

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI BIAYA DAN TINGKAT EFISIENSI ALOKATIF DAN EKONOMI PETANI PADI SAWAH DI KABUPATEN POLEWALI MANDAR

Ahmad Riyadi, Lestari Rahayu dan Kuntoro Boga Andri

Loka Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Barat
Kompleks Perkantoran Gubernur Sulawesi Barat
Jln. Abdul Malik Pattana Endang, Mamuju

ABSTRAK

Dalam mengukur efisiensi teknis, alokatif dan ekonomis dilakukan dengan 2 (dua) pendekatan yaitu dari aspek input dan aspek output. Dari aspek input merupakan rasio dari input dan biaya batas (frontier) terhadap input dan membutuhkan ketersediaan harga dan kurva *isoquant* yang menunjukkan kombinasi input yang digunakan dalam menghasilkan output yang optimal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi biaya usahatani padi sawah di polewali mandar dan tingkat efisiensi ekonomi dan alokatif petani. Hasil menunjukkan bahwa untuk biaya usahatani padi sawah di Kabupaten Polewali Mandar dipengaruhi oleh harga benih, harga pupuk lainnya harga pestisida dan upah tenaga kerja serta untuk pendapatan dipengaruhi oleh luas lahan, harga benih, harga pupuk lainnya, harga pestisida, upah tenaga kerja dan produksi padi sawah, Rata-rata petani padi sawah di Kabupaten Polewali Mandar memiliki tingkatan Efisiensi Ekonomi 0.66 dan Efisiensi Alokatif 0.78 yang artinya usaha tani padi sawah belum efisien secara ekonomi dan harga

Kata Kunci : Efisiensi, Ekonomi, Alokatif, Polewali, Mandar

PENDAHULUAN

Produktivitas padi nasional Indonesia dalam skala regional cukup tinggi dan menonjol dibandingkan dengan negara-negara lainnya di Asia, kecuali Cina, Jepang, dan Korea. Namun keberhasilan peningkatan produksi beras nasional yang didukung oleh Revolusi Hijau belum diikuti oleh peningkatan kesejahteraan petani. Sejak lebih dari 10 tahun terakhir, gejala pelandaian produksi dan penurunan total faktor produksi (TFP) makin jelas terlihat, apalagi jika terjadi anomali iklim. Oleh karena itu, tanpa upaya terobosan yang didukung oleh inovasi teknologi dan strategi yang jitu maka peningkatan produksi dan pendapatan petani sulit ditingkatkan (Balitpa, 2002).

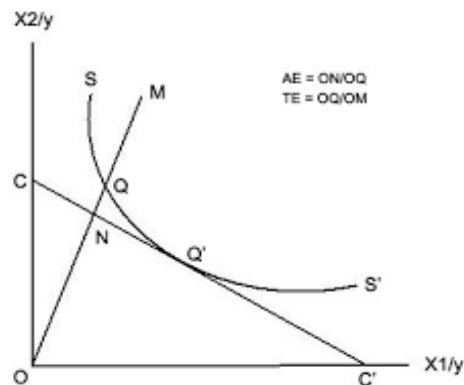
Badan Pusat Statistik (BPS) mengumumkan bahwa jumlah produksi padi nasional sepanjang 2014 diperkirakan mengalami penurunan sebesar 0,63 persen menjadi 70,83 juta ton dari realisasi produksi 2013 sebanyak 71,28 juta ton. Berdasarkan Provinsi, penurunan produksi padi terbesar terjadi di Jawa Tengah, Jawa Barat, Aceh, Sumatera Utara, dan Nusa Tenggara Barat. Sementara daerah yang naik produksinya antara lain Sulawesi Selatan, Jawa Timur, Lampung, Sulawesi Tenggara, dan Nusa Tenggara Timur (BPS, 2014).

