

ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI PADA USAHATANI CENGKEH DI DESA MANGGISARI

I Wayan Chandra Adyatma
Dewa Nyoman Budiana

Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Udayana

ABSTRAK

Di Negara agraris seperti Indonesia, pertanian mempunyai kontribusi yang sangat besar baik di bidang perekonomian maupun pemenuhan kebutuhan pokok masyarakat. Pertanian seringkali dipandang sebelah mata oleh kalangan menengah ke atas, petani dianggap pekerjaan yang kotor dan identik dengan kemiskinan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan faktor produksi luas lahan, bibit, pupuk, modal, dan upah tenaga kerja terhadap jumlah produksi cengkeh di Desa Manggisari Kecamatan Pekutatan dan untuk mengetahui tingkat efisiensi dalam kegiatan usahatani cengkeh di Desa Manggisari Kecamatan Pekutatan. Dalam penelitian ini jenis data yang digunakan adalah berupa data sekunder yaitu data yang telah dikumpulkan oleh pihak lain sebelumnya maupun melalui pencarian data baru. Dalam hal ini seperti data tingkat produksi, luas lahan, penggunaan bibit, penggunaan pupuk, besarnya modal, dan upah tenaga kerja dalam usahatani cengkeh. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini meliputi dua metode analisis, yakni analisis regresi linear berganda dan analisis efisiensi. Analisis Regresi Linear Berganda digunakan untuk mengukur pengaruh lebih dari satu variabel prediktor (variabel bebas) terhadap variabel terikat. Hasil penelitian menunjukkan variabel luas lahan (X_1), bibit (X_2), pupuk (X_3), pembelian Modal (X_4), dan total upah upah tenaga kerja (X_5) berpengaruh signifikan secara simultan dan parsial terhadap usahatani cengkeh di Desa Manggisari Kecamatan Pekutatan Kabupaten Jember. Tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani cengkeh di Desa Manggisari Kecamatan Pekutatan Kabupaten Jember belum efisien secara serentak, dua variabel penelitian yaitu bibit (X_2) dan pupuk (X_3) sifatnya belum efisien, sedangkan variabel lainnya yaitu luas lahan (X_1), pembelian Modal (X_4), dan total upah upah tenaga kerja (X_5) sifatnya tidak efisien.

Kata kunci: Produktivitas, Luas lahan, Bibit, Pupuk, Modal, Upah Tenaga Kerja

ABSTRACT

In an agrarian country like Indonesia, agriculture has contributed greatly both to the economy and the fulfillment of basic needs of society. Agriculture is often underestimated by the upper middle class, farmers considered the dirty work and synonymous with poverty. The purpose of this study was to determine the effect of the use of factors of production land, seed, fertilizer, capital, and labor costs to total production of cloves in the Village District Manggisari Pekutatan and to determine the level of efficiency in farming activities in the Village Manggisari clove Pekutatan District. In this study the type of data used is a form of secondary data is data that has been collected by another party prior to or through a new data search. In this case such a data rate of production, land, seed use, fertilizer use, the amount of capital and labor in the farming cloves. The analysis used in this study includes two methods of analysis, namely multiple linear regression analysis and analysis efficiency. Linear Regression

analysis is used to quantify the effect of more than one predictor variables (independent variables) on the dependent variable. The results showed variable land area (X1), seeds (X2), fertilizer (X3), the purchase of capital (X4), and total wage labor (X5) have a significant effect simultaneously and partially on the farm in the village of clove Manggisari Pekutatan District District Jembrana. Level of efficiency of the use of factors of production in the farming village of Manggisari cloves in Jembrana District Pekutatan simultaneously inefficient, two research variables, namely seeds (X2) and fertilizer (X3) its not efficient, while the other variables, namely land area (X1), purchase capital (X4), and total wage labor (X5) nature inefficient.

Keywords: *Productivity, Land, Seed, Fertilizer, Capital, Labor Wages*

PENDAHULUAN

Negara Indonesia adalah negara agraris dengan luas lahan yang luas serta memiliki keanekaragaman hayati beragam. Di Indonesia, pertanian mempunyai kontribusi yang besar bukan hanya di bidang perekonomian tetapi juga pemenuhan kebutuhan pokok masyarakat. Dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk, berarti kebutuhan penduduk untuk pangan juga meningkat. Sektor pertanian Indonesia semakin dirasakan penting bagi bangsa Indonesia, karena sektor ini mampu memasok pangan sehingga Indonesia menjadi negara produsen padi dan mampu berswasembada padi sejak 1984. Oleh karena itu nilai sektor produk pertanian terus bertambah walaupun kontribusinya secara relatif terhadap produk domestik bruto (PDB) terus menurun (Soekartawi, 1994).

