Analisis Pemanfaatan Faktor Produksi pada Usahatani Padi Sawah di Kabupaten Konawe Sulawesi Tenggara

Supriady Rusli
Fakultas Ekonomi Unhalu Sulteng

Abstract: Research aims to find out: the factors that affect the production of rice and farm income of rice in the Regency Konawe, Population in this research is all rice farmers in the research location, determination of the sample in this research is using multistage random sampling method, which is 2 stage, (1) the determination of stages and the sub-district for sample (2), the determination of the sample farmers. The determination of sample districts purposively sampling methods, so that the 3 sub-districts selected as the location of research, namely: Wawotobi district, Lambuya district and Unaaha district. Population of rice farmers in three districts of the 1230 people. The determination of the sample farmers using simple random sampling method and was selected as 130 rice farmers in the research samples. Results of research indicate that: (a) factors of production area, fertilizer urea, SP36 fertilizer, manure and KCl significantly affect the production of rice. While the factors of production of seeds, pesticides and labor does not significantly affect the production of rice, and (b) the use of factors of production area, seed, fertilizer urea, fertilizer SP36, KCl fertilizer, pesticides and labor is relatively not economically efficient. Therefore need to have a new breakthrough for the efficient utilization of input on farmer rice research in the area.

Keywords: efficiency, factors of production, rice GKG, production function Cobb-Douglas

Ekonomi Pertanian adalah kancah kegiatan ekonomi orang kecil (wong cilik), yang karena merupakan kegiatan keluarga, tidak merupakan usaha formal berbadan hukum, tidak secara resmi diakui sebagai sektor ekonomi yang berperanan penting dalam perekonomian nasional. Dalam literatur ekonomi pembangunan ia disebut sektor informal, "underground economy" atau "ekstralegal sector".

Pembangunan ekonomi dewasa ini di Indonesia masih bertumpuh pada Sektor pertanian sebagai salah satu sektor penunjang dalam pembangunan berbagai bidang dan terbukti telah memberikan sumbangan yang sangat besar bagi masyarakat secara luas. Pertanian dalam arti luas terdiri dari lima subsektor, yaitu: pertanian tanaman pangan, perkebunan, peternakan, perikanan dan kehutanan. Namun demikian, bahwa sektor pertanian, pusat kegiatan diarahkan pada

bidang pertanian tanaman pangan dan hortikultura, peternakan, perikanan, kehutanan serta perkebunan.

Perioritas bidang pertanian, subsektor tanaman pangan lebih intensif dikembangkan karena tanaman pangan merupakan jenis tanaman yang paling dominan dan banyak dibudidayakan oleh masyarakat Sulawesi Tenggara dan dalam hal ini dapat berpartisipasi untuk memenuhi kebutuhan pangan nasional. Sampai saat ini kebutuhan masyarakat akan pangan terus meningkat setiap tahunnya seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan merupakan sumber pendapatan utama bagi masyarakat perdesaan. Tanaman pangan yang paling banyak dijumpai di Indonesia adalah padi sawah sebagai tanaman pokok dan jagung serta palawija untuk daerah tertentu yang merupakan kebutuhan pokok pengganti padi.

Usaha pengembangan tanaman padi, selain untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat juga diarahkan untuk meningkatkan pendapatan per kapita para petani padi sawah. Tanaman padi ditanam pada dua jenis lahan yaitu, lahan basah (sawah) dan lahan kering (ladang). Di Indonesia penanaman padi lebih dominan

Alamat Korespondensi:

Supriady Rusli, Fakultas Ekonomi Unhalu Sulawesi Tenggara HP. 0811403452

dilakukan di lahan basah (sawah). Akan tetapi, ada beberapa daerah di Indonesia yang tidak potensial untuk tanaman padi sawah karena kondisi geografis yang mendukung maka akan ditanami padi ladang, hal ini demi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan bahan makanan beras sebagai makanan pokok 90% masyarakat Indonesia.

Sulawesi Tenggara merupakan salah satu provinsi di Kawasan Timur Indonesia yang memiliki lahan sawah yang cukup luas, di mana sebagian besar penduduknya menyandarkan kebutuhan hidup di bidang pertanian, sehingga pembangunan pertanian di daerah ini banyak ditekankan pada pertanian tanaman pangan sebagai prioritas utama dalam pelaksanaan pembangunan ekonomi. Hal ini dimaksudkan untuk meningkatkan produksi dan pendapatan usahatani padi/petani agar tercapai kemakmuran dan sejahteraan di wilayah pedesaan melalui upaya rasional sesuai kebijakan dan langkah strategis yang telah ditentukan oleh pemerintah pusat dan daerah, hal ini dilakukan karena tanaman padi merupakan komoditas politis.

Wilayah kabupaten Konawe salah satu Kabupaten di Provinsi Sulawesi Tenggara yang mempunyai irigasi teknis yang cukup potensial dan sebagian besar petani di wilayah ini mengusahakan tanaman padi sawah. Petani padi sawah yang terdapat di daerah tersebut terdiri dari petani lokal dan petani transmigran. Petani transmigran lebih pengalaman dan profesional dalam mengelola usahatani karena mampu menggunakan dan mengkombinasikan berbagai *input* teknologi seperti pupuk dan obat-obatan serta peralatan untuk menghasilkan *output* yang optimal. Pemanfaatan *input* oleh petani padi lokal hanya berdasarkan kebiasaan tanpa mempertimbangkan penggunaan *input* yang dapat menghasilkan *output* optimal.

