

PENGUKURAN EFISIENSI PENGGUNAAN INPUT PRODUKSI USAHATANI JAGUNG KOMPOSIT DI DESA BULUBETE KECAMATAN DOLO SELATAN KABUPATEN SIGI

1

Oleh: - Anhulaila M. Palampanga
- Max Nuralam

ABSTRAK

Kabupaten Sigi merupakan salah satu daerah penghasil jagung terbesar di Sulawesi Tengah dengan luas panen 10.700 ha, dengan produksi sebesar 44.115 ton atau dengan produktivitas rata-rata 4,2 ton/ha. Hal ini sangat terkait dengan penggunaan input produksi. Secara keseluruhan masalah penggunaan input produksi tersebut penting untuk dikaji. Penelitian ini menggunakan metode analisis kuantitatif deskriptif. Analisis deskriptif bertujuan untuk memberi gambaran tentang fakta-fakta dan data yang diperoleh dari hasil penelitian lapang. Pengumpulan data dilakukan dengan metode survey dan observasi langsung menemui dan wawancara dengan responden. Hasil penelitian menunjukkan dari uji yang dilakukan baik secara simultan maupun parsial pengaruh variabel independen (X_i) yang terdiri atas : luas lahan (X_1), benih (X_2), pupuk (X_3) dan tenaga kerja (X_4), terhadap produksi jagung komposit dapat disimpulkan bahwa peningkatan produksi jagung sangat ditentukan oleh penggunaan input seperti lahan, benih, pupuk dan tenaga kerja. Penggunaan sarana produksi, tenaga kerja dan luas lahan pada usahatani jagung komposit di Desa Bulubete belum efisien, artinya para petani yang mengusahakan lahan untuk produksi jagung belum memanfaatkan secara optimal semua input produksi yang diperlukan.

Keywords: Pengukuran, Usaha Tani, Produksi Jagung.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Sektor pertanian banyak menghasilkan produk-produk utama penyandang bahan makanan bagi penduduk bukan saja dalam bentuk jenis padi-padian tetapi juga bahan makanan pengganti beras seperti dagung dan umbi-umbian termasuk jenis holtikutura. Jagung merupakan salah satu bahan makan pengganti beras yang banyak dipakai sebagai bahan substitusi, dilain pihak jagung dan jenis umbi-ubian saling bersubstitusi pula untuk penyediaan karbohidrat bagi pakan ternak.

Sebagian penduduk daerah di Indonesia menjadikan jagung sebagai bahan makanan pokok kedua setelah beras, mereka terdapat di daerah yang menyenangi/menyukai jagung antara lain seperti Madura, pantai selatan Jawa Timur, pantai Selatan Jawa Tengah, Yogyakarta, pantai selatan Jawa Barat, Sulawesi Selatan bagian timur, Kendari, Sulawesi Tenggara, Gorontalo, Bolaang Mongondow, Maluku Utara, Karo, dairi, Simalungun, NTT dan sebagainya (Suprpto dan Marzuki, 2005). Sementara itu menurut Adisarwanto dan Widyastuti (2007) sentral produksi jagung di Indonesia berada di Jawa (65%) dan sisanya (35%) tersebar di daerah Lampung, Nusa Tenggara Timur, Gorontalo, Sulawesi Selatan termasuk juga Sulawesi Tengah.

Di Provinsi Sulawesi Tengah tanaman jagung memiliki luas panen 48.350 ha dengan produksi rata-rata 167.105 ton dan produktivitas kurang lebih 3,6 ton/ha keadaan pada tahun 2010). Salah satu daerah penghasil jagung terbesar di Sulawesi Tengah adalah Kabupaten Sigi, yang baru terbentuk pada tanggal 15 Januari 2008 dari pemekaran Kabupaten Donggala, dengan luas panen 10.700 ha, dengan produksi sebesar 44.115 ton atau dengan produktivitas rata-rata 4,2 ton/ha.

Kedudukan produktivitas seperti itu sangat terkait dengan penggunaan input produksi. Secara keseluruhan masalah penggunaan input produksi tersebut penting untuk dikaji sehingga dapat terungkap bagaimana kait mengkaitnya antar variabel input dalam menciptakan produksi jagung khususnya di Desa Bulubete, sebagai salah satu desa penghasil jagung di Kecamatan Dolo selatan Kab. Sigi. Permasalahan secara rinci disebutkan dalam tulisan ini untuk dicari jawabannya melalui sebuah penelitian. Masalah tersebut adalah :

- (1) Bagaimana pengaruh penggunaan input produksi luas lahan, benih, pupuk dan tenaga kerja terhadap produksi jagung komposit di Desa Bulubete Kecamatan Dolo Selatan?
- (2) Bagaimana efisiensi alokasi penggunaan input produksi pada usahatani jagung komposit di Desa Bulubete Kecamatan Dolo Selatan?