Cengkeh atau nama latinnya *Syzygium aromaticum* atau *Eugenia aromaticum* merupakan jenis tanaman perdu, yang memiliki batang pohon besar dan berkayu keras, serta dapat hidup hingga puluhan sampai ratusan tahun. Cengkeh merupakan tanaman asli Indonesia, yang pada awalnya merupakan komoditas ekspor, posisinya telah berubah menjadi komoditas yang harus di impor karena pesatnya perkembangan industri rokok kretek di Indonesia.

Cengkeh adalah kuntum bunga kering dari pohon atau tanaman cengkeh, yang tumbuh di daerah tropis seperti Indonesia yang sudah sejak dulu terkenal sebagai negara penghasil cengkeh (Dinas perkebunan Provinsi Bali, 2009). Bali sebagai salah satu provinsi di Indonesia merupakan salah satu daerah penghasil cengkeh, dimana kontribusi per Kabupaten yang diberikan oleh Bali dalam produksi cengkeh pertahunnya seperti dijelaskan pada Tabel 1.

Tabel 1. Produksi Perkebunan CengkehPer Kabupaten/Kota di Bali Tahun 2007–2011

No	Kabupaten / Kota	Produksi (Ton)				
		2007	2008	2009	2010	2011
1	Jembrana	937	920	684	668	75
2	Tabanan	1.138	233	509	417	9
3	Badung	15	22	15	12	18
4	Gianyar	36	31	44	40	47
5	Klungkung	112	89	90	99	75
6	Bangli	55	44	22	24	0
7	Karangasem	348	307	53	138	58
8	Buleleng	2.449	2.113	2.928	3.504	483
9	Denpasar	0	0	0	0	0
Total		5.090	3.759	4.345	4.902	769

Sumber : Dinas Perkebunan Provinsi Bali (data diolah)

Tabel 1. menunjukkan bahwa sektor perkebunan cengkeh di Bali merupakan sektor yang mampu berkembang jika dilihat dari jumlah produksinya pertahun, meskipun terjadi fluktuasi dari tahun 2007–tahun 2011 dimana produksi cengkeh mengalami penurunan yang pesat pada tahun 2011 yaitu sebesar 769 ton, penurunan ini merupakan penurunan produksi cengkeh yang sangat besar, dimana lima tahun sebelumnya angka produksi cengkeh tidak pernah menempati angka dibawah 3.000 ton per tahunnya.

Penelitian ini berlokasi di Desa Manggisari, Kecamatan Pekutatan Kabupaten Jembrana yang merupakan salah satu daerah penghasil cengkeh paling besar jika dibandingkan dengan 7 Desa lainnya di Kecamatan Pekutatan. Kecamatan Pekutatan memiliki 8 desa, dimana tiap desa memiliki perkebunan cengkeh kecuali 1 Desa yaitu Desa Gumbrih seperti dijelaskan pada Tabel 2.

Tabel 2. Luas Tanam Dan Produksi Tanaman Cengkeh Kecamatan Pekutatan, Dirinci Per Desa Tahun 2011

Desa	Cengkeh	
	Luas (Ha)	Produksi (Ton)
Medewi	54,70	1,44
Pulukan	51,00	1,51
Pekutatan	2,00	0,02
Pangyangan	34,30	0,09
Gumbrih	-	-
Pengeragoan	94,30	1,26
Asahduren	105,33	3,60
Manggisari	176,07	4,01

Sumber: Dinas Pertanian, Perkebunan dan Peternakan Kab. Jembrana

Hasil produksi dari usaha tani cengkeh di Desa Manggisari dapat dilihat pada Tabel 2. yaitu sebesar 4,01 ton dengan luas areal 176,07 Ha pada tahun 2011. Jika dibandingkan dengan daerah di Kecamatan Pekutatan yang lain, produksi yang dihasilkan oleh Desa Manggisari tentu menunjukkan efektifitas dari penggunaan lahan yang sedikit dengan hasil yang optimal.