Studi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi dan efisiensi pemanfaatan faktor produksi pada usahatani padi telah dilakukan oleh beberapa peneliti, di antaranya penelitian (1) Sumaryanto (2003), (2) Supriady Rusli (2002), dalam penelitian menunjukkan bahwa efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi usahatani padi dipengaruhi oleh faktor luas lahan, pupuk urea/ZA, pupuk TSP/SP36 dan pengeluaran untuk irigasi pompa, dan Salsinha (2005) menunjukkan bahwa produksi dan efisiensi produksi usahatani padi sawah dipengaruhi oleh faktor luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk TSP dan tenaga kerja.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (a) faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usahatani padi sawah di Kabupaten Konawe dan (b) efisiensi pemanfaatan faktor-faktor produksi usahatani padi sawah di Kabupaten Konawe Sulawesi Tenggara.

METODE

Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Konawe Provinsi Sulawesi Tenggara pada bulan Januari sampai April tahun 2008, pemilihan Kabupaten Konawe sebagai lokasi penelitian karena pertimbangan wilayah tersebut memiliki luas areal pertanaman padi yang sangat luas, mempunyai irigasi teknis yang sangat potensial, lokasi yang strategis untuk kegiatan pertanaman padi, iklim dan cuaca yang menunjang. Serta antusias dan semangat petani yang tinggi. Di Kabupaten Konawe tersebut dipilih tiga kecamatan sebagai lokasi pengambilan data responden, yaitu: Kecamatan Wawotobi, Kecamatan Lambuya dan Kecamatan Unaaha. Adapun jumlah sampel petani padi yang diambil untuk masing-masing Kecamatan tersebut ditentukan dengan menggunakan metode acak sederhana (*simple random sampling*) dengan persamaan Yamale dalam Sudrajat (2002), sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{(Nd^2) + 1} \quad (1)$$

keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

d = Nilai presisi (ketelitian) sebesar 90%

Jumlah populasi yang ada di wilayah penelitian sebanyak 1230 orang petani padi yang tersebar pada tiga Kecamatan, yaitu: Wawotobi sebanyak 50 orang petani, Kecamatan Lambuya sebanyak 50 orang petani, dan Kecamatan Unaaha sebanyak 30 orang petani. Jumlah sampel terpilih untuk masing-masing Kecamatan, yaitu: 130 orang petani.

Dalam penelitian ini terdapat 2 variabel yang meliputi:

1. Variabel dependen terdiri dari: produksi padi sawah.

2. Variabel independen, terdiri dari: luas lahan sawah, bibit/benih, pupuk urea, pupuk SP36, pupuk KCl, pestisida dan tenaga kerja.

Model umum yang digunakan dalam analisis fungsi produksi adalah "double log" untuk persamaan penduga (Meeusen dan van den Broek, 1977; Debertin, 1986; Kumbhakar, 1987; Beattie dan Taylor, 1996; Adnan dkk, 2004) Beberapa keuntungan penggunaan *double log* adalah cukup sederhana dan lebih mudah dalam penafsiran elastisitas setiap variabel yang diduga berpengaruh. Secara matematis dapat diformulasikan dalam bentuk persamaan sebagai berikut:

$$Y = A \prod_{i=1}^n X_i^{\beta_i} e^u \quad (2)$$

Bila persamaan (2) ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma ganda (*log*) maka dapat ditunjukkan hubungan-hubungan linier antara variabel (Y) dan (X_i) dan memungkinkan untuk dianalisis dengan metode OLS sepanjang terpenuhi syarat-syarat atau tidak bertentangan dengan teori klasik (homoskedastisitas, non-autokorelasi dan non-multikolinearitas). Adapun model formulasi dan bentuk transformasinya adalah sebagai berikut: (Widodo, 1986)

$$\log Y = \log \alpha + \sum_{i=1}^n \beta_i \log X_i + u \quad (3)$$

keterangan:

Y = variabel independen

α = intersep

β_i = koefisien regresi (elastisitas)

X_i = variabel dependen

u = kesalahan atau *error*

Namun secara operasionalisasi, yang berdasarkan persamaan (3) yang dapat dikembangkan demi untuk mewujudkan tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini yakni dapat dilakukan dengan aplikasi model fungsi produksi sebagai berikut:

$$\text{PRODUKSI} = f(\text{LUAS, BIBIT, UREA, SP36, KCl, PEST, TENAGA}) \quad (4)$$

Dalam bentuk logaritma ganda, persamaan (4) dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$\log \text{PRODUK} = b_0 + b_1 \log \text{LUAS} + b_2 \log \text{BIBIT} + b_3 \log \text{UREA} + b_4 \log \text{SP36} + b_5 \log \text{KCl} + b_6 \log \text{PEST} + b_7 \log \text{TENAGA} \quad (5)$$

keterangan:

PRODUK : Produksi GKG (kg)

LUAS : Luas Lahan (ha)

BENIH : Bibit (kg)

UREA : Pupuk urea (kg)

SP36 : Pupuk SP36 (kg)

KCl : Pupuk KCl (kg)

PEST : Pestisida (ml)

TENAGA : Tenaga kerja (HKSP)

b_0 : Intersep

$b_1 - b_7$: Koefisien regresi dari variabel independen

Untuk menghitung ketepatan tentang efisiensi alokasi penggunaan faktor-faktor produksi maka dapat digunakan formulasi dan rumusan: (Lau dan Yotopoulos, 1971; Soekartawi, 1994).

