
EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR – FAKTOR PRODUKSI PADA USAHATANI JAGUN

Riri Oktari Ulma

Dosen Fakultas Pertanian Universitas Jambi

email: ririoktariulma@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penulisan adalah mendeskripsikan konsep produksi, usahatani, efisiensi dan penggunaan faktor produksi pada usahatani. Efisiensi merupakan kombinasi antara input (faktor produksi) yang digunakan dalam kegiatan produksi sehingga menghasilkan output yang optimal. Efisien dalam penggunaan faktor produksi pada usahatani akan berpengaruh pada tingkat produksi dan penerimaan petani yang berujung pada perolehan kesejahteraan petani.

Kata kunci : Usaha Tani, Produksi, Efisiensi Faktor Produksi.

PENDAHULUAN

Kebutuhan manusia dalam mempertahankan hidupnya tentunya tak lepas dari sektor pangan. Salah satu komoditas pangan unggulan saat ini adalah jagung. Jagung merupakan komoditas pangan kedua di Indonesia yang memiliki nilai ekonomis dan komersial yang dapat dikembangkan. Bila ditinjau dari aspek pengusahaan dan penggunaan hasilnya, jagung merupakan bahan baku pangan dan industri.

Kebutuhan jagung kian meningkat seiring dengan laju pertumbuhan penduduk. Faktor penyebabnya adalah meningkatnya permintaan akan daging ayam dimana jagung merupakan pakan ternak bagi ayam. Komposisi bahan baku pakan ternak unggas membutuhkan jagung sekitar 50% dari total yang diperlukan (Sarasutha, 2002). Disamping itu, meningkatnya permintaan akan *bio fuel* yang berupa bioetanol yang berasal dari jagung dimana berguna sebagai bahan bakar bagi kendaraan bermotor guna melestarikan lingkungan. Terlebih lagi, tingginya permintaan jagung oleh industri yang digunakan sebagai bahan baku seperti minyak, tepung, sirup, rokok, dan lainnya.

Selain itu, permintaan jagung dunia diperkirakan meningkat di masa datang. Menurut Amang (2003) dalam Kurniawan dkk (2007), *World Bank* memproyeksikan bahwa pada tahun 1995 – 2010 kenaikan total permintaan jagung naik rata-rata 3,2% per tahun. Mengingat kebutuhan akan jagung kian terus meningkat maka para petani dituntut untuk bekerja secara efisien dalam mengelola usahatannya agar produksi yang diperoleh lebih tinggi dan keuntungan yang diperoleh menjadi lebih besar. Oleh karena itu, para pelaku usaha tani banyak yang mulai melirik untuk berusahatani jagung. Selain itu, secara global, harga jagung dunia cenderung mengalami kenaikan.

Peluang inilah yang tentunya dijadikan para pelaku kegiatan pertanian untuk dapat menjadikan jagung sebagai peluang bisnis yang cukup berpotensi. Di Indonesia, kebutuhan jagung pada tahun 2004 cukup besar, yaitu lebih dari 10 juta ton pipilan kering per tahun. Adapun konsumsi jagung terbesar adalah untuk pangan dan industri pakan ternak. Hal ini

dikarenakan sebanyak 51% bahan baku pakan ternak adalah jagung. Oleh karena itu, pemerintah mencanangkan untuk swasembada pangan khususnya untuk komoditi jagung.

Namun pada kenyataannya, seiring pertambahan penduduk maka banyak areal lahan yang biasanya digunakan untuk budidaya tanaman beralih menjadi lahan pemukiman sehingga terjadilah kekurangan lahan bagi sektor pangan. Dengan adanya keterbatasan sumber daya lahan ini maka akan berdampak pada tingkat produksi yang cenderung menurun. Bila dikaitkan dengan permintaan pasar terhadap komoditi jagung, maka dapat dikatakan bahwa peningkatan permintaan jagung yang begitu pesat tidak dapat diimbangi oleh peningkatan produksi dalam negeri sehingga terjadi kesenjangan yang semakin lebar antara permintaan dan produksi. Hal ini tentunya akan berkaitan dengan tingkat produktivitas komoditi jagung. Tinggi rendahnya produktivitas jagung di suatu daerah tidak terlepas dari peranan penggunaan faktor produksi yang tepat. Secara umum, ada beberapa jenis faktor produksi yang biasanya berperan dalam kegiatan usahatani, seperti : lahan, tenaga kerja, modal, pupuk, bibit, obat-obatan, dan terkadang ada juga yang mengkategorikan teknologi dan manajemen sebagai salah satu jenis faktor produksi. Akan tetapi tersedianya sarana faktor produksi belum berarti produktivitas yang diperoleh petani akan tinggi, namun bagaimana petani melakukan usahanya secara efisien sehingga para petani dapat memperoleh laba yang lebih besar.

