ANALISIS EFISIENSI EKONOMI DAN DAYA SAING JAGUNG PADA LAHAN KERING DI KABUPATEN TANAH LAUT, KALIMANTAN SELATAN¹⁾

(Analysis of Economic Efficiency and Competitiveness of Dryland Maize at Kabupaten Tanah Laut, South Kalimantan)

Ahmad Yousuf Kurniawan, Sri Hartoyo²⁾ dan Yusman Syaukat²⁾

ABSTRACT

South Kalimantan is a province with large dryland area. This potency can be used for maize cultivation that will contribute to national maize production and play an important role as import substitution. One of the major problems in maize cultivation is its low productivity that might be caused by its low efficiency of input use. The objectives of this research are (1) to estimate factors influencing maize production and to analyze dryland farming efficiency, both in technical and allocative efficiency of dryland farming, and (2) to analyze dryland maize farming competitiveness in Kabupaten Tanah Laut, South Kalimantan, and the efficiency effect to its competitiveness. The methods used are the stochastic frontier production function and the dual frontier cost function for the first objective, and criterion of private cost ratio and domestic resources cost ratio for the second objective. The results showed that land, seed, organic fertilizer, P-fertilizer, pesticide, labor and land treatment significantly influence production. Generally, the farmers at research area have been technically efficient but allocatively inefficient. In order to increase economic efficiency, reduction in N-fertilizer is suggested. The maize commodity in Kabupaten Tanah Laut is profitable and has competitive and comparative advantages. The increasing of allocative efficiency will increase the competitiveness.

Key words: dryland maize farming, efficiency, competitiveness

PENDAHULUAN

Jagung adalah salah satu komoditas pertanian yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan potensial untuk dikembangkan. Permintaan jagung dunia diperkirakan meningkat di masa datang. *World Bank* memproyeksikan bahwa pada tahun 1995-2010 kenaikan total permintaan jagung naik rata-rata 3.2% per tahun (Amang, 2003). Kebutuhan jagung nasional dari tahun ke tahun terus meningkat, tidak hanya karena pertumbuhan penduduk, tetapi juga karena pertumbuhan usaha peternakan dan industri pangan. Berdasarkan data dari Departemen Pertanian, kebutuhan jagung terus mengalami peningkatan terutama untuk industri pangan dan pakan ternak dengan laju peningkatan masing-masing 3% dan 5.78% per tahun. Peningkatan permintaan jagung yang begitu pesat tidak dapat diimbangi oleh peningkatan produksi dalam negeri sehingga kesenjangan makin lebar antara permintaan dan produksi. Kesenjangan tersebut untuk saat ini

¹⁾ Bagian dari tesis penulis pertama, Program Studi Ilmu Ekonomi Pertanian, Sekolah Pascasarjana IPB

²⁾ Berturut-turut Ketua dan Anggota Komisi Pembimbing.

ditutupi dengan cara mengimpor jagung. Laju peningkatan impor jagung tahun 1990-2006 telah mencapai 10.46% per tahun.

Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan, memiliki potensi lahan kering yang luas yang sampai saat ini belum dapat dimanfaatkan secara maksimal untuk dikembangkan menjadi usaha tani jagung. Lahan kering di Kalimantan Selatan yang dapat digunakan untuk usaha pertanian adalah 647 ribu hektar, tetapi baru dimanfaatkan seluas 210 ribu hektar atau sekitar 32.5 persen. Produktivitas jagung di daerah tersebut berkisar 3.5-5 ton/ha, masih lebih rendah jika dibandingkan dengan potensi yang dapat dihasilkan. Hal ini diduga berkaitan dengan efisiensi alokasi penggunaan input. Menurut Subandi *et al.* (2005), produktivitas jagung di Kabupaten Tanah Laut dapat mencapai 5.4-6.3 ton/ha.

Efisiensi merupakan salah satu penentu daya saing. Produksi yang efisien akan menyebabkan penurunan biaya produksi yang selanjutnya akan menyebabkan peningkatan pendapatan petani dan daya saing komoditas tersebut. Berdasarkan hal tersebut, perlu diketahui tingkat efisiensi usaha tani jagung dan pengaruhnya terhadap daya saingnya.