$$\beta \bar{Y} \cdot P \bar{Y} / \bar{X} = P \bar{X} \quad \text{atau} \quad NPM_{xi} / P_{xi} = 1 \quad (6)$$

keterangan:

b = elastisitas produksi

$\bar{Y}$ = *output* rata-rata

$\bar{X}$ = *input* rata-rata

$P \bar{Y}$ = harga *output* rata-rata

$P \bar{X}$ = harga *input* rata-rata

NPM_{xi} = nilai produk marginal input ke- i

P_{xi} = harga *input* ke- i

HASIL

Aspek Pengolahan Hasil Pertanian

Sebelum memasuki materi pembahasan maka akan digambarkan atau dipaparkan kondisi usahatani padi dewasa ini. Produksi hasil pertanian sampai saat ini belum mencapai sesuai yang diharapkan, hal ini terjadi karena berbagai penyebab antara lain petani padi di Negeri ini terutama petani padi sawah di Sulawesi Tenggara belum bisa mengadopsi teknologi yang dikembangkan di Negara-negara maju. Pihak lain yang sangat berperang penting dalam usahatani padi adalah pemerintah sebagai pembuat keputusan

strategis yang diharapkan berperang aktif membuat regulasi demi peningkatan produksi dan pendapatan petani padi. Di samping itu, pula pemerintah diharapkan membuat kebijakan yang berkaitan tercapainya pemenuhan kebutuhan bahan makanan pokok yaitu, beras demi kepuasan konsumen dalam negeri.

Sebenarnya jikalau petani padi dalam negeri mampu seperti petani padi di negara maju sektor pertaniannya seperti Jepang yang mampu menghasilkan 12 ton GKG/ha permusim tanam, Thailand mampu menghasilkan 10–11 ton GKG/ha permusim dan beberapa negara di Benua Amerika dan Eropa serta Australia, maka Indonesia dapat menjadi negara pengekspor bahan makanan pokok khususnya beras, karena ditunjang oleh potensi lahan pertanian yang sangat luas dan kondisi iklim yang baik serta mempunyai tingkat kesuburan yang tinggi.

Di Sulawesi Tenggara mempunyai lahan pertanian padi yang sangat strategis dan cukup luas, disamping itu yang menjadi faktor pendukung adalah terdapat sarana irigasi teknis yang cukup baik dan mampu mengairi lahan sawah pada setiap musim. Kalau Kabupaten Konawe irigasi teknis yang namanya bendungan Ameroro cukup potensial dan mampu mengairi lahan sawah sampai ratusan hektar, bahkan dapat digunakan juga dari berbagai kegiatan lain seperti proyek air minum. Di pulau Jawa petani sudah mampu menghasilkan 8 ton GKG/ha permusim tanam, sedangkan petani di Sulawesi Tenggara sampai sekarang ini hanya mampu menghasilkan rata-rata 4 ton

GKG/ha permusim tanam, makanya jangan heran kalau sampai saat ini masih ada beberapa daerah yang defisit akan bahan makanan pokok beras.

Mudah-mudahan hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi pemerintah sebagai pembuat keputusan/kebijakan dan bagi petani sebagai pelaku usahatani padi yang senantiasa mencari terobosan-terobosan dan inovasi dalam rangka memacu dan mendorong percepatan peningkatan produksi padi GKG, yang diharapkan bisa menyamai produktivitas usahatani padi negara-negara yang maju sektor pertaniannya. Perlu disadari bahwa Indonesia adalah negara besar dan subur tanah yang dimiliki sehingga kedepan bisa menjadi pengekspor beras terbesar di Asia tenggara. Sangat di sayangkan kalau terjadi pergantian pemimpin negara, akan tetapi sektor pertanian saja belum bisa maju dan berkembang, apalagi sektor lain yang bisa menunjang sektor pertanian.

Estimasi Fungsi Produksi

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan maka diperoleh persamaan fungsi produksi sebagai berikut: $\log \text{PRODUK} = 1,848 + 0,9318 \log \text{LUAS} + 0,0345 \log \text{BENIH} + 0,0383 \log \text{UREA} + 0,0275 \log \text{SP36} + 0,0279 \log \text{KCl} - 0,0053 \log \text{PEST} + 0,1010 \log \text{TENAGA}$

Untuk memudahkan pembahasan yang akan dilakukan, model fungsi produksi usahatani padi sawah diringkas dan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Estimasi Fungsi Produksi per Usahatani Padi sawah, Tahun 2008

No.	Sumber Variasi	Koefisien Regresi (β_i)	Keterangan
1.	Luas Lahan (logLUAS)	0,9318 (2,886*)	N = 130 R ² = 0,918 F _{hitung} = 228,22 DW = 1,8323 Jumlah $\beta_i = 1,15$ * = signifikan pada ($\alpha = 5\%$) ** = signifikan pada ($\alpha = 1\%$) ^m = tidak signifikan pada ($\alpha = 5\%$)
2.	Benih (logBENIH)	0,0314 (1,673 ^m)	
3.	Pupuk Urea (logUREA)	0,0361 (4,124**)	
4.	Pupuk SP36 (logSP36)	0,0214 (3,224**)	
5.	Pupuk KCl (logKCl)	0,0255 (2,835*)	
6.	Pestisida (logPEST)	-0,0052 (-0,132 ^m)	
7.	Tenaga Kerja (logTENAGA)	0,1010 (1,712 ^m)	
8.	Konstanta	1,848	