Pada contoh penelitian yang dilakukan oleh Suciaty (2004) menyebutkan bahwa faktor lahan merupakan faktor produksi yang paling besar pengaruhnya dalam menentukan tingkat produksi bawang merah. Dipertegas lagi oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Dewi Sahara dan Idris (2005), yang juga mengemukakan bahwa luas lahan menjadi faktor produksi yang mempunyai pengaruh secara nyata dan positif.

Penggunaan faktor produksi tenaga kerja dan pestisida yang kurang tepat juga akan mempengaruhi produksi jagung. Seperti hasil penelitian yang disampaikan oleh Dewi Sahara dan Idris (2005) menyebutkan bahwa penggunaan tenaga kerja dan pestisida belum optimal, sehingga untuk meningkatkan produksi padi pada lahan sawah irigasi teknis maka perlu penambahan penggunaan faktor produksi tenaga kerja dan pestisida.

Disamping itu juga, produksi juga sangat dipengaruhi oleh penggunaan faktor produksi bibit dan pupuk. Pada penelitian Sukiyono (2004), menyebutkan bahwa pada usahatani cabai, pupuk TSP dan pupuk kandang mempunyai pengaruh nyata dan positif terhadap jumlah produksi cabai.

Pada contoh penelitian yang berkaitan langsung dengan usahatani jagung, yang dilakukan oleh Warsana (2007), mengemukakan bahwa penggunaan faktor produksi (upah tenaga kerja, harga benih, harga pupuk dan harga pestisida) yang belum optimal akan berpengaruh negatif terhadap produksi yaitu berupa penurunan jumlah produksi jagung, sedangkan luas lahan dan peralatan mempunyai hubungan positif terhadap produksi jagung. Dengan terbatasnya ketersediaan sumber daya atau faktor produksi (input), maka perlu dilakukan penggunaan input secara efisien.

Karena pentingnya peranan komoditi jagung, maka perlu dilakukan penelaahan lebih lanjut mengenai tingkat efisiensi dari penggunaan faktor-faktor produksi, terutama bagi peningkatan produksi yang nantinya akan berpengaruh pada peningkatan produktivitas dan pendapatan bagi para petani.

METODE PENELITIAN

Metode penulisan ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, yang mengutamakan pengumpulan informasi dan data bersumber dari pengamatan, kajian literatur, data yang dipublikasikan dan jurnal-jurnal penelitian terkait.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Usaha Tani dan efisiensi Produksi

1. Konsep Usahatani

Usahatani adalah himpunan dari sumber- sumber alam yang terdapat di tempat itu yang diperlukan untuk produksi pertanian seperti tanah dan air, perbaikan- perbaikan yang telah dilakukan diatas tanah tersebut, sinar matahari, bangunan- bangunan diatas tanah itu, dan sebagainya (Mubyarto, 1995). Selain itu, usaha tani juga didefinisikan sebagai sebagian dari kegiatan di permukaan bumi dimana seorang petani, sebuah keluarga atau manajer yang digaji bercocok tanam atau memelihara ternak (Soekartawi, 1986). Ditambahkan lagi oleh Firdaus (2008) bahwa usahatani adalah organisasi dari alam (lahan), tenaga kerja, dan modal yang ditujukan kepada produksi di lapangan pertanian.

Menurut Suratiyah (2008), usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengusahakan dan mengkoordinir faktor – faktor produksi berupa lahan dan alam sekitarnya sebagai modal sehingga memberikan manfaat yang sebaik – baiknya. Selain itu, definisi usahatani juga dijelaskan oleh beberapa para ahli *dalam* Suratiyah (2008), sebagai berikut :

a. Menurut Efferson

Adalah ilmu yang mempelajari cara- cara mengorganisasikan dan mengoperasikan unit usahatani dipandang dari sudut efisiensi dan pendapatan yang kontinyu.

b. Menurut Vink (1984)

Merupakan ilmu yang mempelajari norma- norma yang digunakan untuk mengatur usaha tani agar memperoleh pendapatan yang setinggi- tingginya.

c. Menurut Prawirokusumo (1990)

Adalah ilmu terapan yang membahas atau mempelajari bagaimana membuat atau menggunakan sumberdaya secara efisien pada suatu usaha pertanian, peternakan, atau perikanan.

