



Analisis Produksi Pada Usahatani Padi Sawah Di Desa Babah Jurong Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar

M. Nasir Ismail*¹, Firdaus¹, Teuku Fadhla¹, Zahrul Fuadi²

¹Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, 23372, Indonesia.

²Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, 23372, Indonesia

*Email korespondensi: nasirmayafp@abulyatama.ac.id¹

Diterima 20 Mei 2022; Disetujui 27 Mei 2022 ; Dipublikasi 31 Mei 2022

Abstract: *The purpose of this study was to determine the efficiency of production factors in managing rice paddy farming in Desa Babah Jurong, Kecamatan Kuta Baro, Of Aceh Besar Regency. This research was conducted using the survey method. Sampling technique with purposive sampling and took a sample of 20 sample farmers. The analysis model used was Cobb Douglas Linear Regression. The results showed that the use of SP36 fertilizer had a real effect on production. While the variable land area, bibit, urea fertilizer, npk fertilizer, pesticides and labor do not significantly affect the production of paddy rice. The R² value of 0.995 indicates that the relationship between the independent variable and the dependent variable is 99.5% while the remaining 0.5% is explained by other factors outside the model.*

Keywords : *Farming, Paddy Rice and Production.*

Abstrak: *Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi dalam mengelola usahatani padi sawah di Desa Babah Jurong Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode survey. Teknik pengambilan sampel dengan purposive sampling dan mengambil sampel sebanyak 20 petani sampel. Model analisis yang digunakan adalah Regresi Linier Cobb Douglas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pupuk SP36 berpengaruh nyata terhadap produksi. Sedangkan variabel luas lahan, bibit, pupuk urea, pupuk npk, pestisida dan tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi padi sawah. Nilai R² sebesar 0,995 ini menunjukkan bahwa keeratan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat sebesar 99,5 % sedangkan sisanya sebesar 0,5 % dijelaskan oleh faktor lain diluar model.*

Kata kunci : *Usahatani, Padi Sawah dan Produksi.*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris, artinya mayoritas mata pencaharian masyarakat Indonesia

bergerak di sektor pertanian. Sektor pertanian adalah salah satu sektor yang banyak memberikan sumber kehidupan bagi masyarakat Indonesia. Sektor pertanian mempunyai peranan penting dalam

Analisis Produksi Usahatani...

(M.N, Nasir *dkk*, 2022)

keseluruhan perekonomian nasional di Indonesia, karena sektor pertanian sebagai dasar pembangunan yang dapat menjadi penompang utama sektor-sektor lain, (Mubyarto, 2001). Sebagian besar dari petani padi sawah termasuk dalam katagori petani subsisten, karena kegiatan usahatani yang dilakukan bukan hanya untuk tujuan komersial tetapi juga untuk memenuhi kebutuhan pangan rumah tangganya.

Besarnya produksi yang dihasilkan suatu usahatani sangat dipengaruhi oleh jumlah faktor-faktor produksi yang digunakan dalam proses produksi.

Setiap faktor produksi yang terdapat dalam suatu kegiatan usahatani adalah sesuatu yang dimiliki oleh setiap petani. Besar kecilnya produksi gabah yang diperoleh petani akan menentukan pendapatan dan keuntungan yang diterima petani. Sering kali petani menerima harga yang rendah sehingga keuntungan yang diperoleh sangat kecil, namun demikian petani tetap mengusahakan usahatani padi sawah setiap tahunnya. Untuk lebih jelasnya perkembangan luas tanam, luas panen produksi dan produktivitas tanaman padi sawah di Kecamatan Kuta Baro Aceh Besar dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas Tanam, Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Tanaman Padi Sawah di Kecamatan Kuta Baro, Tahun 2016 – 2020.

No	Tahun	Luas tanam (Ha)	Luas panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
1	2016	2057	1245	6847	550
2	2017	2158	2158	15225	70
3	2018	1192	1192	8610	6,94
4	2019	2158	1939	9674	4,76
5	2020	1725	1725	12455	7.20
Rata-rata Pertumbuhan (%)		-79,09	-43,19	-25,41	-46,32

Sumber : BPP Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar, tahun 2021.