KAJIAN PUSTAKA

Aspek Teknik Budidaya Jagung

Tanaman jagung termasuk jenis tumbuhan semusim; susunan tubuh tanaman jagung terdiri dari empat macam akar, yaitu akar utama, akar cabang, akar lateral, dan akar rambut. Sistem perakaran tersebut berfungsi sebagai alat untuk menghisap air serta garam-garam yang terdapat dalam tanah mengeluarkan zat organik serta nyawa yang tidak diperlukan dan alat pernafasan.

Ditinjau dari wilayah penanamannya, jagung cocok ditanam pada daerah yang beriklim kering dan dapat tumbuh didaerah dataran rendah maupun daerah dataran tinggi sampai sekitar 1.300 m dpl. Hal ini tampak erat kaitannya dengan distribusi curah hujan, curah hujan yang ideal untuk tanaman tersebut adalah antara 100 mm-200 mm dan curah hujan paling optimum adalah sekitar 100 mm-125 mm perbulan dengan distribusi yang merata (Rahmat Rukhmana, 1997).

Konsep Usahatani

Usahatani diartikan sebagai usaha mengelola atau memanfaatkan sumber-sumber alam terutama untuk usaha pertanian pada suatu lokasi dimana usaha tersebut dilakukan sampai menghasilkan produk (hasil pertanian), yang merupakan pertalian dari bekerjanya seluruh factor dan sarana produksi. Para pakar ilmu pertanian seperti Soekartawi melihatnya dari sisi ilmu usahatani dan menyebutkan bahwa Ilmu usahatani diartikan sebagai ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumber daya yang ada secara efektif dan efisien untuk memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu (Soekartawi, 1995). Pengelolaan usahatani yang efisien akan mendatangkan pendapatan yang positif atau suatu keuntungan, usahatani yang tidak efisien akan mendatangkan kerugian. Usahatani yang efisien adalah usahatani yang produktivitasnya tinggi dengan penggunaan input yang tepat.

Konsep Produksi

Secara umum istilah produksi diartikan sebagai penggunaan atau pemanfaatan sumber daya yang mengubah suatu komoditi menjadi komoditi *kapas* komoditi-komoditi tersebut dialokasikan, maupun dalam pengertian apa yang dapat dikerjakan oleh konsumen terhadap komoditi itu. Dalam ilmu ekonomi umumnya istilah produksi berlaku baik untuk barang maupun untuk jasa. Dalam menciptakan produksi tidak dapat diabaikan bagaimana pentingnya perantara factor produksi dan input produksi lainnya. Itulah sebabnya dianggap penting untuk melakukan pengkajian penggunaan factor dan sarana produksi guna mengetahui tingkat penggunaan factor dan sarana produksi,

Pengukuran Efisiensi

Penggunaan input produksi yang dilakukan dengan perhitungan yang cermat (efisien) dimaksudkan agar petani mampu meningkatkan penghasilannya dengan mengusahakan peningkatan produksi melalui penggunaan input yang tepat jumlah dan tepat waktu. Menghindari penggunaan input yang berlebihan akan membantu petani mencapai hasil yang maksimal dan ini berarti petani telah terhindar dari pemborosan.

Untuk menghitung efisiensi penggunaan input dilakukan melalui pendekatan *Product Marginal Value*. Melalui metode matematis dan analisis yang menggunakan perhitungan regresi akan dihitung besarnya nilai produk marginal dengan memasukkan factor harga. Perhitungan-

perhitungan secara sistematis diuraikan secara lengkap dengan rumus-rumus yang memenuhi unsure-unsur efisiensi seperti dijelaskan pada bagian metode penelitian.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode analisis kuantitatif deskriptif. Analisis deskriptif bertujuan untuk memberi gambaran tentang fakta-fakta dan data yang diperoleh dari hasil penelitian lapangan. Pengumpulan data dilakukan dengan metode survey dan observasi langsung menemui dan wawancara dengan responden.

Untuk mendapatkan data terutama data primer dilakukan penelitian yang dilaksanakan di Desa Bulubete Kecamatan Dolo Selatan Kabupaten Sigi.. Penelitian dilakukan terhadap petani dengan populasi sebanyak 202 orang. Mengingat populasinya besar sementara karakter petani dalam usahataniya relatif seragam terutama dalam hal pemanfaatan input dan pola usahatani, maka melalui metode acak (*Simple Random Sampling*) ditetapkan 15% dari jumlah populasi sebagai responden atau sebanyak 30 orang petani.