Penelitian ini secara umum bertujuan menganalisis efisiensi, keunggulan kompetitif, dan komparatif jagung di lahan kering di Kabupaten Tanah Laut. Secara rinci tujuan penelitian adalah sebagai berikut (1) menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jagung dan tingkat efisiensi teknis dan alokatif usaha tani jagung lahan kering dan (2) menganalisis daya saing (keunggulan kompetitif dan komparatif) usaha tani jagung lahan kering di Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan serta pengaruh efisiensi terhadap daya saing.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan, dengan pertimbangan karena Kabupaten ini merupakan sentra produksi jagung lahan kering terbesar di Kalimantan Selatan. Penelitian lapang dimulai dari bulan Mei sampai dengan Juli 2007.

Pemilihan Petani Sampel

Dari tingkat Kabupaten dipilih tiga kecamatan yang mempunyai areal panen jagung terluas, yaitu Kecamatan Panyipatan, Kecamatan Pelaihari, dan Kecamatan Batu Ampar. Dari ketiga kecamatan tersebut diambil 4 desa yang merupakan sentra produksi jagung di Kabupaten Tanah Laut, yaitu Desa Bumi Asih dan Sukaramah di Kecamatan Panyipatan, Desa Tanjung di Kecamatan Pelaihari dan Desa Tajau Pecah di Kecamatan Batu Ampar. Petani responden diambil secara acak sebanyak 20 orang dari masing-masing desa tersebut sehingga jumlah sampel seluruhnya adalah 80 responden. Pada saat analisis data, ada 4 responden yang dikeluarkan sebagai sampel karena tidak memenuhi asumsi sebaran normal sehingga jumlah responden akhir adalah 76 petani.

Analisis Data

Analisis fungsi produksi *stochastic frontier*

Analisis data menggunakan alat analisis fungsi produksi *stochastic frontier* dan fungsi biaya *dual*. Analisis fungsi produksi *stochastic frontier* dapat digunakan untuk mengukur efisiensi teknis dari usaha tani jagung dan faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi teknis.

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5 + \beta_6 \ln X_6 + \beta_7 \ln X_7 + \beta_8 \ln X_8 + v_i - u_i \quad \dots (1)$$

dengan Y = hasil produksi jagung (kg), X_1 = luas lahan yang digarap (ha), X_2 = jumlah benih (kg), X_3 = jumlah pupuk kandang (kg), X_4 = jumlah pupuk N dan K (kg), X_5 = jumlah pupuk P, X_6 = jumlah pestisida (liter), X_7 = jumlah tenaga kerja (JKSP), X_8 = *dummy* olah tanah ($X_8=1$ jika dibajak, $X_8=0$ jika tidak), dan $v_i - u_i$ = error term (u_i) efek inefisiensi teknis dalam model.

Nilai koefisien yang diharapkan $\beta_1 - \beta_8 > 0$.

Analisis efisiensi teknis

Metode efisiensi teknis yang digunakan dalam penelitian ini mengacu kepada model efek inefisiensi teknis yang dikembangkan oleh Battese dan Coelli (1998). Variabel u_i yang digunakan untuk mengukur efek inefisiensi teknis diasumsikan bebas dan distribusinya terpotong normal dengan $N(\mu_i, \sigma^2)$. Untuk menentukan nilai parameter distribusi (μ_i) efek inefisiensi teknis pada penelitian ini digunakan rumus sebagai berikut:

$$\mu_i = \delta_0 + \delta_1 Z_1 + \delta_2 Z_2 + \delta_3 Z_3 + \delta_4 Z_4 + w_{it} \dots (2)$$

dengan μ_i = efek inefisiensi teknis, Z_1 = umur petani (tahun), Z_2 = pendidikan formal petani (tahun), Z_3 = pengalaman petani (tahun), Z_4 = keanggotaan dalam kelompok tani/koperasi ($Z_4 = 1$ jika ya dan $Z_4 = 0$ jika tidak). Nilai koefisien yang diharapkan: $\delta_0 > 0$, $\delta_1 > 0$, $\delta_2, \delta_3, \delta_4 < 0$.

Pendugaan parameter fungsi produksi dan fungsi inefisiensi (Persamaan (1) dan (2)) dilakukan secara simultan dengan program *FRONTIER 4.1c* (Coelli, 1996).