Berdasarkan hasil uji keseluruhan (*over all test*) secara simultan dengan metode OLS diperoleh nilai $F_{hitung} > F_{tabel (\alpha = 0,05)}$ yaitu $228,22 > 2,02$, hal ini menunjukkan bahwa variabel luas lahan, bibit, pupuk urea, pupuk SP36, pupuk KCl, pestisida dan tenaga kerja secara bersama-sama atau simultan memberikan pengaruh yang nyata terhadap produksi padi GKG di daerah penelitian. Nilai R^2 sebesar 0,918 menunjukkan bahwa variasi variabel luas lahan, bibit, pupuk urea, pupuk SP36, pupuk KCl, Pestisida dan tenaga kerja yang dimasukkan dalam model, telah mampu menerangkan variasi variabel produksi sebesar 91,80% sedangkan sisanya sebesar 8,20% dipengaruhi oleh variasi faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model. Pada penjelasan dan uraian di atas dapat dipahami karena pada waktu melakukan penelitian tidak terjadi serangan hama yang berarti maupun penyakit yang mematikan pada tanaman padi.

Koefisien regresi luas lahan pertanaman padi (LUAS) pada analisis per usahatani sebesar 0,9318, nilai koefisien ini menunjukkan bahwa setiap penambahan 100% luas lahan pertanaman padi akan diikuti dengan kenaikan produksi GKG sebesar 93,18%. Pada kenyataannya dilapangan menunjukkan bahwa tanah yang ada pada lokasi penelitian cukup subur dan cukup elastis dengan produksi padi GKG yang diusahakan petani di lokasi tersebut.

Koefisien regresi bibit (BENIH) sebesar 0,0314 dan menunjukkan ketidak signifikansi secara statistik pada tingkat kesalahan 5%. Koefisien regresi bibit tersebut tidak signifikan karena disebabkan pemakaian bibit pada tingkat 41,37 kg per usahatani (1,12 ha) atau 37,04 kg per hektar, hal ini telah mendekati dosis rekomendasi (40 kg per hektar) dan kurang bervariasi antara satu petani dengan lainnya. Koefisien regresi sebesar 0,0314 dapat dipahami bahwa setiap penambahan bibit 100% akan diikuti dengan kenaikan produksi sebesar 3,14%. Namun, pernyataan ini tidak mengikat karena uji statistiknya tidak menunjukkan signifikansi secara nyata.

Koefisien pupuk urea (UREA) pada analisis per usahatani sebesar 0,0361 (signifikan secara statistik pada tingkat kesalahan 1%). Hal ini menunjukkan bahwa usahatani padi sawah ada respon terhadap dosis pupuk urea yang digunakan sebesar 113,35 kg per usahatani (1,12 ha). Nilai koefisien regresi sebesar 0,0383 mempunyai arti bahwa setiap penambahan

pupuk urea sebesar 100% akan diikuti dengan kenaikan produksi padi GKG sebesar 3,83%.

Koefisien regresi pupuk SP36 (SP36) pada analisis per usahatani sebesar 0,0214 (signifikan secara statistik pada tingkat kesalahan 1%). Hal ini menunjukkan bahwa produksi padi sawah cukup respon terhadap penggunaan besarnya dosis pupuk SP36 sebesar 105,35 kg per usahatani (1,12 ha). Nilai koefisien regresi sebesar 0,0214 menunjukkan dan mempunyai arti bahwa setiap penambahan penggunaan pupuk SP36 sebesar 100% maka akan diikuti dengan kenaikan atau penambahan produksi padi GKG sebesar 2,14%. Walaupun kenaikannya kecil namun memberikan pengaruh terhadap produksi padi GKG dan pernyataan ini mengikat karena uji statistiknya menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara produksi padi GKG dan penggunaan pupuk SP36.

Koefisien regresi pupuk KCl (KCl) pada analisis per usahatani sebesar 0,0255 (signifikan secara statistik pada tingkat kepercayaan kesalahan 5%). Hal ini menunjukkan bahwa usahatani padi sawah dilokasi penelitian tersebut cukup memberikan respon terhadap penggunaan dosis pupuk organik KCl sebesar 106,54 kg per usahatani (1,12 ha). Nilai koefisien regresi sebesar 0,0255 menunjukkan dan mempunyai arti bahwa setiap penambahan pupuk KCl sebesar 100% maka akan diikuti dengan kenaikan produksi padi GKG sebesar 2,55%.

Koefisien regresi pestisida (PEST) pada analisis per usahatani sebesar -0,0053 (tidak signifikan secara statistik pada tingkat kesalahan 5%). Hal ini menunjukkan bahwa padi ladang memberikan respon yang negatif terhadap dosis pestisida sebesar 3,67 liter per usahatani (1,12 ha). Nilai koefisien regresi sebesar -0,0052 menunjukkan dan mempunyai arti bahwa setiap penambahan penggunaan dosis pestisida sebesar 100% akan diikuti dengan penurunan produksi padi sawah sebesar 0,052%. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa walaupun pengaruhnya negatif namun pernyataan tidak mengikat karena uji statistiknya tidak memberikan pengaruh yang signifikan.