Tinjauan Pustaka dan Rumusan Hipotesis

Teori produksi adalah teori yang mempelajari berbagai macam input pada tingkat teknologi tertentu yang menghasilkan sejumlah output tertentu (Sudarman dalam Sisno, 2002). Sasaran dari teori produksi adalah untuk menentukan tingkat produksi yang optimal dengan sumber daya yang ada. Menurut Aziz N. (2003), teori produksi dapat dibedakan menjadi dua bagian yaitu yang pertama, teori produksi jangka pendek dimana apabila seseorang produsen menggunakan faktor produksi maka ada yang bersifat variabel dan yang bersifat tetap.

Menurut Shone, Rinald (1981) , Indah Susantun (2000) , pengertian efisiensi dalam produksi, bahwa efisiensi merupakan perbandingan output dan input berhubungan dengan tercapainya output maksimum dengan sejumlah input, artinya jika ratio output input besar, maka efisiensi dikatakan semakin tinggi. Dapat dikatakan bahwa efisiensi adalah penggunaan input yang terbaik dalam memproduksi barang.

Berdasarkan teori , pokok permasalahan, kajian pustaka dan penelitian sebelumnya , dapat disimpulkan rumusan hipotesis sebagai berikut:

1. Adanya pengaruh positif penggunaan faktor produksi luas lahan, terhadap jumlah produksi cengkeh di Desa Manggisari Kecamatan Pekutatan.

2. Adanya pengaruh positif penggunaan faktor produksi bibit, terhadap jumlah produksi cengkeh di Desa Manggisari Kecamatan Pekutatan.
3. Adanya pengaruh positif penggunaan faktor produksi pupuk, terhadap jumlah produksi cengkeh di Desa Manggisari Kecamatan Pekutatan.
4. Adanya pengaruh positif penggunaan faktor produksi modal, terhadap jumlah produksi cengkeh di Desa Manggisari Kecamatan Pekutatan.
5. Adanya pengaruh positif penggunaan faktor produksi tenaga kerja, terhadap jumlah produksi cengkeh di Desa Manggisari Kecamatan Pekutatan.

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian ini adalah di Desa Manggisari Kecamatan Pekutatan Kabupaten Jembrana, di Kecamatan Pekutatan ini terdapat delapan desa, yaitu Desa Medewi, Desa Pulukan, Desa Pekutatan, Desa Asah Duren, Desa Manggisari, Desa Gumbrih, Desa Panyangan, dan Desa Pengeragoan. Desa Manggisari menjadi objek penelitian kali ini karena sebagian besar mata pencaharian penduduk di desa ini adalah sebagai petani cengkeh.

Penelitian ini ditulis dengan pendekatan kuantitatif yang berbentuk asosiatif, artinya penelitian ini dilakukan untuk menganalisis efisiensi faktor produksi lahan pertanian, bibit, pupuk, modal, dan upah tenaga kerja terhadap usahatani cengkeh di Desa Manggisari, Kecamatan Pekutatan, Kabupaten Jembrana. Dengan menggunakan pendekatan asosiatif dapat dibangun suatu pernyataan yang menjelaskan suatu fenomena yang ada.

Obyek penelitian ini adalah tingkat produksi usahatani cengkeh di Desa Manggisari Kecamatan Pekutatan Kabupaten Jembrana. Dengan variabel pengaruh seperti luas lahan, bibit, pupuk, modal, dan upah tenaga kerja untuk mengukur efisiensi penggunaan faktor produksinya.

Analisis yang peneliti gunakan dalam penelitian ini meliputi dua metode analisis, yakni analisis regresi linear berganda dan analisis efisiensi. Analisis Regresi Linear Berganda digunakan untuk mengukur pengaruh salah satu variabel bebas terhadap variabel terikat. Sebelum dilakukan perhitungan terhadap tingkat produksi dan efisiensi usahatani cengkeh terlebih dahulu dilakukan uji asumsi klasik dengan tujuan agar estimasi regresi yang dilakukan memang layak untuk digunakan menganalisis suatu hal antara lain uji normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas.