Selain itu, Daniel (2001) juga mendefinisikan usahatani sebagai suatu kegiatan mengorganisasikan (mengelola) aset dan cara dalam pertanian. Atau lebih tepatnya adalah suatu kegiatan yang mengorganisasikan sarana produksi pertanian dan teknologi dalam suatu usaha yang menyangkut bidang pertanian.

Petani yang berusaha tani sebagai suatu cara hidup, melakukan kegiatan pertanian karena dia adalah seorang petani. Apa yang dilakukan petani ini hanya sekedar memenuhi kebutuhan. Dalam arti petani meluangkan waktu, uang serta dalam mengkombinasikan masukan untuk menciptakan keluaran adalah usaha tani yang dipandang sebagai suatu jenis perusahaan (Soekartawi dkk, 1986).

Pengelolaan usaha tani yang efisien akan mendatangkan pendapatan yang positif atau suatu keuntungan, usaha tani yang tidak efisien akan mendatangkan suatu kerugian. Usahatani yang produktif efisien adalah usahatani yang produktivitasnya tinggi. Ini bisa dicapai jika manajemen pertaniannya baik.

2. Efisiensi Produksi

Efisiensi merupakan hasil perbandingan antara output fisik dan input fisik. Semakin tinggi rasio output terhadap input maka semakin tinggi tingkat efisiensi yang dicapai. Efisiensi juga dijelaskan oleh Yotopoulos dan Nugent *dalam* Suprihono (2003) sebagai pencapaian output maksimum dari penggunaan sumber daya tertentu. Jika output yang dihasilkan lebih besar daripada sumber daya yang digunakan maka semakin tinggi pula tingkat efisiensi yang dicapai. Efisiensi juga dijelaskan oleh Sukirno (2003) yang menyebutkan bahwa efisiensi merupakan kombinasi antara faktor produksi yang digunakan dalam kegiatan produksi untuk menghasilkan output yang optimal.

Konsep efisiensi semakin diperjelas oleh Soekartawi (2003) yang membagi efisiensi menjadi dua jenis, yaitu :

A. Efisiensi Teknis

Efisiensi teknis (*technical efficiency*) mengharuskan atau mensyaratkan adanya proses produksi yang dapat memanfaatkan input yang lebih sedikit demi menghasilkan output dalam jumlah yang sama.

Efisiensi ini digunakan untuk mengukur tingkat produksi yang dicapai pada tingkat tertentu. Seorang petani dikatakan efisien teknis dibanding petani lain bila dengan penggunaan jenis dan jumlah input yang sama diperoleh output secara fisik lebih tinggi. Secara sistematis dapat dihitung sebagai berikut :

$$Ep = \frac{\Delta Y/Y}{\Delta X/X} \text{ atau } Ep = \frac{\Delta Y/X}{\Delta X/Y} \text{ atau } Ep = \frac{M}{A} \text{—dimana,}$$

Ep = elastisitas produksi ΔX = perubahan input

Y = hasil produksi ΔY = perubahan produksi

X = faktor produksi MPP = Marginal Pyshical Product

APP = Average Pyshical Product

Suatu usahatani akan mencapai suatu tingkat menguntungkan apabila tercapai nilai elastisitas berada diantara 0 dan 1 atau $0 \leq Ep \leq 1$, yaitu antara daerah optimum dan maksimum atau berada pada daerah rasional, maka tingkat efisiensi akan tercapai bila nilai $APP = MPP$. Untuk menguji efisiensi teknis penggunaan faktor produksi dapat dilakukan dengan menghitung elastisitas produksi yang diketahui dari koefisien regresi.

Pada penelitian Ketut Sukiyono (2004), menyebutkan bahwa tingkat efisiensi teknis yang dicapai oleh para petani cukup bervariasi dari 9% hingga 99% dengan rata-rata tingkat efisiensi teknis sebesar 62%.

B. Efisiensi Alokatif / Harga

Digunakan untuk mengetahui rasionalitas petani dalam melakukan usahatani dengan tujuan mencapai keuntungan maksimal. Keuntungan maksimal akan tercapai jika semua faktor produksi telah dialokasikan secara optimal. Penggunaan input optimum dihitung dengan melihat nilai tambahan dari satu satuan biaya dari input yang digunakan dengan satu satuan output yang dihasilkan. Secara matematis dirumuskan sebagai berikut :

$$NPM_{xi} = P_{xi} \text{ atau } \frac{N}{P} = 1$$

Dimana ; NPM_{xi} = nilai produk marginal faktor produksi ke-i

P_{xi} = harga faktor produksi ke-i

β = koefisien regresi xi

Suatu usahatani akan menguntungkan bila setiap penambahan nilai output selalu lebih besar daripada setiap penambahan nilai input atau $\Delta Y \cdot P_y > \Delta X \cdot P_x$. Dan keuntungan akan berhenti pada saat garis harga menyinggung garis garis TPP atau $\Delta Y \cdot P_y = \Delta X \cdot P_x$. Atau dapat pula menggunakan kriteria pengujiannya untuk melihat efisiensi harganya sebagai berikut :

$\frac{N}{P} = 1$ artinya pada harga yang berlaku, secara ekonomis penggunaan faktor produksi optimum atau efisien.