Berikut ini akan diuraikan bahwa berdasarkan hasil analisis koefisien regresi tenaga kerja (TENAGA) pada analisis per usahatani sebesar 0,1010 menunjukkan pengaruh yang tidak signifikan

secara statistik pada tingkat kepercayaan dan kesalahan 5%). Dengan demikian, hal ini menunjukkan bahwa penggunaan tenaga kerja pada usahatani padi sawah dilokasi penelitian tidak memberikan pengaruh yang nyata secara signifikan terhadap produksi padi sawah. Nilai koefisien regresi sebesar 0,1010 mempunyai arti bahwa setiap kenaikan 100% tenaga kerja yang digunakan pada lahan sawah tersebut tetap akan diikuti dengan kenaikan produksi padi sebesar 10,10%. Namun, pernyataan ini tidak mengikat karena uji statistiknya tidak memberikan pengaruh yang signifikan secara nyata.

Penelitian tentang pengaruh penggunaan faktor produksi terhadap produksi padi sawah yang telah dilakukan diberbagai lokasi dan tempat di Indonesia, pada dasarnya terdapat kesamaan, dimana hasilnya menunjukkan bahwa peningkatan luas lahan, pupuk urea, pupuk SP36 dan pupuk KCl akan meningkatkan produksi padi pada lahan sawah yang dikelola petani, hal ini konsisten dengan hasil penelitian Salsinha (2005) bahwa produksi usahatani padi sawah dipengaruhi oleh luas lahan, benih, pupuk urea, dan pupuk TSP/SP36. peningkatan faktor produksi tersebut dapat meningkatkan produksi usatani padi sawah yang dikelola petani.

Menurut, Soekartawi (1990) jika elastisitas yang terdapat pada model fungsi Cobb-Douglas dijumlahkan, secara teknis dapat diketahui adanya skala kenaikan hasil yang telah dicapai. Jika jumlah $\sum b_i = 1$, dapat dikatakan skala kenaikan hasil yang tetap, jika $\sum b_i > 1$, dapat dikatakan skala kenaikan hasil yang makin bertambah dan jika $\sum b_i < 1$, adalah skala kenaikan hasil yang makin berkurang. Sehubungan dengan hal tersebut, ternyata skala kenaikan hasil yang terdapat pada fungsi produksi Cobb-Douglas per usahatani padi sawah petani sebesar 1,17, yang berarti bertendensi *constant return to scale* (CRS). Karena *constant return to scale* (CRS) telah dicapai, dapat diartikan bahwa secara teknis penambahan alokasi faktor-faktor produksi pada usahatani padi dilokasi penelitian masih memungkinkan untuk dilakukan tentunya dengan perhitungan yang sangat cermat dan rasional serta tetap mempertimbangkan *over* penggunaan faktor produksi. Hal ini mengindikasikan bahwa petani padi masih dapat menata kembali alokasi penggunaan faktor-faktor produksinya pada usahatani padi sawah.

Studi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi dan efisiensi pemanfaatan faktor produksi pada usahatani padi telah dilakukan oleh beberapa peneliti, di antaranya penelitian 1. Sumaryanto (2003), 2. Supriady Rusli (2002), dalam penelitian menunjukkan bahwa efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi usahatani padi dipengaruhi oleh faktor luas lahan, pupuk urea/ZA, pupuk TSP/SP36 dan pengeluaran untuk irigasi pompa, dan Salsinha (2005) menunjukkan bahwa produksi dan efisiensi produksi usahatani padi sawah dipengaruhi oleh faktor luas lahan, benih/bibit, pupuk urea, pupuk TSP dan tenaga kerja.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis yang terdapat pada Tabel 1 di atas, selanjutnya dapat dan memungkinkan digunakan untuk menghitung efisiensi (efisiensi harga) dari alokasi penggunaan faktor-faktor produksi luas lahan pertanaman padi, benih/bibit, pupuk urea, pupuk SP36, pupuk KCl, pestisida dan tenaga kerja. Sesuai dengan bahwa efisiensi harga itu sering pula disebut sebagai efisiensi alokasi (*allocative efficiency*), hal ini dapat dipakai dan digunakan sebagai alat yang tepat dan dapat dipercaya untuk mengukur efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani padi. Hasil analisis efisiensi alokasi faktor-faktor produksi luas lahan pertanaman, benih/bibit, pupuk urea, pupuk SP36, pupuk KCl, pestisida dan tenaga kerja disajikan dalam Tabel 2.

Penggunaan faktor-faktor produksi luas lahan, benih/bibit, pupuk urea, pupuk SP36, pupuk KCl, pestisida dan tenaga kerja pada tingkat pemakaian yang berlaku saat ini belum efisien (*optimum*), sehingga perlu penataan kembali sesuai dengan teori produksi yang telah dikemukakan oleh para ahli dalam bidang ini. Sesuai hasil analisis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan dan pengalokasian faktor produksi pupuk KCl dan pestisida telah melebihi *optimum*. Pada Tabel 2 berikut ini akan diuraikan secara jelas tentang alokasi penggunaan faktor produksi pada usahatani padi dilokasi penelitian yaitu, kabupaten Konawe provinsi Sulawesi Tenggara.