Dalam penelitian ini uji F ini digunakan sebagai alat uji variabel-variabel regresi secara serempak yaitu untuk menguji luas lahan (X_1), bibit (X_2), pupuk (X_3), modal (X_4), dan upah upah tenaga kerja (X_5) secara bersama-sama terhadap tingkat produksi usahatani cengkeh di desa Manggisari (Y). Uji t digunakan untuk mengetahui apakah variabel luas lahan (X_1), bibit (X_2), pupuk (X_3), modal (X_4), dan upah tenaga kerja (X_5) secara parsial terhadap tingkat produksi usahatani cengkeh di desa Manggisari (Y) dengan mengasumsikan variabel lain adalah konstan. Dalam pengujian hipotesis, nilai t akan dibandingkan dengan nilai t dalam tingkatan derajat keyakinan tertentu. Uji efisiensi digunakan untuk melihat apakah input atau faktor produksi yang digunakan pada usahatani cengkeh di Desa Manggisari Kecamatan Pekutatan Kabupaten Jembrana sudah efisien atau belum. Untuk mengetahui tingkat efisiensi ekonomis usahatani cengkeh di Desa Manggisari Kecamatan Pekutatan Kabupaten Jembrana teknik analisis yang digunakan adalah model perbandingan antara hasil kali koefisien regresi *input*, rata-rata *output* (Y), dan harga output (P_y) dengan hasil kali rata-rata penggunaan *input* (X_i) dan harga input tersebut (P_i) (Suyana Utama, 2008 :77).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan analisis data dengan bantuan program SPSS 17 maka diperoleh hasil uji analisis efisiensi penggunaan faktor produksi terhadap usahatani cengkeh di Desa Manggisari seperti dirangkum pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Regresi Dengan Model Estimasi *Cobb-Douglas*

Coefficients ^a		Unstandardized		Standardized	T	Sig.
		Coefficients		Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	13142.476	6308.707		2.083	.041
	pembelian bibit awal	.176	.070	.138	2.526	.014
	luas lahan	.227	.080	.180	2.834	.006
	modal pemeliharaan	.144	.069	.122	2.100	.039
	pembelian pupuk	.278	.059	.312	4.745	.000
	total upah tenaga kerja	.366	.069	.419	5.321	.000
Degree of freedom (df)		= 5				
F hitung		= 62,886				
R square		= 0,801				
Sig		= 0,000				

Sumber : Data Diolah, 2013

Hasil yang diperoleh pada Tabel 3. bila dimasukkan ke persamaan regresi berganda maka diperoleh persamaan regresi linear berganda, yaitu:

$$\hat{Y} = 13142.476 + 0,277LnX_1 + 0,176LnX_2 + 0,278LnX_3 + 0,144LnX_4 + 0,366LnX_5 \dots \dots \dots (1)$$

X₁ = Luas Lahan

X₂ = Bibit

X₃ = Pupuk

X₄ = Modal

X₅ = Upah tenaga Kerja

Tabel 4. Hasil Uji Asumsi Klasik

Keterangan	Indikator	
Uji Normalitas	Kolmogorov-Smirnov Z	0,528
	Asymp. Sig. (2-tailed)	0,943
Uji Multikolinearitas	Tolerance X ₁	0,850
	Tolerance X ₂	0,629
	Tolerance X ₃	0,751
	Tolerance X ₄	0,588
	Tolerance X ₅	0,410
	VIF X ₁	1,176
	VIF X ₂	1,590

	VIF X_3	1,331
	VIF X_4	1,702
	VIF X_5	2,438
Uji Heterokedastistas	Sig. X_1	0,397
	Sig. X_2	0,457
	Sig. X_3	0,3z49
	Sig. X_4	0,342
	Sig. X_5	0,384
Uji Linearitas	Sig. X_1	0,000
	Sig. X_2	0,000
	Sig. X_3	0,000
	Sig. X_4	0,000
	Sig. X_5	0,000

Sumber: Data Diolah, 2013

Tabel menunjukkan nilai $P - value > \alpha$ Hasil uji normalitas Kolmogorv-Smirnov Test pada tabel 4. menunjukkan bahwa koefisien Asymp. Sig 2 tailed yang diperoleh dari uji Kolmogorov-Smirnov sebesar 0,943 di taraf signifikansi 5%, berarti dapat disimpulkan bahwa model regresi yang digunakan berdistribusi normal.

Hasil uji multikolinearitas pada tabel 4. menunjukkan bahwa luas lahan, pembelian bibit awal, modal pemeliharaan, pembelian pupuk, dan total upah tenaga kerja dengan nilai *tolerance* di atas 0,10 dan nilai VIF di bawah 10. Hal ini berarti tidak adanya masalah multikolinearitas di model regresi yang digunakan dalam penelitian ini.

