

EFISIENSI EKONOMIS USAHATANI JAGUNG DI KABUPATEN KUBU RAYA

ECONOMIC EFFICIENCY OF CORN FARMING IN KUBU RAYA DISTRICT

Joko^{1*}, Erlinda Yurisinthae², Shenny Oktoriana³

^{1*}Program Studi Agribisnis, Universitas Tanjungpura Pontianak

²Program Studi Agribisnis, Universitas Tanjungpura Pontianak

³Program Studi Agribisnis, Universitas Tanjungpura Pontianak

*Penulis Korespondensi: jokopertanianuntan@gmail.com

ABSTRACK

Corn farming is one of the community's leading commodities, because apart from being a substitute for staple food, it also has many uses and contains protein. To support the sustainability of farming, it is necessary to increase production by utilizing the optimal production input. Efforts that can be done are to make production factors more efficient by measuring the level of economic efficiency. This study aims to: (1) To analyze the factors that influence maize production in Kubu Raya Regency, (2) To analyze the economic efficiency of maize farming in Kubu Raya Regency. The data analysis method used is multiple linear regression analysis and Cobb Douglas Stochastic Frontier analysis. The results showed that there was one production input factor that had a significant effect on production, namely the seed factor. Economic efficiency analysis shows that there are still inefficient and inefficient factors of production input. Inefficient input factors are such as seeds and pesticides, while inefficient production input factors are land, labor and fertilizers. To achieve an efficient level, there are several production inputs that need to be reduced and their use added. The production inputs that need to be reduced are seeds and pesticides. Meanwhile, production inputs that need to be added include land, labor and fertilizers.

Keywords: *Corn Farming, economical efficiency, Stochastic Frontier Analysis Cobb Douglas*

ABSTRAK

Usahatani jagung merupakan salah satu komoditi unggulan masyarakat, karena selain sebagai pengganti makan pokok juga memiliki banyak kegunaan dan kandungan protein. Untuk menunjang keberlangsungan usahatani, maka diperlukan peningkatan produksi dengan memanfaatkan input produksi seoptimal mungkin. Upaya yang dapat dilakukan ialah dengan mengefisienkan faktor produksi dengan mengukur tingkat efisiensi ekonomis. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jagung di Kabupaten Kubu Raya, (2) Menganalisis efisiensi ekonomis usahatani jagung di Kabupaten Kubu Raya. Metode analisis data yang digunakan ialah analisis regresi linier berganda dan analisis Stochastic Frontier Cobb Douglas. Hasil penelitian menunjukkan terdapat satu faktor input produksi yang berpengaruh nyata terhadap produksi yaitu faktor benih. Analisis efisiensi ekonomis menunjukkan masih terdapat faktor input produksi yang tidak efisien dan belum efisien. Faktor input yang tidak efisien seperti benih dan pestisida, sedangkan faktor input produksi yang belum efisien yaitu lahan, tenaga kerja dan pupuk. Untuk mencapai tingkat efisien maka ada beberapa input produksi yang perlu di kurangi dan di tambah penggunaannya. Adapun

input produksi yang perlu di kurangi seperti benih dan pestisida. Sedangkan input produksi yang perlu di tambah seperti lahan, tenaga kerja dan pupuk.

Kata Kunci: Usahatani Jagung, Efisiensi Ekonomis, Stochastic Frontier Analysis Cobb Douglas

PENDAHULUAN

Tanaman jagung termasuk subsektor tanaman pangan dalam sektor pertanian. Tanaman ini memiliki fungsi yang potensial sebagai bahan substitusi beras karena memiliki kandungan karbohidrat, kalori dan protein. Jagung dapat tumbuh pada berbagai macam tanah, terlebih lagi tanaman jagung merupakan tanaman yang cocok ditanam di musim kemarau karena tidak membutuhkan banyak air. Produksi jagung dapat ditingkatkan dengan pemakaian varietas unggul baik jagung yang bersari bebas maupun hibrida. Jagung hibrida dapat memberikan hasil yang lebih tinggi bila dibanding dengan jagung yang bersari bebas. Varietas jagung hibrida adalah generasi pertama hasil persilangan antara dua varietas bersari bebas. Varietas bersari bebas merupakan varietas yang sudah homogen dan sudah mendapatkan sertifikat (Antara, 2010).

Bagi Indonesia, jagung merupakan tanaman pangan kedua setelah padi. Bahkan di beberapa tempat, jagung merupakan bahan makanan pokok utama pengganti beras atau sebagai campuran beras. Menurut BPS (2017) produksi jagung Indonesia pada tahun 2016 sebesar 23,19 juta ton atau mengalami peningkatan sebesar 3,58 juta ton dibanding tahun 2015. Produksi jagung nasional meningkat setiap tahun, namun hingga kini belum mampu memenuhi kebutuhan domestik. Sebagian besar kebutuhan jagung domestik adalah untuk pakan dan industri pakan (57%), sisanya (34%) untuk pangan, dan (9%) kebutuhan industri lainnya. Selain untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri, produksi jagung nasional juga berpeluang besar untuk memasok pasar jagung dunia yang mencapai sekitar 8 juta ton/tahun.