Produksi beras nasional cenderung mengalami penurunan seiring dengan terjadinya deteriorasi dan penurunan kesuburan tanah akibat intensifikasi yang berkelanjutan. Salah satu upaya mengatasi kondisi tersebut dapat ditempuh melalui pendekatan pengelolaan tanaman (padi) terpadu (PTT) yang merupakan bentuk sinergisme antar komponen intensifikasi budidaya padi termasuk efisiensi pemupukan (Rachman dan Saryoko, 2008).

Dalam mengukur efisiensi teknis, alokatif dan ekonomis dilakukan dengan 2 (dua) pendekatan yaitu dari aspek input dan aspek output. Dari aspek input merupakan rasio dari input dan biaya batas (frontier) terhadap input dan membutuhkan ketersediaan harga dan kurva *isoquant* yang menunjukkan kombinasi input yang digunakan dalam menghasilkan output yang optimal.

Efisiensi alokatif atau harga digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan petani dalam usahanya untuk mencapai keuntungan maksimum yang dicapai pada saat nilai produk marginal setiap faktor produksi yang diberikan sama dengan biaya marginalnya atau menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menggunakan input dengan proporsi yang optimal pada masing-masing tingkat

harga input dan teknologi yang dimiliki. Efisiensi ekonomis adalah kombinasi dari efisiensi teknis dengan efisiensi harga.



Gambar 1. Efisiensi Teknis dan Alokatif (orientasi input) (Coelli et al., 1998)

Jika rasio harga input ditunjukkan oleh kurva biaya CC' , maka nilai efisiensi alokatif dicerminkan dalam bentuk

$$AE_i = ON/OQ$$

Garis NQ adalah biaya produksi yang dapat dikurangi yang memberikan kemungkinan perusahaan mencapai perusahaan keadaan efisien secara alokatif dan teknis pada titik Q' , sementara titik Q adalah efisien secara teknis namun inefisiensi secara alokatif. Dengan demikian efisiensi ekonomis di tuliskan sebagai berikut :

$$EE_i = ON/OM$$

Dimana MN dapat dimaknai sebagai pengurangan biaya. Nilai EE_i merupakan perkalian antara TE_i dengan AE_i . Nilai rasionya juga berkisar antara 0 dan 1. Kabupaten Polewali Mandar merupakan penopang utama produksi beras di Sulawesi Barat. Adapun kondisi padi sawah Polewali Mandar dalam kurun waktu 5 (lima) tahun terakhir dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 1. Kondisi Padi Sawah Polewali Mandar 2010-2014

Tahun	Luas Panen (Ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
2010	29.040	147.210	5,07
2011	29.093	167.935	5,77
2012	28.057	149.924	5,34
2013	29.415	170.924	5,81
2014	31.658	165.381	5,22

Sumber : BPS Polewali Mandar, 2015

Tabel 1 diatas menunjukkan kondisi padi sawah di Kabupaten Polewali Mandar, angka produktivitas yang ditunjukkan telah mendekati angka produktivitas nasional namun kondisi petani padi sawah belum menunjukkan kesejahteraan seperti yang diharapkan, untuk itu dibutuhkan penelitian apakah usahatani padi sawah yang ada di Polewali Mandar tidak menguntungkan.

Rumusan masalah: Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi biaya petani padi sawah di Polewali Mandar ? dan Bagaimana tingkat efisiensi alokatif dan efisiensi ekonomi petani padi sawah di Polewali Mandar ?

Penelitian bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi biaya petani padi sawah di Polewali Mandar dan untuk mengetahui tingkat efisiensi alokatif dan efisiensi ekonomi petani padi sawah di Polewali Mandar

METODE PENELITIAN

Metode dasar dari penelitian ini adalah analisis deskriptif yang merupakan penelitian dengan memusatkan perhatian pada suatu permasalahan *existing* melalui pengumpulan data, penyusunan dan analisis. Penelitian ini dilaksanakan pada Juli sampai dengan Desember 2015 di Kabupaten Polewali Mandar.

Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari sumbernya baik data/fakta lapangan maupun berupa pendapat/pandangan, serta analisis dari narasumber. Pengumpulan data primer ini dilakukan dengan wawancara langsung ke petani di lapangan. Sedangkan data sekunder merupakan data yang diperoleh dari instansi yang terkait dengan penelitian ini seperti lembaga tingkat desa hingga kecamatan, Dinas Pertanian dan Peternakan, kantor Badan Pusat Statistik (BPS) dan instansi terkait lain

Analisis Data

Adapun persamaan fungsi biaya frontier adalah sebagai berikut :

$$\ln C = \alpha + \alpha_1 \ln P1 + \alpha_2 \ln P2 + \alpha_3 \ln P3 + \alpha_4 \ln P4 + \alpha_5 \ln P5 + \alpha_6 \ln P6 + (V_i - U_i)$$

Keterangan :

C = biaya produksi (Rp/UT)

α = intersep

α_i = koefisien regresi (parameter yang ditaksir) ($i=1$ s/d 8)

P1 = Harga benih padi (Rp/Kg)

P2 = Harga Pupuk Urea (Rp/Kg)

P3 = Harga Pupuk Lainnya (Organik dan Anorganik) (Rp/Kg)

P4 = Harga Pestisida (Rp/ml)

P5 = Harga upah tenaga kerja (Rp/HOK)

P6 = Produksi padi (Kg/UT)

$V_i - U_i$ = error term

Dalam program Frontier, selain dapat mengestimasi fungsi produksi stokastik juga dapat mengestimasi fungsi biaya yang merupakan invers dari persamaan fungsi biaya frontier, sehingga efisiensi ekonomi merupakan invers dari efisiensi biaya (Coelli *et al*, 1998)

$$EE = \frac{1}{\text{efisiensi biaya}}$$

Efisiensi ekonomi merupakan gabungan dari efisiensi teknis dan alokatif, sehingga efisiensi alokatif dapat diperoleh dengan persamaan :

$$AE = \frac{EE}{TE}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis fungsi biaya dilakukan dengan menggunakan variabel yang diduga berpengaruh terhadap usahatani padi sawah adalah harga benih (P1), harga urea (P2), harga pupuk lainnya (P3), Harga Pestisida (P4), Upah tenaga Kerja (P5), Produksi (P6) dan penerapan komponen PTT padi sawah (δ PTT). Fungsi biaya tersebut akhirnya diestimasi dengan fungsi produksi frontier 4.1. Hasil estimasinya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. Hasil Estimasi Fungsi Biaya Frontier

Variabel	Koefisien	T Ratio	Keputusan
Konstanta	7.6	7.7	
Harga Benih	-0.11E-04	-.56.95 **	Signifikan
Harga Urea	0.039	1.05	Tidak Signifikan
Harga Pupuk Lainnya	-0.43E-06	-6.5**	Signifikan
Harga Pestisida	1.003	7.3**	Signifikan

Upah Tenaga Kerja	0.48E-06	4.81**	Signifikan
Produksi	0.02	0.89	Tidak Signifikan
Sigma Squared	31.91	24.21	
Gamma	0.99	0.41E+07	

Sumber : data Primer yang Diolah, 2015

*t-Tabel ($\alpha = 5\%$) = 1.99; **t-Tabel ($\alpha = 1\%$) = 2.65

Nilai *Gamma* (γ) mengindikasikan keberadaan efisiensi biaya dalam proses produksi, dengan nilai sebesar 0.41E+07 yang berarti bahwa tingkat variasi biaya produksi usahatani padi sawah di Kabupaten Polewali Mandar disebabkan karena adanya inefisiensi sebesar 9.9 persen.

Harga benih dan harga pupuk lainnya yang menunjukkan nilai signifikan dengan koefisien masing-masing yaitu -0.11E-04 dan -0.43E-06 yang artinya bahwa setiap kenaikan harga benih 1% maka akan memberikan penurunan biaya sebesar 0.11E-04 persen. Hal ini disebabkan oleh karena petani menggantikan benih yang digunakan dengan benih yang tidak bersertifikat dan berlabel yang harganya lebih murah, bahkan diperoleh fakta dilapangan bahwa petani menggunakan benih dari gabah produksi sebelumnya yang berarti tidak mengeluarkan biaya untuk benih.