Pada Tabel 1 diatas memperlihatkan bahwa luas tanam, luas panen, produksi dan produktivitas padi sawah di Kecamatan Kuta Baro selama lima tahun terakhir mengalami fluktuasi, hal ini disebabkan karena adanya serangan hama terhadap padi sawah yang belum dapat teratasi dengan baik.

TINJAUAN PUSTAKA

Komoditas padi sawah merupakan sumber makanan pokok hampir 40 % dari populasi dunia dan makanan utama dari penduduk Asia Tenggara. Oleh karena itu padi menjadi komoditas strategis yang dapat memberikan dampak serius pada bidang

sosial, ekonomi dan politik (Torey, et al, 2013). Usahatani adalah tempat dimana seseorang mengalokasikan unsur-unsur produksi seperti tanah, modal, tenaga kerja dan ketrampilan untuk menghasilkan produksi hasil pertanian. Ada lima peran penting yang disandang sektor pertanian yaitu berperan secara langsung dalam menyediakan kebutuhan pangan masyarakat, pembentukan Produk Domestik Bruto (PDB), menyerap tenaga kerja dipedesaan dan menghasilkan devisa. Dengan demian sektor pertanian secara tidak langsung berperan dalam pembangunan sektor lainnya, (Agustono, 2011). Produksi adalah suatu proses

mentransformasikan input menjadi output yang bermanfaat, dengan demikian menjadi nilai tambah. Produksi pertanian sangat beresiko karena sangat tergantung pada keadaan alam yang diluar kemampuan manusia untuk mengontrolnya sedangkan industri tidak demikian, (Soekartawi, 1990). Biaya produksi adalah pengeluaran yang tidak dapat dihindarkan, tetapi dapat diperkirakan dalam menghasilkan suatu barang. Bersama biaya produksi merupakan besarnya pembebanan yang diperhitungkan atas pemakaian faktor – faktor produksi yang berupa biaya tenaga kerja dan biaya mesin serta alat yang langsung dikelompokkan sebagai biaya tidak langsung, tetapi diperhitungkan melalui penyusutan sebagai biaya tetap (Assauri, 1993).

Hipotesis

Di duga pengaruh faktor –faktor produksi dapat meningkatkan produksi usahatani padi sawah di Desa Babah Jurong Kecamatan Kota Baro Aceh Besar.

METODE PENELITIAN

Lokasi, Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Babah Jurong Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar. Penentuan Desa Babah Jurong sebagai lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*), dengan pertimbangan bahwa di Desa Babah Jurong ada lahan dan petani padi sawah. Objek dalam penelitian ini adalah petani yang mengusahakan usahatani padi sawah. Ruang lingkup hanya terbatas pada masalah untuk mengetahui faktor – faktor apa saja yang mempengaruhi

produksi usahatani padi sawah di Desa Babah Jurong.

Populasi dan Besarnya Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani yang mengusahakan usahatani padi sawah di Desa Babah Jurong. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode Survey. Jumlah populasi sebanyak 40 orang petani maka diambil sampel sebanyak 50 % . Jadi jumlah sampel sebanyak 20 orang petani.

Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey. Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer di peroleh dari hasil pengamatan dilapangan dan wawancara langsung pada petani padi sawah dengan menggunakan kuesner. Sedangkan data skunder diperoleh dari perpustakaan, referensi dan instansi-instansi terkait yang ada hubungan dengan penelitian ini.

Model dan Metode Analisis

Untuk menguji kebenaran hipotesis penelitian ini dianalisis dengan menggunakan model Fungsi Cobb-Douglas dengan rumus sebagai berikut:

$$f(Y) = a X_1^{b_1}, X_2^{b_2}, X_3^{b_3}, X_4^{b_4}, X_5^{b_5}, X_6^{b_6}, X_7^{b_7}$$

Fungsi Cobb-douglas ditranspormasikan kedalam bentuk logaritma untuk mendapatkan persamaan linear. Setelah dirubah dalam bentuk logaritma diperoleh persamaan linier berganda sebagai berikut.

