, insektisida dan fungisida untuk menghasilkan produksi yang optimal dan maksimal.
2. Menjual buah stroberi ke luar kota dan swalayan, karena harga stroberi akan cenderung meningkat hampir dua kali lipat dari harga jual yang dijual petani ke pasar tradisional setempat sehingga akan meningkatkan pendapatan petani.

Kepada Pemerintah

Pemerintah melalui dinas pertanian dan penyuluhan sebaiknya menggiatkan kembali GAPOKTAN sebagai wadah para petani mengemukakan masalah pada usahatani mereka dan menyelesaikan masalah tersebut secara bersama-sama dan diharapkan kepada pemerintah agar petani yang tidak masuk ke dalam anggota GAPOKTAN agar kembali membuat kelompok GAPOKTAN yang baru ataupun mendaftarkan mereka ke dalam anggota kelompok, dikarenakan petani yang tidak masuk ke dalam GAPOKTAN merasa iri karena tidak mendapat bantuan dan juga perhatian dari pemerintah dalam mengelola usahatannya.

Kepada Peneliti Selanjutnya

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang pemasaran tanaman stroberi agar dapat mengetahui saluran pemasaran tanaman stroberi yang dipasarkan dari produsen hingga ke konsumen.

DAFTAR PUSTAKA

Agustira, M.A. 2004. *Analisis Optimasi Penggunaan Input Produksi Pada Usahatani Padi Sawah di Kabupaten Deli Serdang*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan.

- Arikunto, Suharsimi. 1998. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Budiman, Saraswati. 2006. *Berkebun Stroberi Secara Komersial*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Eka Nur Arifah. 2006. Analisis Efisiensi Ekonomi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi pada Usahatani Jagung Varietas Bisi-2 di Kabupaten Bantul
- Gunawan, Livy Winata. 1996. *Stroberi*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mubyarto. 1995. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. LP3ES. Yogyakarta.
- Soemadi W, 1997. *Stroberi Di Pot dan Kebun*. Aneka. Yogyakarta.
- Tarigan,Kelin, L Sihombing. 2007. *Ekonomi Produksi Pertanian*. FP USU.Medan