Teknik Analisis Data

Untuk kepentingan analisis, digunakan pengukuran atau peralatan kuantitatif seperti multi analisis regresi:

$$Y = a X_1^{b1} X_2^{b2} X_3^{b3} X_4^{b4} e^{\mu}$$

yang ditransformasi ke dalam logaritma natural (ln), sehingga menjadi :

$$\ln Y = \ln a + b1 \ln X1 + b2 \ln X2 + b3 \ln X3 + b4 \ln X4 + e$$

Keterangan :

- Y = Produksi Jagung Komposit (Kg)
- a = intercept
- b = Besaran yang akan diduga
- X₁ = Variabel Luas Lahan (ha)
- X₂ = Variabel Benih (Kg)
- X₃ = Variabel Pupuk (Kg)
- X₄ = Variabel Tenaga Kerja (HOK)
- e = Kesalahan (error)

Untuk pengukuran tingkat efisiensi digunakan peralatan seperti:

$$NPM_{xi} = \frac{P_{xi}}{P_{xi}} \text{ atau } = \frac{P_{xi}}{P_{xi}}$$

Kondisi efisiensi harga menghendaki NPM_X sama dengan harga input produksi X, atau dapat dituliskan sebagai berikut:

$$k = 1 \text{ atau } k = =$$

di mana :

- b = Elastisitas Produksi
- Y = Produksi jagung komposit (kg)
- P_Y = Harga produksi jagung komposit (Rp/kg)
- X = Jumlah masing-masing input produksi jagung komposit
- P_X = Harga masing-masing input produksi jagung komposit (Rp)
- k = Nilai efisiensi penggunaan input produksi

Dengan ketentuan:

$$\frac{NPM_{xi}}{P_{xi}} < 1$$

$$P_{xi}$$

maka penggunaan input x tidak efisien dan perlu mengurangi jumlah penggunaan input.

$$\frac{NPM_{xi}}{P_{xi}} > 1$$

$$P_{xi}$$

maka penggunaan input x belum efisien dan perlu menambah jumlah penggunaan input.

$$\frac{NPM_{xi}}{P_{xi}} = 1$$

$$P_{xi}$$

maka penggunaan input x sudah efisien, sehingga tidak perlu ditambah atau dikurangi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1 Hasil Penelitian

Dilihat dari kondisi geografisnya Desa Bulubete merupakan daratan yang terdiri dari pegunungan dan dataran, berada pada ketinggian 600-700 meter diatas permukaan laut. Keadaan iklimnya sangat dipengaruhi oleh curah hujan, suhu, dan sinar matahari; iklim merupakan hal penting yang perlu diketahui dalam kegiatan berusaha khususnya dalam menentukan pola tanam dan jenis tanaman yang sesuai dengan kondisi daerah tertentu. Tipe iklim suatu daerah dapat ditentukan berdasarkan jumlah bulan basah dan bulan kering selama kurun waktu tertentu.

Berdasarkan data curah hujan yang diperoleh dari Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Dolo diperoleh perhitungan sebagai berikut :

Rata-rata bulan kering = 3,00 dan rata-rata bulan basah = 6,67

$$Q = \frac{3,00}{6,67} \times 100 \%$$

$$Q = 44,98 \%$$

Sesuai dengan perhitungan tersebut maka daerah penelitian memiliki type iklim C yang berarti bahwa Desa Bulubete termasuk daerah agak basah.

Sisi lain adalah keadaan jumlah penduduk desa, berdasarkan tingkat pendidikan penduduk di Desa Bulubete cukup beragam mulai dari belum sekolah, hingga tamat perguruan tinggi. Tingkat pendidikan sekolah dasar menduduki persentase yang tertinggi yakni 37,57 sedangkan persentase terendah berada pada tingkat perguruan tinggi hanya sebanyak 2 orang atau sekitar 1,54 %. Dari sisi usia penduduk berdasarkan data (BPS, 2010), bahwa umur 15 sampai dengan umur 64 tahun adalah golongan tenaga kerja yang produktif atau masih dalam taraf kerja aktif, dan hal ini terdapat di Desa Bulubete sebanyak 590 responden dari 1054 orang responden atau 55,98%. Hal ini menggambarkan bahwa usahatani jagung komposit di Desa Bulubete masih didukung oleh potensi tenaga kerja yang cukup untuk mengembangkannya.

Potensi tenaga kerja yang ada perlu didukung oleh pendidikan sebagai factor yang berkontribusi bagi pengembangan usaha sebab dengan pendidikan maka tingkat pengetahuan petani terhadap usahatani akan sangat berhubungan dengan kemampuan mencerna dan menerima inovasi. Dalam beberapa kajian para peneliti terdahulu di bidang kajian yang sama menjelaskan bahwa semakin tinggi pendidikan seseorang semakin baik teknik perencanaan usahatani yang dilakukan dan lebih mudah menerapkan teknologi jika dibandingkan dengan seseorang yang memiliki tingkat pendidikan rendah meski tingkat pendidikan bukanlah satu-satunya variable penentu. Hasil penelitian menunjukkan dari 30 responden sebanyak 53,33 % berpendidikan sekolah menengah tingkat pertama (SMP) dan selebihnya adalah tamat SMA dan SD. Meski pendidikan tidak sepenuhnya berpengaruh tetapi dengan SD dan SMP pun mereka didukung oleh pengalaman yang sudah lama menekuni usahatani jagung; sangat muda bagi mereka untuk menerima masukan / inovasi untuk mengembangkan usahatani jagung.