Analisis efisiensi alokatif dan ekonomis

Pengukuran efisiensi alokatif dan ekonomis dapat dilakukan dengan menurunkan fungsi biaya *dual* dari fungsi produksi *Cobb-Douglas* yang *homogenous* (Debertin, 1986). Caranya yaitu dengan meminimumkan fungsi biaya input dengan kendala fungsi produksi pada Persamaan (1) sehingga diperoleh fungsi biaya *dual frontier*

$$C = f(Y, P_1, P_2, P_3, P_4, P_5, P_6, P_7, P_8) \dots (3)$$

dengan C adalah biaya produksi jagung, Y adalah hasil produksi jagung, dan $P_1 - P_8$ berturut-turut adalah harga sewa lahan, harga benih, harga pupuk organik, harga pupuk urea dan KCl, harga pupuk SP-36, harga pestisida, harga (upah) tenaga kerja, dan harga/biaya membajak tanah.

Menurut 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).

$$EE = \frac{C^*}{C} = \frac{E(C_i | u_i = 0, Y_i, P_i)}{E(C_i | u_i, Y_i, P_i)} = E \left[\exp \cdot (U_i / \varepsilon_i) \right] \dots (4)$$

dengan EE bernilai $0 \leq EE \leq 1$. EE merupakan gabungan dari efisiensi teknis (ET) dan efisiensi alokatif (AE) sehingga AE diperoleh dengan persamaan

$$AE = \frac{EE}{TE} \dots\dots\dots (5)$$

dengan AE bernilai $0 \leq AE \leq 1$

Analisis daya saing

Untuk menganalisis sejauh mana daya saing jagung pada lahan, dilakukan pendekatan terhadap penggunaan sumber daya domestik dan *input tradable*. Metode analisis yang digunakan adalah *policy analysis matrix* (PAM) yang merupakan alat analisis yang digunakan untuk mengetahui efisiensi ekonomi dan besarnya insentif atau dampak intervensi dalam perusahaan berbagai aktivitas usaha tani secara keseluruhan dan sistematis (Monke dan Pearson, 1989). Dari Tabel PAM diperoleh kriteria sebagai berikut.

(1) Rasio Biaya Privat (*Private Cost Ratio*)

Nilai PCR menunjukkan berapa banyak sistem produksi usaha tani jagung dapat menghasilkan untuk membayar semua faktor domestik yang digunakannya, dan tetap dalam kondisi kompetitif. Keuntungan maksimal akan diperoleh jika sistem produksi usaha tani jagung mampu meminimumkan nilai PCR. Nilai PCR merupakan kriteria keunggulan kompetitif dari usaha tani jagung. Menurut *Asian Development Bank* (1992), keunggulan kompetitif adalah alat untuk mengukur keuntungan privat (*private profitability*) dan dihitung berdasarkan harga pasar dan nilai tukar uang resmi.

(2) Rasio Biaya Sumber Daya Domestik (*Domestic Resources Cost Ratio*)

Nilai DRCR merupakan salah satu kriteria kemampuan sistem usaha tani jagung dalam membiayai faktor domestik pada harga bayangannya atau kriteria dari efisiensi ekonomi relatif dari suatu sistem produksi. Jika DRCR < 1 dan nilainya makin kecil, berarti sistem produksi usaha tani jagung makin efisien dan memiliki daya saing di pasar dunia sehingga dinilai memiliki peluang ekspor yang makin besar. Nilai DRCR merupakan kriteria keunggulan komparatif dari usaha tani jagung. Menurut *Asian Development Bank* (1992) keunggulan komparatif adalah kemampuan suatu wilayah atau negara dalam memproduksi satu unit dari beberapa komoditas dengan biaya yang relatif lebih rendah daripada biaya imbangannya dari alternatif lainnya.