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

$$X_4 + b_5 \ln X_5 + b_6 \ln X_6 + b_7 \ln X_7 + \ln e$$

Keterangan :

- Y = Produksi (Kg/Ha)
- X₁ = Luas Lahan (Ha/MT)
- X₂ = Benih (Kg/Ha)
- X₃ = Pupuk Urea (Kg/Ha)
- X₄ = Pupuk NPK (Kg/Ha)
- X₅ = Pupuk SP₃₆ (Kg/Ha)
- X₆ = Pestisida (Liter/Ha)
- X⁷ = Tenaga Kerja

Di mana:

- R² = Koefisien Regresi
- K = Jumlah variabel bebas
- n = Jumlah sampel

Uji Hipotesa t

Untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel terhadap variabel yang dipengaruhi secara parsial (terpisah) di gunakan uji t dengan rumus sebagai berikut (Sudjana, 2005).

$$T_{\text{cari}} = \frac{a_i}{SE a_i}$$

Di mana :

- a_i = koefisien yang dicari
- SE a_i = Standar erron

Pengujian hipotesis melalui uji t yaitu membandingkan t_{cari} dengan t_{tabel} hasil perhitungan menunjukkan :

Jika t_{cari} > t_{tabel} 0,05 maka terima Ho dan tolak Ha, bearti secara individuan variabel bebas (X) berpengaruh nyata terhadap variabel terikat (Y).

Jika t_{cari} < t_{tabel} pada taraf nyata 0,05 maka terima Ho dan tolak Ha, bearti secara individual variabel bebas (X) berpengaruh tidak nyata terhadap variabel terikat (Y).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Petani

Karakteristik petani merupakan gambaran umum petani yang ada di daerah penelitian, meliputi umur, pendidikan, pengalaman dan tanggungan petani. Untuk mengetahui tentang karakteristik petani usahatani padi sawah di Daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 2. Rata-rata Karakteristik Petani Padi Sawah di Daerah Penelitian, Tahun 2022

No	Karakteristik	Satuan	Rata-rata
1	Umur	Tahun	48,15
2	Pendidikan	Tahun	10,80
3	Pengalaman	Tahun	14,50
4	Tanggungan	Jiwa	2,35

Sumber : Data Primer (diolah), 2022

Tabel 2 diatas terlihat bahwa, rata-rata umur petani padi sawah 48,29 tahun. Tingkat umur petani sangat berpengaruh terhadap kemampuan fisik petani dalam mengelola usahatani. Tingkat pendidikan rata-rata 10,80 tahun. Pendidikan sangat berpengaruh bagi petani dalam mengadopsi teknologi dan kemampuan manajemen dalam mengelola usahatani. Rata-rata pengalaman berusahatani padi sawah 14,50 tahun, faktor pengalaman juga berkorelasi positif dengan produksi yang dihasilkan usahatani padi sawah. Jumlah tanggungan rata-rata 2,35 jiwa, tanggungan petani. Jumlah tanggungan rata-rata 2,35 jiwa, tanggungan petani.

Biaya Produksi

Biaya- biaya tersebut meliputi biaya peralatan, biaya sarana produksi dan biaya tenaga kerja. Rincian rata – rata penggunaan

biaya produksi di daerah penelitian dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Rata-rata Penggunaan Biaya Produksi Per Petani Padi Sawah di Daerah Penelitian, Tahun 2022.

Biaya produksi	Rata-rata/ Usahatani	Rata-rata / Ha
Peny. peralatan	Rp. 53.666	Rp. 233.331,95
Saprodi	Rp. 861.700	Rp. 3.746.499,26
Tenaga kerja	Rp. 2.993.000	Rp. 13.012.965,40
Bunga modal 12%	Rp. 270.297	Rp. 846.029
Jumlah	Rp 4.174.663	Rp. 17.838.825,61

Sumber : Data Primer(diolah), 2022

Tabel 4. Rata-rata Produksi dan Nilai Produksi Usahatani Padi Sawah Permusim Tanam Di Daerah Penelitian, Tahun 2022

No	Uraian	Satuan	Rata-rata/ Usahatani	Rata - rata/ Ha
1	Produksi	Kg/Ha	1.671,50	7.267,35
2	Nilai produksi	Rp/Ha	7.521.750	32.703.064,70

Sumber : Data Primer (diolah), 2022

Berdasarkan Tabel 3 memperlihatkan bahwa total biaya produksi permusim tanam pada usahatani padi sawah rata-rata usahatani adalah Rp 4.174.663 dan total biaya produksi permusim tanam pada usahatani padi sawah per hektar adalah Rp 17.838.825,61.