Kabupaten Kubu Raya satu diantara kabupaten yang ada di Kalimantan Barat dengan luas wilayah mencapai 6.985,24 km² merupakan salah satu sentra penghasil komoditas jagung di Kalimantan Barat. Sebagian besar komoditas jagung di Kabupaten Kubu Raya diusahakan di lahan gambut yang memiliki karakteristik sifat fisik dan kimiawi tanah yang spesifik. Aplikasi teknologi spesifik lokasi lahan gambut harus mempertimbangkan dan memperhatikan sifat fisik dan kimiawi sebelum lahan gambut dimanfaatkan untuk budidaya jagung. Teknologi spesifik lokasi adalah sumber dayanya bisa berasal dari petani sendiri atau introduksi dari luar petani yang diinternalisasi secara terus-menerus sehingga menjadi kreativitas tani, memiliki daya adaptasi tinggi dengan kondisi agroekosistem dan sosial budaya setempat, mampu mengatasi permasalahan lokal, dan keluarannya lebih unggul daripada teknologi umum serta bertumpu pada kepentingan masyarakat setempat (Badan Litbang Pertanian, 2017).

Kondisi saat ini, berdasarkan data BPS (2018) produksi jagung Kabupaten Kubu Raya sebesar 8.048 ton jagung pipil kering atau sebesar 7,7 persen dari total produksi jagung Kalimantan Barat sebesar 103.742 ton, sedangkan kontribusi terbesar diberikan oleh Kabupaten Bengkayang yaitu sebesar 78.373 ton jagung pipil kering atau sebesar 75 persen. Ditinjau dari rata-rata produksi, Kabupaten Kubu Raya hanya sebesar 29 kw/ha sedangkan Kabupaten Bengkayang sebesar 38 kw/ha, hal ini menunjukkan adanya kendala dalam pengembangan agribisnis jagung khususnya subsistem produksi seperti penerapan teknologi spesifik lokasi.

Rendahnya produksi jagung di Kabupaten Kubu Raya tidak terlepas dari kendala di subsistem produksi. Berdasarkan Survei di lapangan penerapan teknologi budidaya jagung

spesifik lokasi yang tidak optimal, diantaranya adalah : (a) Persiapan lahan seadanya (b) belum menggunakan varietas unggul baru dan benih bermutu; (c) pengaturan jarak tanam tidak teratur; (d) pemupukan tidak dilakukan atau seadanya saja tergantung kemampuan; (e) pengelolaan air tidak efisien; (f) pengendalian hama dan penyakit; (g) penanganan panen dan pascapanen. Rendahnya produktivitas usahatani jagung tersebut selain dipengaruhi oleh subsistem produksi, juga mempengaruhi pendapatan petani sehingga budidaya jagung yang di usahakan tidak efisien.

Penyebab menurunnya produksi jagung dalam tiap tahun ialah berkurangnya luas lahan dalam tiap tahun. Lahan merupakan faktor utama dalam budidaya usahatani komoditas. Semakin luas lahan maka akan hasil produksi juga akan semakin besar. Produksi jagung pipil secara normal dapat memproduksi 6 ton/Ha, Badan Litbang Pertanian (2017).

Petani dapat memperoleh keuntungan maksimal dengan cara mengadakan pemilihan penggunaan faktor produksi secara tepat, mengkombinasikan secara optimal dan efisien. Namun pada kenyataannya masih banyak petani yang belum memahami bagaimana faktor produksi tersebut digunakan secara efisien. Solusi yang dapat dilakukan petani adalah dengan memperhatikan efisiensi usahatani yang sedang dijalankan, maka dapat memaksimalkan produksi sehingga pendapatan petani juga meningkat.

Dari uraian tersebut diperoleh rumusan masalah: (1) bagaimana pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi terhadap produksi jagung di Kabupaten Kubu Raya, (2) bagaimana tingkat efisiensi ekonomis penggunaan faktor-faktor produksi usahatani jagung terhadap keuntungan yang diterima petani di Kabupaten Kubu Raya. Untuk menjawab permasalahan tersebut maka perlu dianalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dan menganalisis efisiensi ekonomis usahatani jagung di Kabupaten Kubu Raya.

Adapun kebaruan penelitian ini dari penelitian sebelumnya ialah tidak ada penelitian yang sejenis dengan topik yang sama, tidak terdapat tahun penelitian yang sama sejenis sehingga penelitian ini lebih terbaru serta tidak terdapat lokasi atau tempat penelitian yang sama. Tujuan dalam penelitian ini ada dua yaitu untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dan menganalisis efisiensi ekonomis usahatani jagung di Kabupaten Kubu Raya.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Desa Mekar Sari Kecamatan Sungai Raya Kabupaten Kubu Raya. Pemilihan lokasi dipilih secara sengaja (*purposive*) karena atas pertimbangan tertentu bahwa Kecamatan Sungai Raya merupakan sentra produksi jagung dan memiliki potensi besar untuk dikembangkan usahatani jagung (BPP Kecamatan Sungai Raya, 2019). Desa Mekar Sari merupakan jumlah petani jagung terbanyak di antara Desa yang lain. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey. Metode survey adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan secara aktual baik tentang institusi, sosial, ekonomi, dan politik daerah (Nazir, 1983). Waktu penelitian akan di laksanakan pada bulan januari mendatang dalam waktu 4 bulan.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua petani jagung di Desa Mekar Sari dan Madu Sari Kecamatan Sungai Raya Kabupaten Kubu Raya dengan jumlah 325 petani. Metode penarikan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling* atau dengan pertimbangan tertentu (Mardikanto, 2001). Karakteristik responden dalam penelitian ini yaitu semua petani yang berusahatani jagung dan penghasilan utamanya dari usahatani jagung serta yang masih aktif dalam kelompok tani. Karakteristik pengambilan sampel responden yaitu petani yang masih memiliki tanaman jagung dan petani jagung yang masih aktif dalam kelompok tani. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 39 karena berdasarkan keterangan dilapangan bahwa

jumlah responden tersebut yang masih aktif dalam kelompok tani. Petani yang masuk ke dalam kelompok tani dinilai lebih giat dan lebih terencana dalam melaksanakan kegiatan usahanya.