Uji heterokedastisitas pada tabel 4. menunjukkan bahwa nilai signifikansi variabel bebas luas lahan, pembelian bibit awal, modal pemeliharaan, pembelian pupuk, dan total upah tenaga kerja bernilai di atas 0,05 yang berarti model regresi yang digunakan terbebas dari masalah heterokedastisitas.

Hasil uji linearitas menunjukkan bahwa signifikansi setiap variabel adalah 0,000 sehingga dapat dinyatakan bahwa hubungan setiap variabel independen dengan variabel dependen bersifat linear karena berada bawah di taraf signifikansi 0,05.

Dari hasil uji F dapat dilihat $F_{hitung} (62,886) > F_{tabel} (2,48)$, maka H_0 ditolak. Ini berarti bahwa luas lahan (X_1), pembelian bibit awal (X_2), modal pemeliharaan (X_3), pembelian pupuk (X_4), dan total upah upah tenaga kerja (X_5) secara simultan berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi cengkeh (Y) secara simultan. Uji F dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 kurang dari 0,05 sehingga H_0 ditolak. Artinya secara simultan ada pengaruh nyata dan signifikan luas lahan (X_1), pembelian bibit awal (X_2), modal pemeliharaan (X_3), pembelian pupuk (X_4), dan total upah upah tenaga kerja (X_5) terhadap jumlah produksi cengkeh (Y) secara simultan.

Nilai variabel luas lahan (X_1) dilihat dari $t_{hitung} (2,834) > t_{tabel} (1,664)$ maka H_0 ditolak. Hal Ini memiliki arti bahwa secara parsial ada pengaruh nyata dan positif luas lahan (X_1) terhadap produksi cengkeh (Y) secara parsial. Nilai Variabel X_2 yaitu $t_{hitung} (2,526) > t_{tabel} (1,664)$ maka H_0 sifatnya ditolak. Yang artinya secara parsial ada pengaruh nyata dan positif luas bibit (X_2) terhadap produksi cengkeh (Y). Pada nilai variabel X_3 yaitu $t_{hitung} (4,745) > t_{tabel} (1,664)$ maka H_0 ditolak. Ini berarti bahwa secara parsial ada pengaruh nyata dan positif pupuk (X_3) terhadap produksi cengkeh (Y). Variabel X_4 t_{hitung} bernilai sebesar $(2,100) > t_{tabel} (1,664)$ oleh karena itu H_0 ditolak. artinya secara parsial ada pengaruh nyata dan positif modal (X_4) terhadap produksi cengkeh (Y). Variabel X_5 bernilai $t_{hitung} (5,321) >$

t_{tabel} (1,664) maka H_0 ditolak. Ini berarti bahwa secara parsial ada pengaruh nyata dan positif upah tenaga kerja (X_5) terhadap produksi cengkeh (Y).

Berdasarkan hasil regresi tabel 3 maka dapat ditentukan tingkat efisiensi dari penggunaan masing-masing faktor produksi dari usahatani cengkeh di Desa Manggisari Kecamatan Pekutatan Kabupaten Jembrana. Adapun efisiensi penggunaan dari faktor produksi usahatani cengkeh di Desa Manggisari Kecamatan Pekutatan Kabupaten Jembrana adalah sebagai berikut :

Tabel 5. Nilai Efisiensi Cengkeh di Desa Manggisari Kecamatan Pekutatan Kabupaten Jembrana

No	Input	Rata-rata	Koefisien Regresi	NPM	Harga	Efisiensi	Ket
1	Lahan	10,8562247	0,176	13.512,7 8	6.000.00 0	0.00	Tidak efisien
2	Bibit	13,29455903	0,227	17.428,4 2	10.000	1.74	Belum efisien
3	Pupuk	11,28010513	0,144	11.055,9 1	6.000	1.84	Belum efisien
4	Modal	13,3810827	0,278	21.344,0 4	500.000	0.04	Tidak efisien
5	Upah	13,42304836	0,366	28.100,4 3	100.000	0.28	Tidak efisien