Untuk variabel pupuk lainnya dengan koefisien -0.43E-06 berarti setiap kenaikan harga pupuk urea sebesar 1% akan memberikan dampak meningkatnya biaya sebesar -0.43E-06 persen. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Kurniati (2015) yang menunjukkan hasil bahwa biaya pupuk urea berpengaruh positif terhadap biaya produksi jeruk siam di Kabupaten Sambas.

Petani di Kabupaten Polewali Mandar meyakini bahwa pupuk urea merupakan unsur terpenting pada tanaman padi khususnya pada pembentukan anakan dan meningkatkan hasil. Hal ini sejalan dengan pendapat Datta (1981) yang menyatakan bahwa unsur **nitrogen berperan** memberi warna hijau daun, mempercepat pertumbuhan yaitu bertambahnya tinggi batang, jumlah anakan, ukuran daun, butiran gabah, serta jumlah spikelet dalam panicle, meningkatkan persentase gabah isi dan meningkatkan kadar protein dalam beras. oleh karena pentingnya pupuk urea bagi tanaman, maka setiap kenaikan harga pupuk urea berakibat pada kenaikan biaya produksi usahatani.

Untuk variabel pestisida dan tenaga kerja menunjukkan pengaruh nyata yang positif dengan nilai koefisien masing-masing sebesar 1.003 dan 0.48E-06 yang berarti bahwa setiap kenaikan harga 1 persen pestisida akan menaikkan biaya sebesar 1.003 persen begitupun pada tenaga kerja memiliki makna bahwa setiap kenaikan upah tenaga kerja sebesar 1 persen akan menaikkan biaya produksi sebesar 0.48E-06. Tingkat efisiensi ekonomi di responden dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 3. Efisiensi Ekonomis Usaha Tani Padi Sawah di Kabupaten Polewali Mandar

Keterangan	Nilai Efisiensi Ekonomis
Rata-Rata	0.66
Nilai Maksimum	0.97
Nilai Minimum	0.45

Sumber : data Primer yang Diolah, 2015

Berdasarkan tabel 6.7 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata efisiensi ekonomis petani yang melakukan usahatani padi sawah di Kabupaten Polewali Mandar yaitu 0.66. Nilai maksimum dari efisiensi ekonomi dari usahatani padi sawah di Kabupaten Polewali Mandar sebesar 0.97 dan nilai minimumnya sebesar 0.45. Hal ini sesuai dengan pendapat Jondrow et al. (1982) dalam Ogundari dan Ojo (2006), efisiensi ekonomi (EE) didefinisikan sebagai rasio antara biaya total produksi yang diobservasi (C^*) dengan total biaya produksi aktual (C) yang nilainya berkisar pada $0 < EE < 1$. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian Kurniawan (2007), yang memperoleh hasil efisiensi ekonomi petani jagung di Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan dengan rata-rata 0.51, nilai maksimum 0.59 dan nilai minimum 0.38.

Responden dalam penelitian ini juga menunjukkan bahwa jika rata-rata petani yang memiliki nilai efisiensi tinggi maka petani tersebut dapat menghemat biaya sebesar 19 persen ($1-0.81/1$) sedangkan untuk nilai efisiensi ekonomi yang rendah petani tersebut dapat menghemat biaya sebesar 42 persen ($1-0.58/1$). Efisiensi alokatif dilokasi penelitian dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4. Efisiensi Alokatif Ushatani Padi di Kabupaten Polewali Mandar

Keterangan	Nilai Efisiensi Alokatif
Rata-Rata	0.78
Nilai Maksimum	2.12
Nilai Minimum	0.40

Sumber: Data Primer Diolah, 2015

Dari Tabel 6.8 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata efisiensi alokatif sebesar 0.78. Untuk nilai maksimum efisiensi teknis sebesar 2.12 dan nilai minimum sebesar 0.40. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian Kurniawan (2007), yang memperoleh hasil efisiensi ekonomi petani jagung di Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan dengan rata-rata 0.58, nilai maksimum 0.80 dan nilai minimum 0.49. hal tersebut juga sesuai dengan pendapat Farrel (1957) yang menyatakan bahwa nilai *Alokatif Efficiency* berada diantara 0 dan 1.