Teknik pengumpulan data menggunakan data primer dan sekunder. Pengumpulan data primer dengan melakukan observasi dan wawancara kepada petani dan data sekunder diperoleh dari sumber-sumber literatur terkait. Data yang dikumpulkan berupa variabel luas lahan, tenaga kerja, benih, pupuk urea, pestisida, harga output jagung dan produksi jagung.

Metode analisis data menggunakan analisis regresi liner berganda untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor input produksi terhadap produksi, sedangkan untuk menganalisis efisiensi dibagi kedalam analisis efisiensi teknis, efisiensi alokatif dan efisiensi ekonomis menggunakan analisis stochastic frontier cobb douglas. Efisiensi ekonomi merupakan hasil perkalian dari efisiensi teknis dengan efisiensi harga (alokatif). Secara matematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$EE = ET \times EH$$

Keterangan :

EE = Efisiensi Ekonomi

ET = Efisiensi Teknis

EH = Efisiensi Harga

Dengan kriteria, yaitu:

1. Jika $EE = 1$, maka penggunaan faktor produksi sudah efisien
2. Jika $EE < 1$, maka penggunaan faktor produksi tidak efisien
3. Jika $EE > 1$, maka penggunaan faktor produksi belum efisien

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Sosial Ekonomi Petani

Beberapa karakteristik sosial-ekonomi petani yang dianggap penting diantaranya umur, pendidikan, pengalaman dan jumlah anggota keluarga yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Karakteristik Sosial-Ekonomi Petani

Karakteristik Petani	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Umur Petani (tahun)		
25 – 36	7	18
37 – 48	21	53,8
49 – 60	11	28,2
Pendidikan		
Tidak Sekolah	7	17,9
SD	18	46,2
SMP	10	25,6
SMA	4	10,3
Lama Bertani (tahun)		
2 – 14	8	20,5
15 – 27	21	53,8
28 – 40	10	25,7
Jlh Anggota Keluarga		
1 – 3	2	5,2
4 – 7	37	94,8

Sumber: Data Primer Diolah, 2020

Berdasarkan tabel 1, kelompok umur petani didominasi umur 37 – 48 tahun. Pada umur tersebut dinilai sudah berpengalaman dan terbiasa dengan usahatani jagung serta masih digolongkan dalam usia produktif.

Tingkat pendidikan petani masih tergolong rendah yang didominasi dengan pendidikan SD. Hal ini dikarenakan banyak petani yang kurang mementingkan pendidikan sehingga lebih memilih bertani. Tingkat pendidikan akan mempengaruhi pola pikir petani dalam mengadopsi teknologi-teknologi baru.

Pengalaman bertani tergolong cukup lama dengan rentang 15 sampai 27 tahun lamanya. Karena usahatani jagung merupakan penghasilan utama petani dan kegiatan yang turun temurun. Pengalaman usahatani yang cukup lama sangat membantu petani dalam mengusahakan usahatani terutama dalam mengatasi hama dan penyakit.

Jumlah anggota petani tergolong cukup banyak yang didominasi terdiri dari 4 sampai 7 orang. Banyaknya jumlah anggota keluarga dapat mengefisienkan biaya, tenaga dan waktu dalam kegiatan berusahatani. Namun ada beberapa bagian dari anak-anak petani yang masih sekolah, sehingga dengan usahatani jagung dapat membantu dalam membiayai pendidikan.

Karakteristik Usahatani Jagung

Karakteristik usahatani jagung meliputi pola tanam, jarak tanam, produksi, hasil jagung dijual kepada, harga jual jagung dan penerimaan yang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 Karakteristik Usahatani Jagung

Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
Pola tanam		
Monokultur	39	100
Jarak tanam (cm)		
30 x 50	1	2,6
40 x 60	3	7,7
40 x 70	35	89,7
Produksi (Kg/Ha)		
500 – 2000	36	92,3
2100 – 3600	2	5,1
3700 – 5200	0	0
> 5200	1	2,
Penjualan hasil jagung		
Ke Pedagang Kecil	39	100
Harga jual jagung (Rp/Kg)		
3.000	2	5,1
3.500	29	74,4
4.000	4	10,3
4.500	2	5,1
5.000	2	5,1
Penerimaan (Rp/bln)		
< 3.000.000	8	20,5
3.000.000 – 6.000.000	24	61,5
7.000.000 – 10.000.000	3	7,7
> 10.000.000	4	10,3

Berdasarkan tabel 2, pola tanaman usahatani jagung menggunakan pola tanaman monokultur. Keterbatasan lahan dan modal merupakan salah satu alasan petani untuk tidak mengusahakan komoditi lain, karena usahatani jagung merupakan pendapatan utama petani dalam memenuhi kebutuhan.