Sumber: Data Diolah, 2013

Tabel 5 menjelaskan faktor produksi atau *input* yang digunakan dalam usahatani cengkeh di Desa Manggisari Kecamatan Pekutatan Kabupaten Jembrana yaitu luas lahan (X_1), pembelian Modal (X_4), dan total upah upah tenaga kerja (X_5) berada dalam kondisi tidak efisien karena nilai efisiensi faktor-faktor produksi berada di bawah 1. Sedangkan untuk faktor produksi pembelian bibit awal (X_2) dan pupuk (X_3) sifatnya belum efisien karena nilai efisiensinya diatas 1.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Variabel luas lahan (X_1), bibit (X_2), pupuk (X_3), pembelian Modal (X_4), dan total upah upah tenaga kerja (X_5) berpengaruh signifikan secara simultan terhadap usahatani cengkeh di Desa Manggisari Kecamatan Pekutatan Kabupaten Jembrana.

Variabel luas lahan, bibit, pupuk, modal, upah tenaga kerja mempunyai pengaruh positif dan signifikan secara parsial. Dengan nilai dari signifikansi uji t yang kurang dari 0,05 pada semua variabel, maka H_0 ditolak. Ini berarti ada pengaruh nyata dan signifikan antara luas lahan (X_1), bibit (X_2), pupuk (X_3), modal (X_4), upah tenaga kerja (X_5) terhadap produksi cengkeh (Y) secara parsial.

Tingkat efisiensi penggunaan faktor produksi dalam usahatani cengkeh Desa Manggisari Kecamatan Pekutatan Kabupaten Jembrana belum efisien secara serentak, hanya dua variabel yaitu bibit (X_2) dan pupuk (X_3) yang sifatnya hampir efisien, tetapi karena nilainya di atas 1, maka sifatnya belum efisien yang berarti perlu dilakukan penambahan faktor produksi. Sedangkan variabel lainnya yaitu luas lahan (X_1), pembelian Modal (X_4), dan total upah upah tenaga kerja (X_5) sifatnya tidak efisien karena nilai efisiensinya berada di bawah 1.

Saran

Penggunaan dari faktor-faktor produksi luas lahan, bibit, pupuk, modal, dan upah tenaga kerja pada usahatani cengkeh di Desa Manggisari berpengaruh positif baik secara simultan maupun parsial, meskipun demikian potensi pengembangan usahatani masih tetap dapat ditingkatkan yaitu dengan menambah faktor produksi secara berlanjut.

Usahatani cengkeh di Desa Manggisari Kecamatan Pekutatan Kabupaten Jembrana yang sifatnya tidak efisien adalah faktor produksi Luas lahan (X_1), Modal (X_4), dan Upah tenaga kerja (X_5) dapat ditingkatkan dengan adanya pengawasan dan sistem yang terkontrol untuk setiap faktor-faktor produksi yang digunakan. sedangkan faktor produksi bibit (X_2) dan pupuk (X_3) sifatnya belum efisien, yang artinya harus tetap di tingkatkan penggunaan faktor produksinya.

REFERENSI

- Abd.Rahim dan Diah Retno. 2007. *Pengantar, Teori dan Kasus Ekonomika Pertanian*.Depok : Penebar Swadaya.
- Ari Sudarman. 1999. *Teori Ekonomi Mikro*.Yogyakarta : BPFE.
- Aziz N., 2003, *Pengantar Mikro Ekonomi, Aplikasi dan Manajemen*, Banyumedia Publising, Malang.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Bali.*Kecamatan Jembrana Dalam Angka 2011*. Jembrana.
- Bambang Riyanto (1993). *Dasar – dasar pembelanjaan perusahaan* edisi empat.Yogyakarta : FE UGM.
- Boediono. 2002. *Ekonomi Mikro*. BPFE.Yogyakarta.
- Defri, Karmizon. 2011. *Analisis Pendapatan dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Ubi Jalar*. Fakultas Ekonomi. Institut Pertanian Bogor.
- Departemen Kehutanan 2008. *Pengertian Lahan Pertanian, Lahan Subur*.
- Dinas Pertanian, Perkebunan, dan Peternakan Kab. Jembrana.*Jembrana dalam angka 2011*.Jembrana.
- Dinas Perkebunan Provinsi Bali. 2009.
- Ekaningtyas, Decy. 2011. *Analisis Pendapatan dan Efisiensi Teknis Usahatani Bayam Jepang (Horensa) Kelompok Tani Agro Segar Kecamatan Pacet Kabupaten Cianjur Jawa Barat*. Fakultas Ekonomi, Institut Pertanian Bogor.
- Ensiklopedi Kehutanan Indonesia 2007. *Pengertian Pupuk dan Bibit*
- Faried W, 1991, *Ekonomi Makro*, BPFE UGM, Yogyakarta..
- Gilarso T. 1993. *Pengantar Ekonomi Mikro* Yogyakarta : Kanisius
- Gujarati, Damodar. 1997. *Ekonometrika Dasar*. Jakarta : Penerbit Erlangga.