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan terdahulu maka dapat diketahui bahwa rasio antara Nilai Produk Marginal (NPM) dari penggunaan *input*

Tabel 2. Efisiensi Alokasi Faktor Produksi Luas Lahan, Bibit, Pupuk Urea, Pupuk SP36, Pupuk KCl, Pestisida dan Tenaga Kerja per Usahatani Padi Sawah, Tahun 2008

Variasi	Elastisitas (β_i)	Rerata peubah (X_i^*)	PFM _{X_i}	Hy	NPM _{X_i}	Hxi	NPM/Hxi (efisiensi)
Luas Lahan (ha)	0,93180	1,01	2,707	3500	7.009,545	1.100.000 ^a	7,01
Benih/bibit (kg)	0,03140	41,26	2,70	3500	7.018	6.000 ^b	1,39
Pupuk Urea (kg)	0,03610	113,35	1,03	3500	2.734	1.700 ^c	1,56
Pupuk SP36 (kg)	0,02140	105,27	0,77	3500	2.088	1.850 ^d	1,19
Tenaga Kerja (HKSP)	0,10100	49,54	6,75	3500	17.022	25.000 ^e	1,03
KCl (kg)	0,02550	106,43	0,77	3500	2.120	2.500 ^f	0,81
Pestisida (liter)	-0,00520	3,56	4,76	3500	12.101	21.000 ^g	0,47

Keterangan:

* = Rata-rata geometrik

Y = 3371 kg per usahatani

PFM _{X_i} = Produk fisik marginal

Hy = Harga jual produksi per kg

NPM _{X_i} = Nilai produk marginal

Hxi = harga beli pestisida per liter

a = sewa tanah per musim per hektar

b = harga beli benih/bibit per kg

c = harga beli pupuk urea per kg

d = harga beli pupuk SP36 per kg

f = harga beli pupuk KCl per kg

e = harga per HKSP

atau faktor-faktor produksi luas lahan pertanaman padi dengan harga sewa tanah per musim tanam per hektar adalah lebih besar dari satu (7,01). Berdasarkan pada teori, jika hal terjadi maka itu menunjukkan bahwa secara ekonomis alokasi dari faktor produksi/ input luas lahan sawah pada tingkat 1,01 ha belum dilakukan secara efisien, hal ini sesuai dengan teori tentang fungsi produksi. Dengan demikian, jelaslah bahwa jika saja masih dapat dilakukan penambahan alokasi penggunaan luas lahan pertanaman usahatani padi, maka petani padi cenderung masih akan mendapatkan keuntungan yang lebih tinggi. Hal ini perlunya ketelitian dan kecermatan dalam mengalokasikan faktor produksi luas lahan pertanaman padi sawah, apa lagi di wilayah penelitian ini masih banyak lahan pertanaman padi yang belum tergarap oleh petani. Masih terdapat lokasi lahan yang cukup potensial, akan tetapi sampai saat ini lokasi tersebut hanya ditumbuhi dengan rumput alang-alang yang tidak memberikan manfaat secara ekonomi bagi masyarakat.

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan terdahulu maka dapat diketahui bahwa rasio antara Nilai Produk Marginal (NPM) dari penggunaan faktor produksi benih/bibit padi sawah dimana dengan harga beli per kilogramnya lebih besar dari satu (1,39). Hal

ini menunjukkan bahwa dilokasi penelitian secara ekonomis alokasi faktor produksi benih/bibit padi sawah pada tingkat penggunaan 41,26 kg per usahatani terdapat kecenderungan relatif-belum efisien. Dengan demikian, usaha dan upaya untuk meningkatkan keuntungan petani masih sangat memungkinkan, yaitu dengan cara mengalokasikan faktor produksi benih/bibit padi sawah sampai pada tingkat 57,94 kg. Berdasarkan hasil estimasi yang telah dilakukan, maka dapat diketahui bahwa pengalokasian faktor produksi benih/bibit padi sawah pada tingkat 57,94 kg akan menghasilkan produksi padi sebesar 3.910,12 kg, sehingga Nilai Produk Marginal (NPM) dari benih/bibit padi sawah menjadi setara atau akan ekuivalen dengan harga beli per kilogramnya Nilai Produk Marginal ($NPM_{\text{BENIH}}/H_{\text{BENIH}} = 1$).

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan di atas maka dapat diketahui bahwa rasio antara Nilai Produk Marginal (NPM) dari faktor produksi pupuk urea dengan harga per kilogramnya adalah lebih besar dari satu (1,56). Hal ini menunjukkan bahwa secara ekonomis pengalokasian faktor produksi pupuk urea pada tingkat 113,35 kg per usahatani padi ada tanda-tanda yang menunjukkan bahwa penggunaan pupuk urea pada usahatani padi yang diusakan pada wilayah

tersebut relatif belum efisien. Dengan demikian, usaha dan upaya untuk meningkatkan dan menambah keuntungan yang diterima oleh petani padi pada lokasi penelitian masih memungkinkan. Tentunya dengan cara yang tepat dalam mengalokasikan faktor produksi pupuk urea sampai pada tingkat 199,98 kg. Berdasarkan estimasi dengan mengkondisikan Nilai Produk Marginal (NPM) faktor pupuk urea sama dengan harga beli per kilogramnya, maka pengalokasian faktor produksi pupuk urea pada tingkat 199,98 kg akan menghasilkan produksi sebesar 4.400,11 kg, sehingga Nilai Produk Marginal (NPM) pupuk urea akan menjadi ekuivalen dengan harga beli per kilogramnya ($NPM_{UREA}/H_{UREA} = 1$).