Terkait dengan kondisi kehidupan petani jagung di Desa Bulubete yang belum memenuhi standar hidup yang baik, hal tersebut dipengaruhi pula oleh jumlah tanggungan yang kadangkala menjadi beban ditingkat petani. Secara umum hasil penelitian menunjukkan jumlah tanggungan rata-rata responden adalah 3 jiwa, masing-masing dengan rincian ; jumlah tanggungan 2 – 3 jiwa sebanyak 20 responde (66,67 %) dan jumlah tanggungan keluarga 4 – 5 jiwa sebanyak 10 responden (33,33 %). Tanggungan keluarga yang relatif kecil akan memberikan peluang untuk meningkatkan modal usahatani, artinya dengan sedikitnya jumlah tanggungan keluarga, biaya hidup juga sedikit

sehingga sebagian pendapatan yang diperoleh petani dapat dialokasikan sebagai modal untuk usahatani. Isdijoso (1990), menyebutkan bahwa jumlah tanggungan keluarga berpengaruh terhadap pola produksi dan konsumsi petani serta mengakibatkan perbedaan produksi dan pendapatan.

2 Penggunaan Input Pada Usahatani Jagung Komposit

(a) Luas Lahan

Luas lahan yang digarap petani berkisar antara 0,50 sampai dengan 1,50 Ha. Dijelaskan dalam penelitian ini bahwa dari 30 petani sebagian besar atau 25 orang (83,33%) mengerjakan lahan yang luasnya antara 0,50 – 1,00 ha dan hanya 5 orang petani (16,67 %) saja yang mengelola usahatani di atas lahan lebih dari 1,00 ha.

Dari sisi luas lahan usahatani yang digarap dapat dinyatakan bahwa lahan usahatani tersebut relatif sempit, namun demikian untuk memperoleh produk yang maksimal dan pendapatan usahatani yang tinggi masih sangat tergantung pada jenis usahatani yang diusahakan serta faktor-faktor produksi lainnya seperti penggunaan benih, pupuk, maupun tenaga kerja yang dapat digunakan secara lebih efisien.

(b) Penggunaan Benih

Penggunaan benih berkualitas menjadi faktor penting dalam menghasilkan produksi tinggi, mutu benih meliputi mutu fisik, genetik, dan fisiologi benih. Jumlah benih yang digunakan oleh responden sesuai dengan luas lahan yang dimiliki oleh petani tersebut. Pada umumnya benih jagung komposit yang digunakan responden adalah benih yang dikembangkan sendiri oleh petani yakni benih yang berasal dari hasil panen sebelumnya yang melewati proses seleksi yang layak.

Benih jagung komposit yang digunakan oleh petani responden sekitar 7,5 – 15 kg pada luas lahan 0,5 – 1,00 ha dan 25 kg benih pada luas lahan 1,50 ha. Hal ini menunjukkan bahwa semakin luas lahan yang ditanami akan membutuhkan penggunaan benih yang semakin banyak.

(c) Penggunaan Pupuk

Pemupukan merupakan hal yang penting dan harus dilakukan dalam upaya meningkatkan produksi, pemupukan yang dilakukan sebagai penambah unsur hara yang ada didalam tanah yang berguna untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Adapun jenis pupuk yang digunakan petani responden di Desa Bulubete adalah urea dan KCL.

Penggunaan kedua jenis pupuk tersebut masing-masing adalah sebagai berikut : (1). Untuk urea rata-rata 192,47/kg/ha, dan dengan harga rata-rata 1.964,52/kg maka pengeluaran untuk pupuk urea ini mencapai Rp 350.143,01/ha. (2). Untuk pupuk KCL rata-rata dibutuhkan sebanyak 41,94/ha/kg, dengan harga rata-rata Rp 3.857,14 per kg, maka pengeluaran untuk pembelian pupuk KCL rata-rata mencapai Rp 502.659,14/ha. Menurut responden penggunaan pupuk ditingkat petani masih relatif rendah atau belum optimal sehingga usaha peningkatan penggunaan pupuk penting untuk dilakukan.