- Gunawan Sumodiningrat, Dr., M.Ec., 1997, *Ekonometrika Pengantar*, Edisi Pertama, Cetakan Kelima, BPFE, Yogyakarta.
- Hanani, N, AR, Jabal Tarik Ibrahim dan Mangku Purnomo. 2003. *Strategi Pembangunan Pertanian* (Sebuah Pemikiran Baru). Lappera Pustaka Utama. Yogyakarta.
- J. Simanjuntak, Payaman, *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia*, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta 1985
- Kusumawardhani, 2002, *Efisiensi Ekonomi Usahatani Kubis (Di Kecamatan Bumaji, Kabupaten Malang)*, Agro Ekonomi Vol. 9 No. 1 Juni 2002. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian UGM.
- Lockheed, M.E., Jamison, D.T., and Lau, L.J., "*Fatrner Education and Farm Efficiency: A Survey.* " *Economic Development and Cultural Change* 29(1980):37–76,
- M. Zaini. 2012. *Efisiensi Ekonomis Usaha Pembesaran Ikan Lele*. Program Studi Agribisnis Jurusan Ekonomi dan Bisnis, Politeknik Negeri Lampung.
- Mahayana, Agus Indra. 2009. Skala Ekonomis dan Efisiensi Penggunaan Faktor -faktor Produksi dalam Usahatani Padi Sawah di Desa Sudaji, Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng, *Skripsi Program S1 reguler*, Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Udayana, Denpasar.
- Mardiasmo. 2004. *Perpajakan: Edisi Revisi*. Yogyakarta: Andi
- Meeusen, W., and van den Broeck. "*Efficiency Estimation from Cobb-Douglas Production Function with Composed Error.* " *International Economic Review* 18(1977):43544.
- Miller, R. Leroy., Meiner, Roger E. 2000. *Teori Mikro Ekonomi*. Jakarta : Raja Grafindo.
- Mubyarto, 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta : LP3ES.
- _____ 1994, *Pengantar Ekonomi Pertanian*, Pustaka LP3ES, Jakarta.
- Murti, Sumarni. 1995. *Pengantar Bisnis*. Yogyakarta : Liberty.
- Nata Wirawan. 2001. *Statistik*. Edisi ke 2: Keraras Emas. Denpasar
- Nicholson, Walter. 2002, *Mikroekonomi Intermediate*. Jakarta : Binarupa Aksara.
- _____ 1995, *Teori Mikro Ekonomi, Prinsip Dasar dan Perluasan*, Alih bahasa Daniel Wirajaya, 3
- _____ 2002, *Mikroekonomi Intermediate*. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Nicholls, W.H. "*The Place of Agriculture in Economic Development.* " In *Agriculture in Economic Development*, edited by Carl K. Eiter and Lawrence W. Witt, 11-44, New York: McGraw-Hill, 1964.

Kusnadi Nunung. 2011. *Model Usahatani Terpadu Sayuran Organik-Hewan Ternak*. Fakultas Ekonomi Manajemen, Institut Pertanian Bogor.

Pedoman Penulisan dan Pengujian Skripsi 2012. Fakultas Ekonomi Universitas Udayana : Denpasar 2012

Pkt, M., and L.F. Lee. "The Measurements and Sources of Technical Inefficiency in the Indonesian Weaving Industry. " *The Journal of Development Economics* 9(1981):43-64.

Profil Desa Manggisari Kab. Jembrana. *Manggisari 2011*. Pekutatan Kec. Jembrana

Program SPSS for windows, ver.17.

Pudji Astuti, Endang. 2011. *Analisis Proses Keputusan Pembelian dan Kepuasan Konsumen Terhadap Beras*. Fakultas Ekonomi Manajemen, Institut Pertanian Bogor.