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan di atas maka dapat diketahui bahwa rasio antara Nilai Produk Marginal (NPM) dari faktor produksi pupuk SP36 dengan harga beli per kilogramnya adalah lebih besar dari satu (1,19). Hal ini menunjukkan bahwa secara ekonomis alokasi dari faktor produksi pupuk SP36 pada tingkat 107,01 kg per usahatani (1,19 ha) ada tanda-tanda relatif belum efisien. Dengan demikian, usaha dan upaya untuk meningkatkan dan menambah pendapatan petani padi dilokasi penelitian yaitu dengan cara yang tepat mengalokasikan faktor produksi pupuk SP36 sampai pada tingkat 131,01 kg per usahatani. Berdasarkan estimasi, pengalokasian faktor produksi pupuk SP36 sampai pada tingkat 131,01 kg per usahatani akan menghasilkan produksi sebesar 4.700,10 kg, sehingga nilai Nilai Produk Marginal (NPM) dari faktor produksi pupuk SP36 akan menjadi ekuivalen dengan harga beli per kilogramnya ($NPM_{SP36}/H_{SP36} = 1$).

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan di atas maka dapat diketahui bahwa rasio antara Nilai Produk Marginal (NPM) dari faktor produksi pupuk KCl dengan harga per kilogramnya adalah lebih kecil dari satu (0,89). Hal ini menunjukkan bahwa secara ekonomis alokasi dari faktor produksi pupuk KCl pada tingkat 105,10 kg per usahatani saat ini juga relatif tidak efisien, karena pupuk KCl yang digunakan telah melebihi optimum. Dengan demikian, usaha dan upaya untuk meningkatkan dan menambah keuntungan atau pendapatan petani padi masih memungkinkan, yaitu dengan cara mengurangi pengalokasian faktor produksi pupuk KCl sampai pada tingkat 89,99 kg. Berdasarkan estimasi, pengurangan pengalokasian

faktor produksi pupuk KCl sampai pada tingkat 89,99 kg per usahatani akan menghasilkan produksi sebesar 4.699,11 kg, sehingga nilai Nilai Produk Marginal (NPM) dari faktor produksi pupuk KCl akan ekuivalen dengan harga beli per kilogramnya ($NPM_{KCl}/H_{KCl} = 1$).

Rasio antara Nilai Produk Marginal (NPM) dari faktor produksi pestisida dengan harga per kilogramnya adalah lebih kecil dari satu (0,47). Hal ini menunjukkan bahwa ada kecenderungan yang kurang baik atau berarti secara ekonomis alokasi dari faktor produksi pestisida pada tingkat 3,56 liter per usahatani relatif tidak efisien, karena pestisida yang digunakan telah melebihi optimum. Dengan demikian, usaha untuk meningkatkan keuntungan petani masih memungkinkan, yaitu dengan cara mengurangi pengalokasian faktor produksi pestisida sampai pada tingkat 2,11 liter. Berdasarkan estimasi, pengurangan pengalokasian faktor produksi pestisida sampai pada tingkat 2,11 kg per usahatani akan menghasilkan produksi sebesar 3.453,15 kg, sehingga nilai NPM dari faktor produksi pestisida akan ekuivalen dengan harga beli per kilogramnya ($NPM_{PEST}/H_{PEST} = 1$).

Rasio antara Nilai Produk Marginal (NPM) dari faktor produksi tenaga kerja dengan harga per HKSPnya adalah lebih besar satu (1,03). Hal ini menunjukkan bahwa secara ekonomis alokasi dari faktor produksi tenaga kerja pada tingkat 50,01 HKSP per usahatani (1,12 ha) relatif belum efisien. Dengan demikian, usaha untuk meningkatkan pendapatan petani dapat dilakukan dengan menambah pengalokasian faktor produksi tenaga kerja sampai pada tingkat 50,01 HKSP per usahatani. Berdasarkan estimasi, dengan menambah pengalokasian faktor produksi tenaga kerja sampai pada tingkat 50,01 HKSP per usahatani akan menghasilkan produksi sebesar 3.501,11 kg, sehingga nilai NPM dari faktor produksi tenaga kerja akan ekuivalen dengan harga per HKSPnya ($NPM_{TENAGA}/H_{TENAGA} = 1$).

Berikut ini sebagai perbandingan tentang penelitian terdahulu yang sangat erat hubungannya dengan penelitian ini yaitu: Studi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi dan efisiensi pemanfaatan faktor produksi pada usahatani padi telah dilakukan oleh beberapa peneliti, di antaranya penelitian 1. Sumaryanto (2003), 2. Supriady Rusli (2002), dalam penelitian menunjukkan bahwa efisiensi

penggunaan faktor-faktor produksi usahatani padi dipengaruhi oleh faktor luas lahan, pupuk urea/ZA, pupuk TSP/SP36 dan pengeluaran untuk irigasi pompa, dan Salsinha (2005) menunjukkan bahwa produksi dan efisiensi produksi usahatani padi sawah dipengaruhi oleh faktor luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk TSP dan tenaga kerja.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di wilayah kabupaten Konawe, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