(d) Penggunaan Pestisida

Secara teknis agronomis penggunaan pestisida tidak dimaksudkan untuk meningkatkan produksi akan tetapi untuk mempertahankan produksi, namun demikian penggunaan pestisida cukup mempengaruhi besarnya biaya produksi yang harus dikeluarkan dalam suatu usahatani. Sesuai data yang diperoleh diketahui bahwa jenis pestisida yang digunakan oleh petani responden adalah Gramazone dengan rata-rata penggunaan 3,09 liter/ ha. Dengan harga Rp 50.752,69/liter/ha, maka pembelian pestisida Gramazone di Desa Bulubete ini rata-rata adalah sebesar Rp 145.914,69/ ha.

(e) Penggunaan Tenaga Kerja

Sesuai dengan data penggunaan tenaga kerja yang diperoleh, diketahui bahwa rata-rata penggunaan tenaga kerja luar keluarga sebanyak 41,94 HOK per ha dan rata-rata penggunaan tenaga kerja dalam keluarga sebanyak 27,58 HOK per ha, sehingga rata-rata total penggunaan tenaga kerja sebanyak 70 HOK per ha dengan upah Rp 30.000/hari, maka total biaya tenaga yang harus dikeluarkan oleh responden petani jagung komposit di Desa Bulubete ini rata-rata Rp 2.091.602,15 per ha.

(f) Penggunaan Input Produksi

Analisis faktor produksi ini menggunakan pendekatan analisis fungsi produksi Cobb-Douglas yaitu suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua variabel atau lebih. Variabel yang satu disebut variabel *dependen* (Y) dan yang lain disebut variabel *independen* (X), dengan analisis ragam regresi linier berganda. Dalam penelitian ini faktor-faktor produksi yang dianalisis adalah Luas Lahan (X_1), Benih (X_2), Pupuk (X_3), dan tenaga kerja (X_4).

Table berikut memberi penjelasan tentang pengaruh masing-masing variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y) dan hasil uji t-student sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produksi Jagung Komposit di Kabupaten Sigi.

Variabel	Kode	Koefisien Regresi	t – hitung	Sig.
Intersep	b_0	6,207***	23,114	
Luas Lahan (X_1)	b_1	0,191***	4,097	0,000
Benih (X_2)	b_2	0,191***	5,260	0,000
Pupuk (X_3)	b_3	0,163***	5,419	0,000
Tenaga Kerja (X_4)	b_4	0,256***	3,893	0,001
R-Square		0,966		
Adjusted R-Square		0,960		
F-hitung		176,183		

N = 30

Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2011

*** = Signifikan pada tingkat kepercayaan 99%

Hasil estimasi produksi jagung komposit di Desa Bulubete adalah sebagai berikut :

$$Y^* = 6,207 + 0,191 X_1 + 0,191 X_2 + 0,163 X_3 + 0,256 X_4$$

* = dalam bentuk logaritma natural

Dalam fungsi regresi linear berganda besaran koefisien regresi masing-masing faktor produksi merupakan elastisitas produksi dari faktor-faktor produksi tersebut. Untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel independen (X) secara simultan terhadap variabel dependen (Y) digunakan uji F (F-test), sebagaimana hasil uji yang dicantumkan pada Tabel berikut:

Tabel 2. Analisis Sidik Ragam Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Jagung Komposit di Desa Bulubete, 2011

Sumber	DB	JK	KT	F-hitung	Sig.
Regresi	4	1,900	0,475	176,183	.000
Sisa	25	0,067	0,003		
Total	29	1,967			

Sumber : Hasil Analisis Data Primer, 2011

Tabel 2 menunjukkan bahwa variabel independen (X_i) yang terdiri atas luas lahan (X_1), benih (X_2), pupuk (X_3), tenaga kerja (X_4) secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi atau variabel dependen (Y). Hal ini ditunjukkan oleh nilai F-hitung yang diperoleh sebesar 176,183. Selain itu nilai R-Sq (Adj) atau koefisien determinasi yang diperoleh sebesar 0,960 menunjukkan bahwa semua input produksi (X_i) dapat menjelaskan variasi produksi jagung komposit sebesar 9,60%, sedangkan sisanya 4,0% disebabkan oleh faktor lain yang tidak masuk dalam model.

4.3. Pengaruh Input Terhadap Produksi Jagung Komposit

(a) Luas lahan (X_1)

Hasil analisis menunjukkan luas lahan (X_1) berpengaruh nyata positif terhadap produksi jagung komposit pada tingkat kepercayaan 95%. hal ini dapat dilihat dari nilai t-hitung 4,097 (sig=0,000), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. nilai koefisien regresi luas lahan sebesar 0,191 berarti jika ada penambahan luas lahan sebesar satu persen 1% produksi jagung komposit diharapkan meningkat sebesar 0,191%, dengan asumsi bahwa variabel lain dianggap konstan (*ceteris paribus*). Luas lahan pertanian merupakan sesuatu yang sangat penting dalam proses produksi ataupun usahatani.