Nilai rata-rata efisiensi alokatif responden sebesar 0.92, berarti untuk nilai efisiensi alokatif tertinggi dari petani dapat menghemat biaya sebesar 54 persen ($1-0.92/2$) sedangkan penghematan yang bisa diperoleh petani yang memiliki nilai efisiensi alokatif yang rendah adalah 69 persen.

KESIMPULAN

Untuk biaya usahatani padi sawah di Kabupaten Polewali Mandar dipengaruhi oleh harga benih, harga pupuk lainnya harga pestisida dan upah tenaga kerja serta untuk pendapatan dipengaruhi oleh luas lahan, harga benih, harga pupuk lainnya, harga pestisida, upah tenaga kerja dan produksi padi sawah.

Rata-rata petani padi sawah di Kabupaten Polewali Mandar memiliki tingkatan Efisiensi Ekonomi 0.66 dan Efisiensi Alokatif 0.78 yang artinya usaha tani padi sawah belum efisien secara ekonomi dan harga

DAFTAR PUSTAKA

- Asnawi, R. 2013. Peningkatan Produktivitas dan Pendapatan Petani Melalui Penerapan Model Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Sawah di Kabupaten Pesawaran, Lampung. Jurnal Penelitian Pertanian Terapan Vol. 14 (1):44-52 ISSN 1410-5020
- A,Y, Kurniawan. 2012. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Teknis Usaha Tani Padi Lahan Pasang Surut di Kecamatan Anjir Muara. Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin.
- Badan Litbang Pertanian. 2005. *Kumpulan Teknologi Unggulan Pendukung Prima Tani*. Badan Litbang Pertanian. Jakarta. 75 p.
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, 2010. Laporan Kemajuan Pembangunan Ekonomi Sulawesi Barat, Mamuju
- Balitpa, 2002. Anomali iklim dan Produksi Padi. Strategi dan Antisipasi. M., Syam. Balai Penelitian Tanaman Padi. Pusat Penelitian dan Tanaman Pangan, Badan Penelitian dan Pengembangan. BB Padi. 2008. *Deskripsi Varietas Unggul Padi*. Balai Besar Penelitian Padi. Badan Litbang Pertanian. Jakarta
- BB Padi. 2009. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Balitbang, Deptan.
- Badan Lingkungan Hidup. 2013. Tata Guna Lahan Polewali Mandar. Pemerintah Kabupaten Polewali Mandar, Polewali.

- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah. 2014. Buku Putih Perencanaan, Pemerintah Kabupaten Polewali Mandar, Polewali.
- Bobihoe. J. 2007. Pengelolaan tanaman terpadu (PTT)Padi sawah. Inovasi Teknologi Untuk Meningkatkan Produktivitas Tanaman Padi. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi. Departemen pertanian
- BPS Kabupaten Polewali mandar. 2015. Polman Dalam Angka. BPS Sulbar. Polewali
- Fagi A.M. 2006. *Penelitian Padi Menuju Revolusi Hijau Lestari*. Balai Penelitian Padi, sukamandi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Badan Litbang Pertanian, Jakarta. 68 Hal.
- Farrel, M, J. 1957. *The Measurement of Productive Efficiency*. Journal of the Royal Statistical Society Series A Vol 120 No.3.
- Wahib, Muhaimin. 2012. Analisis Efisiensi Teknis Faktor Produksi Padi Organik di Kecamatan Pakis. Universitas Brawijaya, Malang.
- Widodo, S. 1986. *Production Efficiency of Rice Farmer in Java Indonesia*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, Indonesia.
- Yotopulus, P, A and Lau, L, J. A Test for Relative Economic Efficiency. The American Economic Review Vol 63 No 1