Jarak tanam jagung menurut alamtani (2016) yang seharusnya 2 x 70 cm, namun petani lokal umumnya menggunakan jarak tanaman 40 x 70 cm. Hal ini dikarenakan kebiasaan dan pengalaman petani yang turun temurun. Petani menganggap dengan jarak tanam tersebut dapat menghasilkan produksi yang optimal.

Produksi jagung di tingkat petani menunjukkan hasil yang cukup tinggi yaitu sebesar 500 – 2.000 Kg/musim tanam. Tingkat produksi ditentukan berdasarkan luas lahan yang ditanami, tingkat keuburan tanaman dan tanah, serta hama dan penyakit yang menyerang. Berdasarkan kondisi di lapangan tingkat produksi dipengaruhi berdasarkan luas lahan yang ditanami jagung, semakin luas area milik petani maka akan menghasilkan banyak pula dan sebaliknya.

Hasil produksi jagung milik petani semuanya dijual langsung ke tengkulak yang langsung datang ke tempat petani. Menurut petani, lebih menguntungkan jika dijual langsung ke tengkulak karena tidak perlu menyewa fasilitas dan biaya lain untuk membawa hasil panen ke pasar. Adanya kerjasama antar tengkulak dan petani dalam permodalan seperti meminjamkan modal terlebih dahulu sebelum menjual hasil panennya.

Harga jual yang diterima petani bervariasi tingkatannya. Pada umumnya petani menerima harga jual senilai Rp 3.500 /Kg. Berdasarkan keterangan petani, harga jual tersebut sudah tergolong standar ditingkat petani. Harga jual juga dipengaruhi berdasarkan tingkat kadar air dan kematangan yang terkandung dalam jagung.

Penerimaan petani berkisar dari Rp 3.000.000 – Rp 6.000.000 /musim tanam. Penerimaan tersebut sudah tergolong cukup ditingkat petani dalam memenuhi kebutuhan hidup.

Pengaruh Faktor Input Terhadap Produksi Jagung

Pengaruh input produksi di uji menggunakan koefisien determinasi (R^2), uji serempak dan parsial. Nilai koefisien determinasi berfungsi untuk mengukur berapa jauh kemampuan model menerangkan variabel-variabel independent terhadap variabel depedent. Nilai koefisien determinasi mempunyai nilai 0 – 1. Nilai koefisien determinasi yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independent dalam menjelaskan variabel dependent sangat terbatas. Hasil nilai koefisien determinasi dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 Nilai Koefisiensi Determinasi

Model	R	R Square	Adjust R Square	Std. Error of the estimate
1	,659 ^a	,434	,349	,48450

Sumber: Data Primer Diolah, 2020

Pada tabel 3, nilai koefisiensi determinasi (R^2) untuk model regresi sebesar 0,349 atau 34,9%, yang artinya sebesar 34,9% dari keragaman yang terjadi pada produksi jagung (Y) yang diterangkan oleh faktor-faktor produksi lahan (X1), TK (X2), benih (X3), pupuk (X4) dan pestisida (X5). Uji selanjutnya menggunakan uji F yang dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4 Hasil Uji Secara Serempak (Uji F)

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	F tabel	Sig.
1	Regression	5.946	5	1.189	5.066	2.50	.001 ^a
	Residual	7.746	33	.235			
	Total	13.692	38				

Sumber: Data Primer Diolah, 2020

Berdasarkan pada tabel 4 menunjukkan bahwa faktor input produksi berupa lahan (X1), TK (X2), benih (X3), pupuk (X4) dan pestisida (X5) berpengaruh nyata secara serempak terhadap produksi jagung. Hal ini dapat dilihat dari nilai F hitung lebih besar dari F tabel yaitu $5,006 > 2,50$. Menurut ilmu usahatani (Suratih, 2015) bahwa penggunaan faktor input produksi yang optimal dan tepat dapat mempengaruhi produksi usahatani. Berdasarkan kondisi di lapangan bahwa secara keseluruhan petani jagung menggunakan faktor input tersebut dalam melaksanakan usahatannya.

Untuk mengetahui apakah faktor-faktor independen secara individu berpengaruh nyata atau tidak maka perlu di lakukan uji t (uji parsial). Hasil analisis faktor input produksi yang berpengaruh nyata secara parsial terhadap produksi jagung dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5 Hasil Uji Parsial (Uji t)

Model		Unstandardized Coefficients		T	Sig.	Keterangan
		B	Std. Error			
1	(Constant)	4.372	1.175	3.720	.001	
	Lahan	.056	.114	.487	.629	Tidak Nyata
	Tk	.071	.372	.190	.850	Tidak Nyata
	Benih	.535	.190	2.816	.008	Nyata
	Pupuk	.120	.169	.713	.481	Tidak Nyata
	Pestisida	.377	.262	1.441	.159	Tidak Nyata
	R ²	.349				

Sumber: Data Primer Diolah, 2020

Berdasarkan pada tabel 5 menunjukkan bahwa terdapat satu faktor input yang berpengaruh secara nyata terhadap produksi jagung di daerah penlitin yaitu faktor benih, karena memiliki nilai signifikan kurang dari 0,05. Nilai koefisien benih 0,535 yang artinya jika penambahan input produksi benih sebesar 10% maka akan meningkatkan produksi jagung sebesar 53,5%. Hal ini dikarenakan benih yang digunakan petani di daerah penelitian memiliki tingkat kualitas baik serta kegagalan pertumbuhan yang diakibatkan dari benih jarang ditemukan. Pemilihan benih langsung dilakukan petani dari biji jagung hasil panen sebelumnya yang sudah dipersiapkan untuk benih dan disimpan dengan baik yaitu dengan cara dijemur kemudian disimpan. Pendapat ini juga dipertegas oleh Sari (2011), dalam penelitiannya menyatakan bahwa input benih mempengaruhi produksi serta pemilihan dan perlakuan benih yang baik dan benar akan menghasilkan kualitas benih yang baik.