Pengaruh efisiensi terhadap daya saing diketahui dengan cara meningkatkan efisiensi alokatif melalui penurunan penggunaan input yang dianggap berlebihan, kemudian akan dihitung nilai PCR dan DRCR-nya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Fungsi Produksi *Stochastic Frontier*

Penelitian ini menggunakan model *stochastic frontier* yang dilakukan melalui proses dua tahap. Tahap pertama menggunakan metode *ordinary least square*

(OLS) untuk menduga parameter teknologi dan input-input produksi, dan tahap kedua menggunakan metode *maximum likelihood estimator* (MLE) untuk menduga keseluruhan parameter faktor produksi, intersep, dan varians dari kedua komponen kesalahan v_i dan u_i .

Hasil pendugaan dengan menggunakan OLS pada Tabel 1 menunjukkan bahwa secara statistik variabel luas lahan, benih, pupuk organik, pupuk P, pestisida, tenaga kerja, dan *dummy* olah tanah ditemukan berpengaruh nyata pada taraf $\alpha=15\%$, sedangkan pupuk N dan K tidak berpengaruh nyata.

Hasil pendugaan dengan menggunakan MLE hampir sama dengan pendugaan dengan OLS, dengan hanya penggunaan N dan K yang tidak berpengaruh nyata, sedangkan pengolahan tanah tidak berpengaruh nyata hanya pada OLS. Penggunaan lahan pada fungsi produksi *stochastic frontier* kurang elastis jika dibandingkan dengan fungsi produksi rata-rata (Tabel 1). Dengan demikian, petani masih rasional jika mempunyai keinginan untuk menambah rata-rata penggunaan lahan. Hasil ini menunjukkan bahwa petani masih dapat meningkatkan skala usahanya dengan memanfaatkan lahan yang selama ini belum dimanfaatkan di Kabupaten Tanah Laut seluas 23.65 ribu ha.

Variabel olah tanah ditemukan berpengaruh positif dan nyata, artinya pembajakan akan meningkatkan produksi. Namun, menurut petani, pembajakan sebaiknya tidak dilakukan pada setiap akan tanam jagung karena sifat lahan kering di lokasi penelitian yang hanya memiliki lapisan bahan organik yang tipis pada permukaan tanah. Pembajakan hanya dilakukan antara 2-3 tahun sekali.

Tabel 1. Pendugaan fungsi produksi dengan menggunakan metode OLS dan MLE

Variabel input	Metode OLS		Metode MLE	
	Parameter dugaan	t-rasio	Parameter dugaan	t-rasio
Intersep	5.260	8.210	5.412	8.189
Luas Lahan (X_1)	0.450 ⁾	3.466	0.448 ⁾	3.632
Benih (X_2)	0.139 ⁾	1.566	0.144 ⁾	1.841
Pupuk organik (X_3)	0.102 ⁾	2.303	0.087 ⁾	1.802
Pupuk N dan K (X_4)	0.005	0.089	0.003	0.077
Pupuk P (X_5)	0.032 ⁾	4.824	0.021 ⁾	3.081
Pestisida (X_6)	0.057 ⁾	1.691	0.043 ⁾	1.334
Tenaga Kerja (X_7)	0.294 ⁾	3.432	0.317 ⁾	3.831
<i>Dummy</i> Olah Tanah (X_8)	0.023	0.511	0.046 ⁾	1.166
Adj-R Square	0.928			
$\sigma_s^2 = \sigma_v^2 + \sigma_u^2$			0.099	0.708
$\gamma = \sigma_u^2 / \sigma_s^2$			0.892	5.956
LR			6.818	

Sumber: Analisis data primer, 2008; ⁾ Nyata pada taraf $\alpha=0.15$

Variabel pupuk N dan K ditemukan tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jagung dan juga ditemukan bahwa elastisitas produksi pupuk N dan K pada fungsi produksi *stochastic frontier* lebih kecil daripada elastisitas produksi pada fungsi produksi rata-rata. Ini diduga karena penggunaan pupuk N diduga sudah berlebihan. Rata-rata penggunaan urea di daerah penelitian adalah 447.5 kg/hektar, sedangkan rekomendasi penggunaan pupuk urea adalah 350-400 kg per hektar. Jadi, untuk lebih meningkatkan hasil produksi jagung sebaiknya penggunaan pupuk urea dikurangi, sedangkan penggunaan pupuk KCl ditambah.