Menurut Daniel M, 2002, dalam suatu usahatani, pemilikan atau pengusahaan lahan yang sempit (misal 0,25 ha) kurang efisien dibandingkan dengan lahan yang lebih luas (1 ha). Semakin sempit luas lahan, semakin tidak efisien usahatani yang dilakukan, kecuali bila suatu usahatani dijalankan dengan tertib dan administrasi yang baik serta menggunakan teknologi yang tepat.

(b) Benih (X_2)

Hasil analisis menunjukkan bahwa benih (X_2) berpengaruh positif terhadap produksi jagung komposit pada tingkat kepercayaan 95% dengan nilai t-hitung sebesar 5,260 (sig=0,000). Nilai koefisien regresi variabel benih sebesar 0,191, ini berarti bahwa penambahan jumlah benih 1% akan meningkatkan produksi jagung komposit sebesar 0,191%, dengan asumsi variabel lain dianggap konstan (*ceteris paribus*). Penggunaan benih yang bermutu tinggi dan berasal dari varietas unggul merupakan salah satu faktor penting untuk menentukan tinggi rendahnya produksi.

Edison, Suharyon dan Racmat Handayana (2002), dalam penelitiannya melaporkan bahwa bibit berpengaruh nyata terhadap peningkatan produksi kentang di Kecamatan Kayu Aru Kabupaten Kerinci Jambi dengan menggunakan fungsi Cobb Douglass memberikan hasil bahwa produksi dipengaruhi oleh bibit yang ditunjukkan oleh nilai pendugaan parameter yang bernilai positif dan bersifat nyata pada tingkat kepercayaan 95% dengan koefisien elastisitas bibit sebesar 0,263.

Hal ini berarti bahwa penggunaan benih sangat diperlukan untuk memperoleh produksi yang optimal. Kurangnya pengetahuan responden terhadap pentingnya penggunaan benih dilokasi penelitian (rata-rata 16,70 kg/ha) masih jauh dari kebutuhan benih jagung yang diharapkan antara 20-30 kg/ha. Apalagi saat ini Di Desa Bulubete masih menggunakan benih lokal yang berasal dari hasil pertanaman sebelumnya yang kemudian diseleksi untuk dijadikan benih karena harga benih bermutu tergolong mahal, akibatnya produktivitas tinggi tidak akan pernah tercapai dan akhirnya akan menghambat pengembangan agribisnis jagung komposit.

(c) Pupuk (X_3)

Dari hasil perhitungan diperoleh keterangan bahwa pemberian pupuk (X_3) berpengaruh positif terhadap produksi jagung komposit pada tingkat kepercayaan 95%

dengan nilai t-hitung sebesar 5,419 (sig=0,000). Nilai koefisien regresi variabel pupuk sebesar 0,163, ini berarti bahwa dengan penambahan jumlah pupuk (Urea & KCL) 1% akan meningkatkan produksi jagung komposit sebesar 0,163% dengan asumsi faktor lain dianggap konstan (*ceteris paribus*).

Prasetyo dalam Nirwan Syah (2009) mengemukakan bahwa untuk mencapai tingkat produksi dan mutu yang baik harus digunakan berbagai jenis pupuk dalam takaran yang cukup berimbang serta cara-cara pemupukan yang benar.

(d) Tenaga Kerja (X₄)

Hasil analisis terhadap penggunaan tenaga kerja (X₄) berpengaruh nyata positif terhadap produksi jagung komposit pada tingkat kepercayaan 95% dengan nilai t-hitung diperoleh sebesar 3,893 (sig=0,001). Nilai koefisien variabel tenaga kerja sebesar 0,256 ini berarti bahwa penambahan tenaga kerja 1% akan meningkatkan produksi jagung komposit sebesar 0,256% dengan asumsi bahwa faktor lain dianggap konstan (*ceteris paribus*). Dengan demikian penggunaan tenaga kerja sangat dibutuhkan untuk meningkatkan produksi, kenyataan ini mengisyaratkan bahwa pengawasan secara intensif dan penggunaan jumlah yang tepat terhadap tenaga kerja sangat penting dilakukan agar didapatkan produktivitas hasil yang tinggi.

Menurut Soekartawi (2003), faktor produksi tenaga kerja yang penting dan perlu diperhitungkan dalam proses produksi dalam jumlah yang cukup, bukan saja dilihat dari tersedianya tenaga kerja akan tetapi juga kualitas dan macam tenaganya.