Faktor input lahan tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi jagung di daerah penelitian. Berdasarkan kondisi di lapangan bahwa masih terdapat sebagian besar petani tidak memanfaatkan lahan dengan optimal, seperti masih terdapat ruang lahan yang tidak ditanami jagung secara merata, kondisi lahan yang masih terdapat gambut dan cekungan yang dapat menyebabkan genangan air sehingga ruang lahan tersebut tidak dimanfaatkan. Kondisi lahan yang demikian cenderung menimbulkan gagal tumbuh bagi pertumbuhan jagung. Hal ini juga dipertegas oleh Rovil (2012), yang menyatakan bahwa faktor lahan tidak berpengaruh nyata terhadap produksi.

Faktor input tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jagung di daerah penelitian. Berdasarkan kondisi di lapangan bahwa penggunaan jumlah tenaga kerja yang terlalu banyak dan bergotong royong menyebabkan pekerjaan tidak efisien dan lebih bersantai dalam bekerja. Masih terdapat beberapa petani bekerja pada malam hari untuk lebih mempermudah pengerjaan. Hal yang demikian tidak memberikan pengaruh nyata terhadap produksi jagung. Pendapat ini juga diartegas oleh Aribowo (2015), yang dalam penelitiannya menyatakan bahwa faktor input tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap produksi, penggunaan tenaga kerja yang berlebihan akan cenderung membuat petani lebih bersantai dalam bekerja.

Faktor input pupuk tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jagung di daerah penelitian. Berdasarkan kondisi di lapangan bahwa pemakaian pupuk diberikan seadanya saja dan tidak dilakukan secara berkala. Hal tersebut petani lakukan sejak lama dan pembukaan lahan yang dilakukan dengan pembakaran sehingga petani beranggapan tidak harus menggunakan pupuk. Menurut teori Burnito (2009) menyatakan bahwa penggunaan pupuk yang optimal dapat membantu meningkatkan produksi jagung untuk memenuhi kebutuhan nutrisi dan unsur hara pada tanaman.

Faktor input pestisida tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jagung di daerah penelitian. Hal tersebut dikarenakan sebagian besar petani jarang menggunakan pestisida, sementara untuk melakukan penyiangan dan perawatan petani lebih sering mengerjakan secara manual. Pembukaan lahan dengan cara pembakaran juga salah satu alasan petani jarang menggunakan pestisida. Pendapat tersebut juga dipertegas oleh Damanik (2015), yang menyatakan bahwa faktor input pestisida tidak memberikan pengaruh terhadap produksi. Karena umumnya baik penggunaan pestisida atau pun manual tidak ada perbedaan yang nampak nyata terhadap kuantitas produksi.

Analisis Efisiensi Ekonomis Usahatani Jagung

Langkah pertama untuk menganalisis efisiensi ekonomis ialah dengan melakukan analisis alokatif (harga) kemudian dilanjutkan dengan analisis teknis, sehingga hasil keduanya akan dikalikan untuk menentukan analisis efisiensi ekonomis. Hasil perhitungan efisiensi alokatif (harga) usahatani jagung penggunaan faktor-faktor produksi dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6 Analisis Efisiensi Alokatif Usahatani Jagung

Variabel	Koefisien	Jumlah	rata-rata	NPMx	Pxi	NPMx/Pxi	Kriteria
Lahan	0,056	34,89	0,894	88,82000895	8946153	9,92829	Belum efisien
TK	0,071	1756	42,025	2,395581392	1521192	1,57481	Belum efisien
Benih	0,535	810	20,769	36,52569599	97679	0,00037	Tidak efisien
pupuk	0,12	1380	35,384	4,808776848	74153	6,48494	Belum efisien
Pestisida	0,377	169	4,334	123,3425002	250128	0,00049	Tidak efisien

Sumber: Data Primer Diolah, 2020

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa nilai efisiensi benih dan pestisida < 1. Hal ini menunjukkan bahwa faktor-faktor produksi tersebut melebihi optimal. Sehingga untuk mencapai optimal maka penggunaan faktor-faktor produksi benih dan pestisida harus dikurangi. Sedangkan faktor produksi lahan, tenaga kerja (TK) dan pupuk nilai efisiensi > 1. Hal ini menunjukkan bahwa faktor-faktor produksi tersebut belum optimal. Sehingga untuk mencapai optimal maka penggunaan faktor produksi tersebut perlu ditambah. Berikut uraian masing-masing faktor-faktor produksi:

1. Lahan

Penggunaan faktor lahan menunjukkan masih belum efisien. Hal ini dikarenakan masih terdapat areal lahan jagung yang masih kosong tidak ditanami dan tidak dimanfaatkan petani dalam menanam jagung. Lahan yang diukur tersebut ialah areal lahan usahatani jagung. Hal ini dikarenakan areal lahan yang ditanami masih terdapat genangan air di beberapa titik atau tempat sehingga menyebabkan benih jagung membusuk dan tidak tumbuh dengan baik. Pada saat musim penghujan hal tersebut sering terjadi adanya genangan air, sehingga membuat petani ragu untuk menanam benih jagung karena dimungkin akan terjadi gagal tumbuh. Hampir seluruh responden atau sebagian besar responden yaitu sebanyak 36 responden yang mengalami hal tersebut. Selain penyebab faktor diatas, adanya lahan yang tidak dimanfaatkan dikarenakan kurangnya tenaga kerja dalam keluarga untuk saling gotong royong serta biaya yang terbatas untuk pembiayaan tenaga kerja luar. Pendapat ini juga dipertegas oleh Ariwibowo (2013) yang menyatakan pemanfaat lahan yang belum optimal dikarenakan masih terdapat ruang lahan yang tidak dimanfaatkan dengan sepenuhnya.