Analisis Efisiensi Teknis

Efisiensi teknis dianalisis dengan menggunakan model fungsi produksi *stochastic frontier*. Nilai indeks efisiensi teknis hasil analisis dikategorikan efisien jika lebih besar dari 0.8 karena daerah penelitian merupakan sentra produksi jagung di Kalimantan Selatan. Dengan melihat sebaran nilai efisiensi teknis per individu responden, 89.48% dari jumlah petani memiliki nilai efisiensi teknis lebih besar dari 0.8 sehingga sebagian besar usaha tani jagung yang diusahakan telah efisien secara teknis (Tabel 2).

Tabel 2. Sebaran efisiensi teknis, alokatif dan ekonomis petani responden, menggunakan fungsi produksi *stochastic frontier*

	Efisiensi teknis		Efisiensi alokatif		Efisiensi ekonomi	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
0.30 - 0.39	0	0.00	0	0.00	1	1.32
0.40 - 0.49	0	0.00	12	15.79	38	50.00
0.50 - 0.59	0	0.00	45	59.21	35	46.05
0.60 - 0.69	4	5.26	15	19.74	2	2.63
0.70 - 0.79	4	5.26	4	5.26	0	0.00
0.80 - 0.89	22	28.95	0	0.00	0	0.00
0.90 - 1.00	46	60.53	0	0.00	0	0.00
Total	76	100.00	76	100.00	76	100.00
Rata-rata	0.887		0.566		0.498	
Minimum	0.614		0.433		0.369	
Maksimum	0.970		0.770		0.605	

Sumber: Analisis data primer, 2008

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat efisiensi teknis petani responden diduga dengan menggunakan model efek inefisiensi dari fungsi produksi *stochastic frontier*. Hasil pendugaan menunjukkan bahwa umur dan pengalaman berpengaruh positif terhadap inefisiensi teknis sehingga semakin lama umur dan pengalaman, petani cenderung tidak efisien dalam memproduksi dan dalam menggunakan *input* produksi (Tabel 3). Hal ini terjadi karena (1) seiring dengan peningkatan usia petani, kemampuan bekerja yang dimiliki, daya juang dalam berusaha, keinginan dalam menanggung resiko dan keinginan menerapkan inovasi-inovasi baru juga semakin berkurang dan (2) semakin lama mereka berusaha tani jagung dan modal terkumpul, secara bertahap mereka berusaha mengganti komoditas jagung dengan komoditas lain yang lebih menguntungkan dan waktu kerja lebih sedikit, seperti karet dan kelapa sawit. Selain itu, petani belum tentu menerapkan semua pengetahuan dan ketrampilan yang dimilikinya dari pengalaman. Hasil yang hampir sama ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh Mynt dan Kyi (2005), yakni umur berpengaruh positif terhadap inefisiensi untuk petani skala kecil dan skala besar, sedangkan untuk petani skala menengah ditemukan sebaliknya, dan Ogunyinka dan Ajibefun (2003) yang menemukan bahwa pengalaman berpengaruh positif terhadap efisiensi.

Lama pendidikan dan keanggotaan dalam kelompok tani berpengaruh negatif terhadap tingkat inefisiensi petani. Tanda parameter tersebut sesuai dengan yang diharapkan. Fenomena ini menunjukkan bahwa semakin tinggi pendidikan yang ditempuh petani maka semakin tinggi kemampuan mereka untuk mengadopsi teknologi dan dapat menggunakan *input* secara proporsional

sehingga akan meningkatkan kinerja dalam berusaha tani jagung. Faktor keanggotaan dalam kelompok tani berpengaruh negatif terhadap inefisiensi teknis. Ini menunjukkan bahwa keanggotaan petani dalam kelompok tani akan meningkatkan efisiensi penggunaan inputnya. Petani yang menjadi anggota kelompok tani akan dapat: meningkatkan pengetahuan, kemampuan manajerial, aksesibilitas terhadap teknologi, inovasi baru, bantuan kredit. Jumlah petani responden yang menjadi anggota kelompok adalah 67.11%, sedangkan sisanya bukan anggota kelompok tani. Alasan petani tidak menjadi anggota kelompok adalah karena menganggap tidak ada manfaatnya atau konflik dengan pengurus kelompok sebelumnya.