Produksi

Produksi merupakan faktor yang menentukan penerimaan kotor yang diperoleh petani pada saat proses produksi berlangsung. Besar kecilnya hasil produksi pada usahatani sangat tergantung baik tidaknya pengelolaan usahatani dan juga dipengaruhi oleh iklim. Nilai

produksi adalah penerimaan kotor yang diterima dari rata-rata produksi permusim tanam dikalikan dengan harga jual yang berlaku. Rata-rata produksi dan nilai produksi permusim tanam di daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 4. Pada tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata produksi permusim tanam yang diperoleh petani adalah sebesar Rp 7.267,35 /Ha, dengan nilai produksi sebesar Rp 36.980.026 /Ha, dan harga jual gabah kering Rp 4.500/Kg.

Pendapatan

Pendapatan usahatani yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jumlah produksi dikalikan dengan harga yang berlaku dan dikurangi dengan biaya produksi yang dikeluarkan petani selama proses produksi berlangsung baik yang dibayar secara tunai maupun tidak tunai selama proses produksi. Untuk jelasnya rata - rata produksi, nilai produksi, biaya produksi, dan pendapatan dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 5. Rata-rata Produksi, Nilai Produksi, Biaya Produksi, dan Pendapatan Petani Padi Sawah di Daerah Penelitian, Tahun 2022

No	Uraian	Satuan	Rata - rata/ Usahatani	Rata - rata /Ha
1	Produksi	Kg/Ha	1.671,50	7.267,35
2	Nilai produksi	Rp/Ha	7.521.750.00	32.703.064,70
3	Total biaya produksi	Rp/Ha	3.908.366,67	16.922.796,60
4	Pendapatan	Rp/Ha	3.613.383,33	15.710.268

Sumber : Data Primer(diolah), 2022

Tabel 5 diatas terlihat bahwa rata-rata pendapatan usahatani padi sawah di di Desa

Babah Jurong adalah Rp 15.710.268 per hektar permusim tanam, ini merupakan keuntungan yang diperoleh petani, setelah dikurangi dengan seluruh biaya produksi yang dibayar secara tunai maupun tidak tunai selama berlangsungnya proses produksi. Adapun hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS, maka diperoleh hasil sebagai berikut. Untuk jelasnya dapat dilihat pada tabel 6.

Berdasarkan tabel 6 dibawah diperoleh persamaan fungsi Cobb–Duoglas. Persamaan ini menunjukkan bahwa nilai konstanta sebesar -859949, menyatakan bahwa apabila nilai variabel luas lahan (X1), benih (X2), pupuk urea(X3), pupuk SP36 (X4), pupuk NPK (X5), pestisida(X6) dan teanga Kerja(X7) adalah konstanta atau tetap maka akan menghasilkan produksi padi sawah sebesar -589949 Kg/Ha/MT.

Uji F cari = 361,966 sedangkan Ftabel =2,54 pada tingkat kepercayaan 95 %. Maka F cari > Ftabel, hipotesis ini terima Ha tolak Ho. Artinya bersama-sama berpengaruh terhadap produksi padi sawah.

Variabel mampu menjelaskan variabel produksi sebesar 99,5% sedangkan sisanya sebesar 0,5 % dijelaskan oleh faktor lain diluar model.

Tabel 6. Hasil Analisis Pengaruh Luas Lahan, Benih, Pupuk Urea, Pupuk SP36, Pupuk NPK, Pestisida dan Tenaga Kerja.