2. Tenaga Kerja (TK)

Penggunaan faktor tenaga kerja menunjukkan masih belum efisien. Hal ini dikarenakan masih kurangnya curahan hari orang kerja (HOK) dalam kegiatan berusahatani di daerah penelitian yang diterapkan dengan gotong royong dan bergiliran antar sesama petani. Penggunaan tenaga kerja masih dirasa kurang sehingga perlu penambahan untuk mencapai efisien, akibatnya beberapa petani sering kerja pada malam hari untuk memudahkan dalam bekerja. Selain dari permasalahan tersebut, selama kegiatan usahatani jagung pengolahan lebih sering pada penggunaan tenaga kerja wanita atau istri sedangkan suami lebih cenderung mengerjakan pada saat pembukaan lahan dan pengangkutan yang bersifat pekerjaan berat. Tenaga kerja wanita yang mendominasi dikarenakan jenis pekerjaan yang dikerjakan masih cukup ringan sementara tenaga kerja pria melakukan pekerjaan lain di luar pekerjaan jagung untuk menambah penghasilan

rumah tangga. Rata-rata penggunaan curahan hari orang kerja di daerah penelitian yaitu sebanyak 45,0256 HOK. Hal ini diduga mengakibatkan penggunaan tenaga kerja belum efisien. Pendapat ini juga dipertegas oleh Rovil (2012), yang menyatakan bahwa penggunaan tenaga kerja yang berombongan atau bergotong royong dapat mempersingkat pekerjaan serta penggunaan tenaga kerja pria dan wanita akan mempengaruhi tingkat efisien. Penggunaan ideal tenaga kerja pada usahatani jagung rata-rata 116 HOK/ha (Silitonga, 2016).

3. Benih

Penggunaan faktor benih menunjukkan tidak efisien. Hal ini dikarenakan penggunaan benih ditingkat petani terlalu banyak dan jumlah benih yang bervariasi pada lubang tanam, sehingga penggunaannya perlu dikurangi untuk mencapai efisien. Penyebab dari keadaan tersebut, kurangnya pemahaman petani dalam mengaplikasikan benih yang dianjurkan untuk menghemat benih dan dengan hasil yang optimal. Selain dari permasalahan tersebut, jarak lubang tanam yang tidak beraturan seperti terlalu dekat atau jauh maka dapat mempengaruhi pengeluaran benih yang ditanaman. Hal tersebut dikarenakan pola tanaman yang petani terapkan didasarkan untuk lebih mengintensifkan penggunaan lahan. Bibit yang akan ditanam tidak dilakukan penyortiran dan disimpan dalam bentuk bonggol. Ketika hendak melakukan penanaman, bonggol jagung baru akan dipipil (pelepasan biji dari tandan jagung). Rata-rata jumlah penggunaan benih ditingkat petani sebanyak 20,769 Kg/Ha. Berdasarkan rekomendasi (Badan Pengelola Tanaman Terpadu, 2016) penggunaan benih rata-rata berkisar 15 – 20 Kg/Ha. Dari hasil tersebut bahwa penggunaan benih perlu dikurangi untuk mencapai efisiensi. Pendapat ini juga dipertegas oleh Kurniawan (2010), yang menyatakan bahwa penggunaan benih terlalu banyak dan bervariasi akan menyebabkan tidak efisien. Pemilahan benih yang tidak dilakukan juga akan mempengaruhi tingkat penggunaan benih.

4. Pupuk

Penggunaan faktor pupuk menunjukkan belum efisien. Hal ini dikarenakan kebanyakan petani tidak menggunakan pupuk dalam usahatani jagung, petani lebih memanfaatkan kesuburan lahan alami yang diperoleh dari pembukaan lahan dengan cara membakar. Selain dari permasalahan tersebut keterbatasan biaya juga menjadi penghalang upaya petani untuk membeli pupuk. Selama ini petani hampir tidak pernah atau jarang menggunakan pupuk dalam kegiatan usahatani jagung. Rata-rata jumlah penggunaan pupuk ditingkat responden sebanyak 35,3846 Kg/Ha. Untuk mencapai efisien maka penggunaan pupuk perlu ditambah. Berdasarkan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian rata – rata penggunaan pupuk pada usahatani jagung sebanyak 275 Kg/Ha. Pendapat ini juga dipertegas oleh Edison (2014), yang menyatakan bahwa kegiatan usahatani dengan pola membakar lahan akan meminimalkan penggunaan pupuk sehingga menjadi belum efisien secara ekonomis.