Tabel 3. Pendugaan efek inefisiensi teknis fungsi produksi *stochastic frontier*

Variabel	Nilai dugaan	t-rasio
Konstanta	-0.165	-0.207
Umur (Z_1)	0.002	0.201
Pendidikan (Z_2)	-0.065	-0.543
Pengalaman (Z_3)	0.009	0.558
Keanggotaan Kelompok Tani (Z_4)	-0.276	-0.592

Sumber: Analisis data primer, 2008

Analisis Efisiensi Alokatif dan Ekonomis

Efisiensi alokatif dan ekonomis diperoleh melalui analisis dari sisi input produksi yang menggunakan harga input yang berlaku di tingkat petani. Inefisiensi usaha tani diasumsikan akan meningkat dengan kenaikan biaya produksi. Berdasarkan hasil penurunan fungsi biaya *dual*, dapat dihitung nilai efisiensi alokatif dan ekonomis pada penelitian ini. Sebaran nilai efisiensi alokatif dan ekonomis petani sampel disajikan pada Tabel 2.

Nilai rata-rata efisiensi alokatif dan ekonomis masing-masing sebesar 0.566 dan 0.641. Petani yang memiliki nilai efisiensi alokatif lebih besar dari 0.7 adalah 5.26%. Tidak ada petani yang memiliki efisiensi ekonomis di atas 0.7. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani belum mencapai tingkat efisiensi yang diharapkan. Akibatnya keuntungan sebagian besar petani belum maksimal karena terjadi inefisiensi biaya. Jika rata-rata petani responden dapat mencapai tingkat efisiensi ekonomis 0.7, mereka dapat menghemat biaya sebesar 28.87%.

Tabel 4. Sebaran efisiensi alokatif dan ekonomis petani responden setelah penurunan penggunaan pupuk N

	Efisiensi alokatif		Efisiensi ekonomi	
	Jumlah	%	Jumlah	%
0.30 - 0.39	0	0.00	1	1.32
0.40 - 0.49	3	3.95	29	38.16
0.50 - 0.59	52	68.42	46	60.53
0.60 - 0.69	16	21.05	0	0.00
0.70 - 0.79	4	5.26	0	0.00
0.80 - 0.89	1	1.32	0	0.00
0.90 - 1.00	0	0.00	0	0.00
Total	76	100.00	76	100.00
Rata-rata	0.581		0.512	
Minimum	0.449		0.381	
Maksimum	0.804		0.590	

Sumber: Analisis data primer, 2008

Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa penanganan masalah inefisiensi alokatif lebih utama jika dibandingkan dengan masalah efisiensi teknis dalam upaya pencapaian tingkat efisiensi ekonomis yang lebih tinggi. Salah satu penyebab inefisiensi alokatif adalah penggunaan pupuk N (pupuk urea) yang berlebihan. Penurunan penggunaan pupuk urea dari rata-rata 447.51 kg per hektar menjadi 400 kg per hektar sesuai dengan rekomendasi teknis, dengan asumsi produksi jagung tetap, ternyata mampu meningkatkan rata-rata tingkat efisiensi alokatif dari 0.566 menjadi 0.581 (Tabel 4).

Analisis Daya Saing dan Pengaruh Efisiensi terhadap Daya Saing

Keuntungan finansial yang diperoleh dari usaha tani jagung lebih besar daripada keuntungan secara ekonomi (Tabel 5). Perbedaan ini terjadi karena harga privat *tradable input* yang lebih rendah daripada harga bayangannya karena subsidi, meskipun harga privat jagung lebih rendah daripada harga bayangannya.

Berdasarkan nilai PCR dan DRC yang kurang dari satu, artinya jagung di daerah penelitian memiliki daya saing sebagai substitusi impor. Ini dapat dilihat dari terserapnya semua hasil produksi jagung di pasar lokal, sedangkan jagung impor hanya masuk ke pasar lokal saat paceklik saja. Harga jagung impor lebih mahal daripada harga jagung lokal dengan selisih harga Rp 100/kg.