4.4. Efisiensi Penggunaan Produksi Usahatani Jagung Komposit

Ada tiga kemungkinan keputusan yang dilahirkan oleh analisis efisiensi penggunaan input pertanian yaitu : (1). Jika nilai efisiensi > itu berarti bahwa efisiensi yang maksimal belum tercapai, (2) Jika nilai efisiensi < 1 , hal ini berarti bahwa kegiatan usahatani yang dijalankan tidak efisien, (3) jika nilai efisiensi = 1 , hal ini berarti bahwa kondisi usahatani yang dijalankan sudah mencapai tingkat efisiensi dan diperoleh keuntungan yang maksimum.

Mengukur efisiensi penggunaan input dapat dilakukan dengan memanfaatkan nilai koefisien regresi dari masing-masing variabel input produksi, rata-rata penggunaan input produksi yaitu dengan melihat rasio Nilai Produk Marginal (NPM) dengan harga input produksi jagung komposit di Desa Bulubete.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini :

Tabel 3. Nilai Rata-Rata Variabel Produksi, Input produksi, dan Nilai Produk Marginal (NPM) Pada Usahatani Jagung Komposit di Desa Bulubete, 2011.

Variabel	b	Y	P _y	X	P _x	Ratio NPM/P _x
Luas Lahan (X ₁)	0,191	6.053,76	1.792,11	0,93	238.351,24	9,34
Benih (X ₂)	0,191	6.053,76	1.792,11	15,53	45.161,29	2,95
Pupuk (X ₃)	0,163	6.053,76	1.792,11	218,67	2.910,83	2,77
TenagaKerja (X ₄)	0,256	6.053,76	1.792,11	64,84	30.000	1,42
Jumlah					EH = 4,12	
EH=Efisiensi Harga						
EH=NPM₁+NPM₂+NPM₃+NPM₄						

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2011

Tabel tersebut diatas menunjukkan rata-rata penggunaan input produksi usahatani jagung komposit di Desa Bulubete antara lain adalah luas lahan 0,93 ha, jumlah benih sebesar 15,53 kg, pupuk sebesar 218,67 kg dan tenaga kerja sebesar 64,84 HOK. Besarnya harga yang diambil dalam analisis ini adalah harga yang diambil dari rata-rata harga yang berlaku dilokasi usahatani antara lain : lahan Rp 238.351,24/Ha/MT, benih Rp 45.161,29/kg/ha/MT, pupuk Rp 2.910,83/kg/ha/MT dan tenaga kerja Rp 30.000/HOK, produksi jagung komposit per hektar adalah 6.053,76/kg sedangkan harga jual jagung komposit yakni Rp 1.792,11/kg.

Berdasarkan hasil perhitungan itu maka diperoleh nilai produk marginal masing-masing input yang digunakan yang kemudian dibandingkan dengan rata-rata input untuk memperoleh keputusan efisiensi penggunaan input usahatani.

Tingkat efisiensi penggunaan lahan : Ratio antara Nilai Produk Marginal (NPM) dari input luas lahan yang diperoleh dari nilai produk marginal dibagi dengan harga rata-rata sewa lahan dimana hasilnya lebih besar dari satu yaitu 9,34, hal itu menunjukkan bahwa alokasi dari input pada tingkat 0,93 ha saat itu belum efisien. Dengan demikian jika dilakukan penambahan luas lahan usahatani jagung komposit, maka petani didaerah penelitian dapat meningkatkan produksi.

Tingkat efisiensi penggunaan benih: rasio Nilai Produk Marginal (NPM) benih dengan harga beli per kilogram adalah 2,95 lebih besar dari 1, menunjukkan bahwa secara ekonomis penggunaan jagung pada tingkat 15,53 kg per responden belum efisien, hal ini disebabkan karena benih yang digunakan adalah benih asalan yang berkualitas rendah yakni benih yang sama yang secara terus menerus dipakai setiap musim tanam dari hasil produksi sebelumnya, oleh karena itu untuk meningkatkan produksi tersebut dapat dilakukan dengan cara penggunaan benih yang berkualitas.

Efisiensi penggunaan pupuk: rasio antara Nilai Produk Marginal dengan harga beli perkilogram pupuk adalah lebih besar dari satu yakni 2,77 kg hal tersebut mengindikasikan bahwa penggunaan pupuk pada tingkat 218,67 kg per responden belum efisien. Belum efisiennya penggunaan pupuk tersebut disebabkan salah satunya adalah banyaknya petani dilokasi penelitian yang mengeluhkan tingginya harga pupuk termasuk KCL.

Tingkat efisiensi penggunaan input tenaga kerja: ratio antara Nilai Produk Marginal dari input tenaga kerja dengan harga per HOK lebih besar dari satu yaitu 1,42, menunjukkan bahwa penggunaan input tenaga kerja pada tingkat 64,84 HOK/responden pada saat itu juga belum efisien, oleh karena itu untuk meningkatkan produksi dan pendapatan petani di daerah penelitian perlu menambah jumlah tenaga kerjanya.