5. Pestisida

Penggunaan faktor pestisida menunjukkan tidak efisien. Hal ini dikarenakan pembukaan lahan dengan pola membakar akan menekan tingkat pertumbuhan gulma yang cukup lama. Sehingga penggunaan pestisida menjadi kelebihan dan cenderung kurang efektif. Penggunaan pestisida oleh petani dianggap ingin memperlambat pertumbuhan gulma dan hama. Namun pada kenyataannya tanpa penggunaan pestisida tersebut pertumbuhan gulma dan hama justru akan lambat tumbuh karena sistem pembukaan lahan dengan cara membakar. Oleh sebab itu penggunaan pestisida oleh petani mengalami kelebihan sehingga menyebabkan tidak efisien. Untuk mencapai efisien maka penggunaan pestisida harus dikurangi. Rata – rata penggunaan pestida di

tingkat petani sebanyak 4,3 ltr/Ha/musim tanam. Sedangkan berdasarkan Jurnal Penyuluhan rata – rata penggunaan pestisida untuk usahatani jagung ialah sebanyak 1,95 ltr/Ha/musim tanam. Dari kejadian tersebut bahwa tingkat penggunaan pestisida di tingkat petani jagung sudah berlebihan dan tidak efisien sehingga penggunaannya perlu di kurangi. Pendapat ini juga dipertegas oleh Ningsih (2015), yang menyatakan bahwa kegiatan usahatani dengan pola bakar dapat meminimkan penggunaan pestisida.

Jika dirata-ratakan analisis efisiensi alokatif (harga) maka diperoleh nilai NPM_x/P_x sebesar 3,59778. Nilai ini yang nantinya akan dikalikan dengan nilai efisiensi teknis sehingga diperoleh hasil efisiensi ekonomis.

Analisis selanjutnya ialah menganalisis efisiensi teknis. Analisis efisiensi teknis digunakan untuk mengetahui tingkat efisiensi tertinggi dan efisiensi terendah serta efisiensi rata-rata yang dicapai oleh petani dalam berusahatani jagung pipil. Efisiensi teknis dianalisis dengan menggunakan model fungsi produksi *Stochastic Frontier*. Nilai indeks efisiensi hasil analisis dapat dikategorikan belum efisien apabila nilainya = 0,7 dan dikategorikan cukup efisien apabila nilainya > 0,7 (Tanjung, 2003). Tingkat efisiensi yang dicapai oleh responden di daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Distribusi Frekuensi Efisiensi Teknis Usahatani Jagung Pipil

Tingkat Efisiensi	Jumlah Petani (Jiwa)	Persentase (%)
0,9276 - 0,9372	29	74,4
0,9373 - 0,9469	8	20,5
0,947 - 0,9566	2	5,1
Jumlah	39	100
Rata-rata	0,9366	
Minimum	0,9276	
Maximum	0,9564	

Sumber: Data Primer Diolah, 2020

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 7, dapat disimpulkan bahwa keseluruhan petani jagung pipil sudah cukup efisien secara teknis. Dari 39 petani telah mencapai nilai di atas 0,7 yang berarti telah masuk kedalam kategori cukup efisien secara teknis berdasarkan teori (Tanjung, 2003). Rata-rata nilai efisiensi teknis petani jagung pipil di daerah penelitian adalah 0,9366 yang artinya bahwa rata-rata petani telah mencapai paling tidak 93,66% dari potensial produktivitas yang diperoleh dari kombinasi masukan faktor-faktor produksi dan masih ada 6,34% peluang untuk meningkatkan produktivitas jagung pipil di daerah penelitian. Nilai terendah pada tingkat efisiensi petani sebesar 0,9276 yang artinya petani telah mencapai tingkat produksi sebesar 92,76% dari potensial produktivitas yang diperoleh dari penggunaan faktor-faktor produksi yang diuji dalam model. Sedangkan nilai tertinggi pada tingkat efisiensi petani sebesar 0,9564 yang artinya petani telah mencapai tingkat produksi sebesar 95,64% dari potensial produktivitas yang diperoleh dari penggunaan faktor-faktor produksi yang diuji dalam model.

Untuk menghitung nilai efisiensi ekonomis, maka nilai efisiensi alokatif (harga) dikalikan dengan nilai efisiensi teknis yang telah dirata-ratakan. Perhitungan efisiensi ekonomis dapat dilihat sebagai berikut:

$$EE = EH \times ET$$

$$EE = 3,5978 \times 0,9366$$

$$EE = 3,3697$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan faktor produksi belum efisien yang ditunjukkan dengan nilai EE (Efisiensi Ekonomis) > 1 . Untuk mengefisienkan penggunaan faktor produksi maka perlu penambahan penggunaan input faktor produksi (Tanjung, 2003).

Dari uraian faktor input produksi diatas, masih ditemukan penggunaan input yang berlebihan dan juga kekurangan. Hal tersebut tidak terlepas dari pengalaman dan pengetahuan petani dalam menngusahakan jagung. Serta sistem pengolahan yang belum modern juga ikut mempengaruhi tingkat keberhasilan usahatani jagung. Tingkat efisiensi ekonomi yang didapatkan dipengaruhi oleh nilai efisiensi alokatif dan teknis. Dari hasil angka efisiensi ekonomis tersebut secara total petani jagung belum efisien. Secara teoritis menurut Suprpti et al. (2014) inefisiensi dapat berkurang, (i) usia petani yang meningkat dapat mengurangi inefisiensi, (ii) sumber pendapatan lain yang semakin bertambah akan mengurangi inefisiensi ekonomi, (iii) status kepemilikan lahan sendiri dapat mengurangi inefisiensi.