(a) faktor produksi luas lahan, pupuk urea, pupuk SP36, dan pupuk KCl berpengaruh nyata secara signifikan terhadap produksi padi GKG. Sedangkan faktor produksi benih/bibit, pestisida dan tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi padi GKG, dan (b) penggunaan faktor produksi luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk SP36, pupuk KCl, pestisida dan tenaga kerja secara ekonomis relatif belum efisien.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di lokasi penelitian, yaitu kabupaten Konawe provinsi Sulawesi Tenggara, maka disarankan kepada petani padi sawah di wilayah penelitian bahwa: (a) Dalam rangka untuk meningkatkan keuntungan dan pendapatan usahatani padi sawah, maka dapat dialokasikan benih/bibit pada ditingkatkan sampai batas tertentu per usahatani permusim tanam, sehingga menghasilkan produksi padi GKG yang lebih tinggi dari yang sebelumnya per usahatani padi permusim tanam, (b) Demikian pula, pengalokasian penggunaan pupuk urea masih dapat ditingkatkan sampai batas tertentu per usahatani permusim tanam, sehingga dapat menghasilkan produksi padi GKG yang lebih banyak per usahatani (c) Demikian pula, pengalokasian penggunaan pupuk SP36 masih dapat ditingkatkan juga sampai batas tertentu per usahatani permusim tanam, karena jika hal ini dilakukan maka dengan sendirinya diiringi dengan peningkatan produksi padi GKG per usahatani permusim tanam, (d) Sedangkan pengalokasian penggunaan pupuk KCl ada kecenderungan yang berlebihan sehingga perlu dikurangi penggunaan pupuk KCL sampai pada batas tertentu per usahatani

permusim tanam (e) Demikian pula, pengalokasian penggunaan pestisida perlu dikurangi sampai batas tertentu per usahatani, karena apabila penggunaan pestisida ditambah atau sesuai musim tanam yang lalu maka akan menurunkan keuntungan dan pendapatan usahatani padi, karena hal ini tidak akan lagi mempengaruhi volume produksi padi GKG pada usahatani padi di wilayah penelitian, dan (f) Sedangkan pengalokasian penggunaan tenaga kerja masih dapat ditingkatkan sampai pada batas tertentu per usahatani, karena masih dapat menghasilkan produksi yang lebih tinggi.

DAFTAR RUJUKAN

- Adnan, H.M., Masyhuri, dan Dwindjono, H.D. 2004. Optimasi Industri Rumah Tangga Gula Aren Pada Kelompok Usaha Bersama (KUB) dan Bukan KUB di Desa Pemepek Kecamatan Pringgarata Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Agrosains*, 17(4):543-562.
- , *Prospek Otonomi Daerah dan Perekonomian Indonesia Pasca Krisis Ekonomi*. BPFE, 2001
- , *Amandemen Kostitusi dan Pergulatan Pakar Ekonomi*. Aditya Media, 2001.
- , *Pemberdayaan Ekonomi Rakyat dan Peranan Ilmu-ilmu Sosial*, YAE, 2002.
- Beattie, B.R., dan Taylor, C.R., 1996. *Ekonomi Produksi*. Alih Bahasa Soeratno Josohardjono. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Debertin, D.L. 1986. *Agricultural Production Economics*. Second Edition. Mc. Graw-Hill Inc., New York.
- Kumbhakar, S.C. 1987. The Specification of Technical and Allocative Inefficiency in Stochastic Production and Profit Frontiers. *Journal of Econometrics*, 34:335-348.
- Indian Agricultural. *American Economics Review*, P.94-109.
- Meeusen, W., and van den Broeck, J. 1977. Efficiency Estimation from Cobb Douglas Production Functions With Composed Error. *International Economic Review*, 18:435-444.
- Lau, I.J., dan P.A. Yotopoulos. 1971. A Test Relatif Efficiency and Application to.
- Lunati, M.T. 1997. *Ethical Issues in Economics from Altruism to Cooperation to Equality*. New York: St. Marten's Press.
- Muby, N., and Syed Nawab Haider. 1981. *Ethics and Economics, An Islamic Synthesis, The Islamic Foundation*, London.
- Nelson, R.H. 2001. *Economics as Religion, from Samuelson to Chicago and Beyond*, Pennsylvania State UP.

- Salsinha, J.N. 2005. *Efisiensi Pemanfaatan Faktor Produksi Terhadap Peningkatan Produktivitas Usahatani Padi Sawah di Sub Distrik Maliana Distrik Bobonaro Timor Leste*. Tesis, Sekolah Pascasarjana Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Soekartawi. 1994. *Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb Douglas*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudrajat, S.W. 2002. *Metode Penarikan Sampel dan Penyusunan Skala*. Diklat Pengajaran pada Program Pascasarjana Universitas Padjajaran, Bandung.
- Sumaryanto, W., dan Siregar, M. 2003. Determinan Efisiensi Teknis Usahatani Padi di Lahan Sawah Irigasi. *Jurnal Agro Ekonomi*, 21(1):71-95.
- Rusli, S. 2003. *Analisis Kebijakan Perberasan Nasional di Tinjau dari Sisi Penawaran di Sulawesi Selatan*. Disertasi PPS UNHAS, tidak diterbitkan.
- Rusli, S. 1995. *Efektivitas Pemanfaatan Makassar Mall dalam Rangka Melancarkan Pemasaran Hasil-hasil Pertanian di Sulawesi Selatan*. Tesis PPS UNHAS, tidak diterbitkan, Makassar.
- Rusli, S. 2005. *Metodologi Penelitian, Teori dan Aplikasi*. Kendari: Unhalu Press.
- Rusli, S. 2006. *Pemasaran, Teori dan Aplikasi*. Kendari: Unhalu Press.
- Widodo, S. 1986. *Total Productivity and Frontier Production Function*. *Jurnal Agroekonomi*, 4(1):1-13.
- Wilson, R. 1997. *Economics, Ethics, and Religion*, Macmillan.