Variabel	Koefisien regresi	t_{cari}	Signifikan
	-859.949		
Luas lahan	148	090	930
Bibit	-20.545	-565	585
Pupuk urea	3.657	394	701
Pupuk sp36	91.929	4.214	0,01
Pupuk npk	5.303	470	647

Pestisida	14.967	1.132	280
Tenagakerja	-103	-1.292	221
$R^2 = 0,995$		$t_{tabel} = 2.086$	
$F_{cari} = 361,966$		$F_{tabel} = 2.54$	

Sumber: Hasil Ouput SPSS 2022

Berdasarkan tabel 6 koefisien luas lahan (X1) sebesar 0,148 artinya setiap penambahan luas lahan sebesar 1% dengan asumsi input lain tetap, maka produksi padi sawah mengalami kenaikan sebesar 0,148 %. Secara parsial (uji t), Hal ini menunjukkan t cari < t tabel artinya terima Ho tolak Ha. Berkurangnya luas lahan maka produksi padi sawah akan menurun.

Koefisien bibit (X2) sebesar -0,20545, artinya setiap penambahan benih sebesar 1%, dengan asumsi input lain tetap, produksi padi sawah mengalami kenaikan sebesar -0,20545%.

Secara parsial (uji t) hasil analisis terhadap produksi padi sawah diperoleh t cari = -0,565 sedangkan t tabel =2,086. Hal ini menunjukkan t cari < t tabel bearti terima Ho tolak Ha. Koefisien pupuk urea (X3) sebesar 3,657, artinya setiap penambahan pupuk urea sebesar 1%, dengan asumsi input lain tetap, produksi padi sawah mengalami kenaikan sebesar 3,657 %.

Secara parsial (uji t), hasil analisis terhadap produksi padi sawah di peroleh t cari =0,394 sedangkan t tabel = 2,086. Hal ini menunjukkan penggunaan pupuk urea dalam penelitian ini tidak berpengaruh terhadap produksi padi sawah, hal ini disebabkan karena penggunaan pupuk urea di Daerah Penelitian tidak berimbang sesuai dengan anjuran.

Koefisien pupuk Sp36 (X4) sebesar 91,929 artinya setiap penambahan pupuk Sp36

sebesar 1%, dengan asumsi input lain tetap maka produksi padi sawah mengalami kenaikan sebesar 91,929 %. Secara parsial (uji t), hasil analisis terhadap produksi padi sawah diperoleh $t_{\text{cari}} = 4,214$ sedangkan $t_{\text{tabel}} = 2,086$. Hal ini menunjukkan $t_{\text{cari}} > t_{\text{tabel}}$, berarti terima H_a tolak H_0 . Pupuk Sp36 merupakan salah satu pupuk untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman padi sawah, oleh karena itu penggunaan pupuk Sp36 yang tepat dapat meningkatkan produksi dan berpengaruh secara signifikan. Koefisien pupuk npk (X5) sebesar 5,303 artinya setiap penambahan pupuk npk sebesar 1 %, dengan asumsi input lain tetap maka produksi padi sawah mengalami kenaikan sebesar 5,303 %.

Secara parsial (uji t), hasil analisis terhadap produksi padi sawah diperoleh $t_{\text{cari}} = 0,470$ sedangkan $t_{\text{tabel}} = 2,086$. Hal ini menunjukkan $t_{\text{cari}} < t_{\text{tabel}}$, yang berarti terima H_0 tolak H_a . Penggunaan pupuk npk tidak optimal dan tidak berpengaruh terhadap produksi.

Koefisien pestisida (X6) sebesar 14,967 artinya setiap penambahan pestisida sebesar 1%, dengan asumsi input lain tetap maka produksi padi sawah mengalami kenaikan sebesar 14,967 %.

Secara parsial (uji t), hasil analisis terhadap produksi padi sawah di peroleh $t_{\text{cari}} = 1,132$ sedangkan $t_{\text{tabel}} = 2,086$. Hal ini menunjukkan $t_{\text{cari}} < t_{\text{tabel}}$, berarti terima H_0 tolak H_a . Penggunaan pestisida tidak berpengaruh terhadap produksi padi sawah di Daerah Penelitian.

Koefisien tenaga kerja (X7) sebesar -0,103 artinya setiap penambahan tenaga kerja 1 %, dengan asumsi input lain tetap maka produksi padi sawah mengalami kenaikan sebesar 0,103 %.