Berdasarkan keterangan pihak penyuluh pertanian setempat dan informasi dari petani, umur petani yang sudah memasuki usia tua cenderung kurang menerima perubahan teknologi dan sumber pendapatan lain cenderung tidak menambah alokasi untuk biaya usahatani jagung hibrida dan dimanfaatkan untuk keperluan lainnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis cobb douglas terdapat satu faktor input produksi yang berpengaruh nyata terhadap produksi yaitu faktor benih. Analisis efisiensi ekonomis menunjukkan masih terdapat faktor input produksi yang tidak efisien dan belum efisien. Faktor input yang tidak efisien seperti benih dan pestisida, sedangkan faktor input produksi yang belum efisien yaitu lahan, tenaga kerja dan pupuk.

Saran

Berdasarkan kesimpulan bawah benih merupakan faktor input yang berpengaruh nyata terhadap produksi. Oleh sebab itu disarankan penggunaan benih kedepannya harus selalu diperhatikan kualitas benih dan pemberian lubang tanaman yang tepat biasanya menggunakan 3 biji jagung dalam satu lubang tanam. Rekomendasi rata-rata penggunaan benih yang sesuai berkisar 15 – 20 Kg/Ha.

Untuk mencapai tingkat efisien maka ada beberapa input produksi yang perlu di kurangi dan di tambah penggunaannya. Adapun input produksi yang perlu di kurangi seperti benih dan pestisida. Sedangkan input produksi yang perlu di tambah seperti lahan, tenaga kerja dan pupuk.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2002. *Metodologi Penelitiansuatu Pendekatan Proposal*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Badan Litbang Pertanian 2005. *Prospek dan Arah Pengembangan Komoditas Jagung di Indonesia*. Jakarta: Badan Litbang Pertanian.
- Badan Pusat Statistik. 2017. *Data Produksi Padi, Jagung, dan Kedelai Provinsi Lampung Tahun 2016*. Lampung: Berita Resmi Statistik.
- Badan Pusat Statistik Kubu Raya 2016. *Kubu Raya dalam Angka*. Kubu Raya: Badan Pusat Statistik Kabupaten Kubu Raya.
- Badan Pusat Statistik Kubu Raya. 2018. *Kubu Raya dalam Angka*. Kubu Raya: Badan Pusat Statistik Kabupaten Kubu Raya.
- Beattie, R. T. 1995. *Ekonomi Produksi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

- Daniel. 2002. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fadwiwati, A. Y. 2014. Analisis Efisiensi Teknis, Efisiensi Alokatif, dan Efisiensi Ekonomi Usahatani Jagung berdasarkan Varietas di Provinsi Gorontalo. *Karya Ilmiah: Tidak Diterbitkan*.
- Fernadi, O. 2015. Analisis Efisiensi Produksi dan Keuntungan Usahatani Jagung di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur Sumatra Selatan. *Jiia* , Vol 3. No.1.
- Hadisapoetra. 1973. *Biaya dan Pendapatan di dalam Usahatani*. UGM: Yogyakarta.
- Kanisius, A. A. 1998. *Teknik Bercocok Tanam Jagung*. Yogyakarta: Kanisius.
- Kurniawan, A. 2010. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Teknis pada Usahatani Padi Lahan Pasang Surut di Kecamatan Anjir Muara Kabupaten Barito Kuala Kalimantan Selatan. *Jurnal Agribisnis Perdesaan* , Vol. 02 No. 1.
- Mardikanto, T. 2001. *Penyuluhan Pembangunan Pertanian*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Mubyarto. 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: Edisi Ke-tiga LP3S
- Nawawi, H. 1997. *Metode Penelitian Bidang Sosial*. Yogyakarta: UGM Press.
- Nazir, M. 1983. *Metode Penelitian*. Kalimantan Barat: Ghalia Indonesia.
- Puslitbangtan. 2000. *Inovasi Teknologi Tanaman Pangan dalam Memantapkan Ketahanan Pangan dan Mengembangkan Agribisnis*. Bogor: Badan Litbang Pertanian.
- Salvatore, D. 2002. *Managerial Economics, dalam Perekonomian Global. Edisi Keempat. Jilid 1*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Saputra, B. I. 2013. Analisis Efisiensi Ekonomi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi pada Usahatani Jagung di Kecamatan Geyer Kabupaten Grobogan. *Skripsi* , Tidak Diterbitkan.
- Soekartawi. 1993. *Agribisnis Teori dan Aplikasinya*. Jakarta.: Raja Garfindo Persada.
- Soekartawi. 1995. *Analisis Usaha Tani*. Jakarta.: Gramedia Pustaka Utama.
- Soekartawi. 1990. *Teori Ekonomi Produksi: dengan Pokok Bahasan Analisis Cobb-Douglas* . Jakarta: Rajawali Pers.
- Soekartawi. 1994. *Teori Ekonomi Produksi; Dengan Pokok Bahasan analisis Fungsi Cobb-Douglas*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Soekartawi, A. S. 2002. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Subandi, I. G. 1998. *Jagung. Teknologi Produksi dan Pasca Panen*. Bogor: Puslittan.
- Suprapti, I, dkk. 2014. Efisiensi Produksi Petani Jagung Madura dalam Mempertahankan Keberadaan Jagung Lokal. *Jurnal Agriekonomika* , Vol.3. No.1.
- Warisno. 1998. *Budidaya Jagung Hibrida*. Yogyakarta: Kanisius