Tabel 5. Tabel PAM usaha tani jagung di Kabupaten Tanah Laut Musim Tanam I Tahun 2006-2007

	Penerimaan	Tradable <i>input</i>	Faktor domestik	<i>Profit</i>
Privat	6 745 200	1 796 424	2 771 741	2 177 036
Sosial	7 000 303	2 356 066	2 860 981	1 783 257

Sumber: Analisis data primer, 2008

Keterangan: PCR = 0.56, DRRCR = 0.62

Namun diperlukan beberapa kebijakan yang operasional untuk mendorong daya saing potensial ini menjadi daya saing nyata, diantaranya (1) menghilangkan atau mengurangi berbagai distorsi pasar yang menghambat perkembangan usaha tani jagung, seperti penghapusan bea masuk impor saprodi, (2) berbagai kebijakan atau program penelitian dan pengembangan sehingga ditemukan varietas jagung yang sesuai dengan kondisi lahan setempat dan harganya terjangkau, dan (3) menyediakan infrastruktur fisik maupun ekonomi sehingga dapat meningkatkan aksesibilitas sentra-sentra produksi jagung terhadap pasar baik input maupun output.

Efisiensi alokatif rata-rata petani jagung di daerah penelitian adalah 0.566. Dalam analisis ini, efisiensi alokatif ditingkatkan dari 0.566 menjadi 0.581 dengan cara menurunkan penggunaan pupuk urea dari 447.51 kg/ha menjadi 400 kg/ha sesuai rekomendasi, sehingga diperoleh Tabel PAM seperti terlihat pada Tabel 6.

Tabel 5 dan Tabel 6 menunjukkan bahwa jika efisiensi alokatif ditingkatkan dari 0.566 menjadi 0.581, keuntungan privat dan ekonomi naik masing-masing 2.77% dan 4.89%. Peningkatan nilai efisiensi alokatif juga menyebabkan nilai PCR yang makin turun dari 0.56 menjadi 0.55, dan DRC turun dari 0.62 menjadi 0.60. Ini menunjukkan bahwa makin tinggi tingkat efisiensi, daya saing jagung akan semakin meningkat pula.

Tabel 6. Tabel PAM usaha tani jagung jika efisiensi alokatif ditingkatkan di Kabupaten Tanah Laut Musim Tanam I Tahun 2006-2007

	Penerimaan	Tradable input	Faktor domestik	Profit
Privat	6 745 200	1 738 937	2 768 866	2 237 397
Sosial	7 000 303	2 273 327	2 856 574	1 870 403
<i>Divergences</i>	-255 103	-534 390	-87 707	366 994

Sumber: Analisis data primer, 2008

Keterangan: PCR = 0.55, DRCCR = 0.60

Penggunaan pupuk urea yang berlebihan diduga karena petani mengurangi penggunaan pupuk KCl dan SP-36 yang lebih mahal dan menggantinya dengan menambah penggunaan pupuk urea yang harganya lebih murah. Ini menunjukkan bahwa dalam rangka meningkatkan efisiensi dan daya saing, pemerintah hendaknya lebih menekankan pada kebijakan di sektor input.

Kebijakan di sisi *input* sulit dilakukan pada *input* tertentu seperti pupuk karena rawan penyalahgunaan. *Input* yang memungkinkan untuk disubsidi adalah benih jagung. Kebijakan lain yang dapat dijalankan adalah kebijakan harga *output*. Harga jagung yang selama ini ditetapkan oleh pemerintah daerah masih dapat ditingkatkan seiring dengan peningkatan harga *input*. Peningkatan harga jagung akan menurunkan daya saing dari sisi harga sehingga perbaikan infrastruktur transportasi harus dilakukan. Infrastruktur yang baik akan membuat biaya angkut akan turun sehingga petani akan memperoleh harga *output* yang lebih baik dan harga *input* yang lebih rendah akibat adanya efisiensi pengangkutan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