Penggunaan faktor produksi dan sarana produksi yang masih dibawah standar anjuran adalah penggunaan benih, pupuk dan tenaga kerja. Penambahan jumlah produksi jagung komposit dapat dilakukan dengan penambahan penggunaan faktor produksi benih, pupuk dan tenaga kerja yang masih dimungkinkan hingga mencapai standart yang telah ditetapkan oleh Dinas Pertanian Kabupaten Sigi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil kajian terhadap usahatani jagung komposit di Desa Bulubete Kecamatan Dolo Selatan Kabupaten Sigi memberikan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari uji yang dilakukan baik secara simultan maupun parsial pengaruh variabel independen (X_i) yang terdiri atas : luas lahan (X_1), benih (X_2), pupuk (X_3) dan tenaga kerja (X_4), terhadap produksi jagung komposit dapat disimpulkan bahwa peningkatan produksi jagung sangat ditentukan oleh penggunaan input seperti lahan, benih, pupuk dan tenaga kerja.
2. Penggunaan sarana produksi, tenaga kerja dan luas lahan pada usahatani jagung komposit di Desa Bulubete belum efisien, artinya para petani yang mengusahakan lahan untuk produksi jagung belum memanfaatkan secara optimal semua input produksi yang diperlukan.

Saran-saran

1. Untuk meningkatkan produksi jagung komposit di Desa Bulubete Kecamatan Dolo Selatan Kabupaten Sigi diperlukan perhatian pemerintah untuk member pemahaman terhadap petani tentang pentingnya menggunakan sarana produksi sesuai anjuran pemerintah, mengikuti petunjuk-petunjuk petugas/pendamping
2. Pemerintah hendaknya senantiasa memberi perhatian terhadap kemampuan petani dalam hal penggunaan input produksi, sebab ternyata penggunaan input yang belum tepat jumlah dan waktu lebih disebabkan oleh pemahaman petani yang masih kurang dan perhatian mereka yang tidak focus terhadap anjuran petugas.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS, 2000. *Profil Ketenagakerjaan Propinsi Sulawesi Tengah*. Palu
- Danarti dan Sri Najiyati, 1992. *Palawija Budidaya dan Analisis Usahatani*. Jakarta Penerbit PT. Penebar Swadaya.
- Daniel, M., 2002. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta : Penerbit Bumi Aksara.
- Dinas Pertanian, Perkebunan dan Peternakan Provinsi Sulawesi Tengah, 2011. *Laporan Tahunan Dinas Pertanian, Perkebunan, dan Peternakan Sulawesi Tengah, 2010*.
- Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Sigi, 2009. *Luas Panen, Produksi, Produktifitas* berbagai macam komoditi dan hasil ternak Kabupaten Sigi. Kabupaten Sigi.
- Djuwari. 1993. *Ilmu Usahatani*. Jakarta : Penerbit Penebar Swadaya.
- Doll, J P and F. Orazem. 1984. *Production Economics*. Jhon Wiley and Sons Inc. New York.
- Nirwansyah, 2009. *Analisis Efisiensi Penggunaan Input Produksi Usahatani Padi Sawah dengan Penerapan Sistem Intensifikasi Padi (system of Rice Intensification SRJ)*. Tesis tidak diterbitkan. Palu: Program Pascasarjana Universitas Tadulako Palu.
- Purwono dan Hartono Rudi, 2008. *Bertanam Jagung Unggul*. Jakarta :Penerbit Penebar Swadaya.
- Rukmana H. Rahmat, 1997. *Usahatani Jagung*. Jakarta : Penerbit Kanisius.
- Soekartawi, Soeharjo, A., John, L.D. dan Brian, H., 1986. *Ilmu Usahatani dan Penelitian Untuk Pengembangan Petani Kecil*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia Press.
- Soekartawi, 1993. *Perinsip Dasar Ekonomi Pertanian, Teori dan Aplikasi*. Jakarta : Penerbit Grafindo Persada.
- , 2000. *Pembangunan Pertanian*. Jakarta : Penerbit Rajawali Pers.
- , 2005 *Agribisnis Teori dan Aplikasinya*. Jakarta : Penerbit PT Rajawali Grafindo Persada.
- Suprpto dan H. A. R. Marzuki, 2005. *Bertanam Jagung*. Jakarta : Penerbit Penebar Swadaya.
- Widodo, Sri, 1989. *Production Efficiency of Rice Farmer in Java Indonesia*. Jakarta : Penerbit Gadjah Mada University Press.
- Warisno, 1998. *Budidaya Jagung Hibrida*. Yogyakarta : Penerbit Kanisius.
- , 2004. *Budidaya Jagung Hibrida*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius Anggota IKAPI.