Rachmina Dwi. 2011. *Efisiensi Teknis dan Ekonomis Usahatani Padi Pandan Wangi*. Skripsi. Fakultas Ekonomi Manajemen, Institut Pertanian Bogor.

Sahab, Ahmad 2009. *Hubungan rehabilitasi lahan dengan hasil air*. Skripsi program studi budidaya hutan departemen manajemen hutan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor

Sahota, G.S, "Efficiency of Resource Allocation in Indian Agriculture." *American Journal of Agricultural Economics* 50(1968):584-605

Schmidt, P., and C.A.K. Lovell. "Estimating Technical and Allocative Inefficiency Relative to Stochastic Production and Cost Frontiers. " *Journal of Econometrics* 9(1979): 343-66.

Schmidt, P., and R.C. Sickles. "Production Frontiers and Panel Data. " *Journal of Business & Economic Statistics* 2(1984):367-74.

Schultz, T.W, *Transforming Traditional Agriculture*. New Haven: Yale University Press, 1964

Simanjuntak P.J. 2001. *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Jakarta : Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi UI.

Sisno, 2002, *Efisiensi Usaha Tani Tembakau Berdasarkan Perbedaan Luas Lahan Garapan*, Tesis, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.

Soekartawi.1990, *Agribisnis, Teori dan Aplikasi*. Jakarta : Penerbit Rajawali Pers.

_____. 2002, *Mikroekonomi Intermediate*. Jakarta : Penerbit Erlangga.

_____.2006. *Analisis Usahatani*. Jakarta: UI-press.

- Soewartoyo dan Magdalena Lumbatoruan. 1992. *Ensiklopedia Ekonomi, Bisnis, dan Manajemen* Jilid I. PT Citra. Jakarta.
- Sugiono. 2004. *Metodelogi Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Cetakan Pertama. Bandung: Alfabeta.
- Suprihono, Budi., 2003, "*Analisis Efisiensi Usaha Tani Padi Pada lahan sawah di Kecamatan Karanganyar Kabupten Demak*". Tesis, Magister Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan, Fakultas Ekonomi, Universitas Diponegoro.
- Suparta, Nyoman. 2010. *Memantapkan Strategi Pengelolaan Pertanian*. Denpasar: Pustaka Nayottama.
- Suryawati. 2004. *Teori Ekonomi Mikro*. UUP AMP YKPN
- Suyana Utama, Made. 2009. *Buku Ajar Aplikasi Analisis Kuantitatif*. Denpasar: Sastra Utama.
- Syahza, Almasdi. 2004. *Distorsi Harga Tandan Buah Segar (TSB) Kelapa Sawit dan Pengaruhnya Terhadap Pendapatan Petani di Pedesaan*. Universitas Riau
- Taylor, T.G., H.E. Drummond, and A.T. Gomes. "*Agricultural Credit Programs and Production Efficiency: An Analysis of Traditional Farming in Southeastern Minas Gerais, Brazil*. " *American Journal of Agricultural Economics*68(1986):110-19.
- Tety Suciaty. 2004. *Efisiensi Faktor-Faktor Produksi Dalam Usahatani Bawang Merah*. Diakses tanggal 14 Februari 2013, dari <http://www.google.co.id/search?hl=id&source=hp&q=Tety+Suciaty%2C2004%2C+Efisiensi+FaktorFaktor+Produksi+Dalam+Usahatani+Bawang+Merah&btnG=Penelusuran+Google>.
- Timmer, C. "*Using a Probabilistic Frontier Production Function to Measure Technical Efficiency*. " *Journal of Political Economy* 79(1971):77694.
- Tohir, A. Kaslan. 1984. *Pengantar Ekonomi Pengusahaan Produksi Pertanian*. Jakarta : Erlangga
- Tutuarima, Maria. 2009. *Analisis efisiensi produksi: pendekatan fungsi produksi frontier pada usahatani cabai*. Skripsi. Fakultas Ekonomi, Universitas Diponegoro
- www.jembranakab.go.id. Diakses pada tanggal 23 Mei 2013
- Yotopoulos, Pan.A dan Jeffrey B. Nugent, 1976. *Economics Of Development: Empirical Investigations*. Harper and Row Publisher, New York.
- Zuraida, Fatma. 2011. *Analisis Fungsi Produksi dan Efisiensi Usahatani Kopi Rakyat di Aceh Tengah*. Fakultas Ekonomi. Institut Pertanian Bogor.