Secara parsial (uji t), hasil analisis terhadap produksi padi sawah di peroleh $t_{\text{cari}} = -1,292$ sedangkan $t_{\text{tabel}} = 2,086$. Hal ini menunjukkan $t_{\text{cari}} < t_{\text{tabel}}$, berarti terima H_0 tolak H_a . Pemakaian tenaga kerja terhadap produksi padi sawah di Daerah Penelitian tidak berpengaruh secara signifikan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penggunaan pupuk SP36 (X5) berpengaruh nyata terhadap produksi padi sawah. Hal ini disebabkan karena pemakaian pupuk SP36 sesuai dengan anjuran. Sedangkan variabel luas lahan, bibit, pupuk urea, pupuk npk, pestisida dan tenaga kerja tidak berpengaruh nyata. Hal ini disebabkan karena penggunaan sarana produksi tersebut tidak optimal dan cara pengelolaannya masih semi tradisional.

Produksi padi sawah di Daerah penelitian rata-rata usahatani adalah sebesar 1.675,50 Kg, sedangkan rata-rata produksi per Ha adalah 7.267,35 Kg.

Saran

Perlunya penyuluhan pada sektor pertanian khususnya usahatani padi sawah tentang pemahaman penggunaan bibit, pupuk, pestisida serta peningkatan produksi melalui penggunaan teknologi dalam jangka panjang. Diharapkan kepada

Pemerintah pengadaan bibit unggul dan pupuk kepada para petani padi sawah sehingga produksi di sektor pertanian terus meningkat, sehingga bisa meningkatkan pendapatan petani di pedesaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Assauri, Sofjan. 1993, *Manajemen Produksi*. Edisi Ketiga, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Agustono, 2011. Peran Sektor Pertanian Dalam Pertumbuhan dan Stabilitas Produk Domestik Regional Bruto di Kabupaten Bojonegoro. SEPA. Jurusan Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian UNS dan PERHEPI, Komisariat Suarkarta.
- Coelli, T.J. D.S.P. Rao and G.E. Battese. 1998. *Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*. Kluwer Academic Publisher. Boston.
- Fagi, A.M. and S. Kartaatmadja. 2002. "Gogorancah Rice in Indonesia: A Traditional Method in the Modern Era". In Pandey, S. et al. (Ed.), *Direct Seeding: Research Strategies and Opportunities*. Los Banos: IRRI, p. 43-52.
- Greene, W.H. 2003. *Econometric Analysis. Fifth Edition*. Upper Saddle River, Prentice Hall, New Jersey.
- Hermato, 1995. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Ingram, K.T. (Ed.). 1995. *Rainfed Lowland Rice: Agricultural Research for HighRisk Environments*. Manila: IRRI. 248 p.
- Ladha, J.K. et al. (Ed.). 1998. "Rainfed Lowland Rice: Advances in Nutrient Management Research". *Proc. Int. Workshop on Nutrient Res in Rainfed Lowland, 12-15 Oct. 1998*. Ubon Ratchanthani, Thailand. Manila (Philippines) IRRI, 304 p.
- Lampe, K. 1993. *Rice Research in Crucial Environments*. IRRI 1992 - 1993. Manila: IRRI. 65 p.
- Mubyarto, 1995. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Edisi Ketiga LP3ES, Jakarta.
- Samuelson, Paul A., 1992, *Microeconomic*, Fourteenth Edition, Mc. Graw Hill, International Book Company.
- Soedjana, T.D. 2007. *Sistem Usahatani Terintegrasi Tanaman Ternak Sebagai Respons Petani Terhadap Faktor Risiko*. Jurnal Litbang Pertanian 26 (2) : 82-87
- Soekartawi, 2002. *Analisis Usahatani*. Penerbit Universitas Indonesia (UI- Press), Jakarta.
- Sudaryanto T., dan A. Agustina. 2003. *Peningkatan Daya Saing Usahatani Padi: Aspek Kelembagaan. Analisis Kebijakan Pertanian Vol 1 No. 3*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial ekonomi Pertanian. Bogor.
- Suryana A., S. Mardianto, K. Kariyasa dan I.P. Wardhana. 2009. *Kedudukan Padi Dalam Perekonomian Indonesia dalam Padi, Inovasi Teknologi dan Ketahanan Pangan. Buku 1*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta. (Hal : 71)