- (1) Produksi jagung secara nyata dipengaruhi secara positif oleh penggunaan luas lahan, benih, pupuk organik, pupuk P, pestisida, tenaga kerja, dan *dummy* olah tanah, sedangkan pupuk N dan K tidak berpengaruh nyata. Peningkatan produksi dengan ekstensifikasi masih dapat dilakukan dengan memanfaatkan lahan kering yang belum digarap.
- (2) Rata-rata petani jagung di daerah penelitian telah efisien secara teknis, tetapi belum efisien secara alokatif dan ekonomis. Hal ini karena penggunaan *input* yang berlebihan sehingga kurang efisien. Penggunaan pupuk N sesuai rekomendasi akan menyebabkan kenaikan efisiensi alokatif dan ekonomis. Faktor umur, pendidikan, pengalaman, dan keanggotaan dalam kelompok tani tidak berpengaruh nyata terhadap tingkat efisiensi teknis petani.
- (3) Komoditas jagung di Kabupaten Tanah Laut memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif dan dianggap mampu membiayai *input* domestiknya.
- (4) Peningkatan efisiensi alokatif dengan cara menurunkan penggunaan pupuk N sesuai rekomendasi, menyebabkan daya saing meningkat.

Saran

- (1) Karena produksi jagung, di antaranya, dipengaruhi secara nyata oleh luas lahan garapan dan kondisi areal yang masih memungkinkan, disarankan untuk melakukan ekstensifikasi penanaman jagung guna meningkatkan produksi.
- (2) Untuk meningkatkan efisiensi ekonomis, disarankan kepada petani untuk lebih menfokuskan pada peningkatan efisiensi alokatif, yaitu dengan memanfaatkan input secara proporsional sesuai kebutuhan sehingga terjadi penghematan biaya.
- (3) Rata-rata petani telah efisien secara teknis sehingga untuk meningkatkan produksi perlu dilakukan introduksi teknologi baru, antara lain, penggunaan benih unggul yang lebih tinggi produktivitasnya, lebih sesuai dengan kondisi agroklimat setempat, dan harga terjangkau, serta melakukan mekanisasi pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- Amang, B. 1993. *Ekonomi Perberasan, Jagung dan Minyak Sawit di Indonesia*. Jakarta: Dharma Karsa Utama.
- Asian Development Bank. 1992. *Competitive and Comparative Advantage in Tea: Indonesia and Sri Lanka*. In: *Comparative Advantage Study of Selected Industrial Crops in Asia*. Draft Final Report RETA 5382. The Pragma Corporation, Falls Church.
- Coelli, T. 1996. *A Guide to FRONTIER Version 4.1: A Computer Program for Stochastic Frontier Production and Cost Function Estimation*. Armidale., University of New England, Centre for Efficiency and Productivity Analysis.
- Coelli, T., Rao, D.S.P., and Battese, G.E. 1998. *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Debertin, D.L. 1986. *Agricultural Production Economics*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Farrell, M.J. 1957. The Measurement of Productive Efficiency. *Journal of Royal Statistic Society, Series A*. 253-281.
- Jondrow, J., Lovell, C.A.K., Materov, I.S., and Schmidt, P. 1982. On estimation of technical inefficiency in the stochastic frontier production function model. *Journal of Econometrics*. 19 (1): 233-238.
- Lau, L.J. and Yotopoulos, P.A. 1971. A test for relative efficiency and application to Indian agriculture. *The American Economic Review*. 61 (1): 94-109.
- Monke, E.A. and Pearson, E.S. 1989. *The Policy Analysis Matrix for Agricultural Development*. London: Cornell University Press.

- Myint, T. and Kyi, T. 2005. Analysis of technical efficiency of irrigated rice production system in Myanmar. Presented in: Conference on International Agricultural Research for Development, Stuttgart-Hohenheim, October 11-13, 2005. <http://www.tropentag.de>. Accessed: December 17, 2006.
- Ogundari, K. and Ojo, S.O. 2006. An examination of technical, economic and allocative efficiency of small farms: the case study of cassava farmers in Osun State of Nigeria. *Journal of Central European Agriculture*. 7 (3): 423-432.
- Ogunyinka, E.O. and Ajibefun, I.A. 2003. Determinants of technical inefficiency in farm production: the case of NDE farmers in Ondo State, Nigeria. Selected Paper Prepared for Presentation at the Western Agricultural Economics Association Annual Meeting at Denver, Colorado, July 11-15, 2003.
- Subandi, Zubachtirodin dan Nadjamuddin, A. 2005. Produksi Jagung melalui pendekatan pengelolaan sumber daya dan tanaman terpadu pada lahan kering masam. Seminar Rutin Puslitbang Tanaman Pangan, 25 Agustus 2005, Bogor.