$\frac{N}{P} < 1$ artinya pada harga yang berlaku, secara ekonomis penggunaan faktor produksi belum optimum atau belum efisien.

$\frac{N}{P} > 1$ artinya pada harga yang berlaku, secara ekonomis penggunaan faktor produksi melebihi kondisi optimum atau tidak efisien.

Menurut Dewi Sahara dan Idris (2005), hasil uji efisiensi alokatif menunjukkan bahwa untuk mendapatkan pendapatan yang maksimal petani perlu mengurangi penggunaan pupuk SP-36.

3. Efisiensi Ekonomis

Konsep yang digunakan dalam efisiensi ekonomi adalah meminimalkan biaya artinya suatu proses produksi akan efisien secara ekonomis pada suatu tingkatan output apabila tidak ada proses lain yang dapat menghasilkan output serupa dengan biaya yang lebih murah.

Efisiensi ini juga merupakan kombinasi antara faktor – faktor produksi. Dalam hal ini terangkum pengertian mengenai hubungan faktor produksi dengan produk dan perbandingan harga faktor produksi yang tergabung dengan modal yang tersedia agar produksi dapat berlangsung dalam kecukupan (Sukirno, 2002).

Efisiensi ekonomi akan tercapai jika terpenuhi dua kondisi berikut :

- Proses produksi harus berada pada tahap kedua yaitu pada waktu 0 E_p 1 (lihat gambar 1).

-
- b. Kondisi keuntungan maksimum tercapai, dimana nilai produk marginal sama dengan *marginal cost resource*. Jadi, efisiensi ekonomi tercapai jika tercapai keuntungan maksimum.

Efisiensi pada dasarnya merupakan alat pengukur untuk menilai pemilihan kombinasi – kombinasi input-output. Menurut Soekartawi (2003), ada tiga kegunaan mengukur efisiensi, yaitu : (1) sebagai tolak ukur untuk memperoleh efisiensi relatif, mempermudah perbandingan antara unit ekonomi satu dengan lainnya, (2) apabila terdapat variasi tingkat efisiensi dari beberapa unit ekonomi yang ada maka dapat dilakukan penelitian untuk menjawab faktor-faktor apa yang menentukan perbedaan tingkat efisiensi, (3) informasi mengenai efisiensi memiliki implikasi kebijakan karena manajer dapat menentukan kebijakan perusahaan dengan tepat.

Efisiensi juga diartikan sebagai upaya penggunaan input yang sekecil- kecilnya untuk mendapatkan produksi yang sebesar – besarnya. Situasi seperti ini akan terjadi apabila petani mampu membuat suatu upaya dimana nilai produk marginal (NPM) untuk suatu input sama dengan harga input tersebut, atau dapat dituliskan sebagai berikut (Soekartawi, 2001) :

$$NPM_x = P_x ; \text{ atau } \frac{N}{P} = 1$$

Efisiensi yang demikian disebut dengan efisiensi harga atau *allocative efficiency* atau disebut juga sebagai *price efficiency*. Jika keadaan yang terjadi adalah :

1. $\frac{N}{P} < 1$ maka penggunaan input x tidak efisien dan perlu mengurangi jumlah penggunaan input.
2. $\frac{N}{P} > 1$ maka penggunaan input x belum efisien dan perlu menambah jumlah penggunaan input.

b. Faktor – Faktor Produksi pada Usahatani

Faktor produksi adalah semua korbanan yang diberikan pada tanaman agar tanaman tersebut mampu tumbuh dan menghasilkan dengan baik (soekartawi,1993). Faktor produksi dikenal dengan istilah input, *production factor*, dan atau korbanan produksi. Menurut Daniel (2001), faktor produksi terdiri dari empat komponen, yaitu lahan atau tanah, modal, tenaga kerja dan *skill* atau manajemen.

1. Tanah

Tanah sebagai faktor alam juga sangat menentukan. Tanah merupakan faktor produksi yang penting karena tanah merupakan tempat tumbuhnya tanaman, dan usahatani keseluruhannya (Suratiah, 2008). Ditambahkan lagi oleh Mubyarto (1995), lahan sebagai salah satu faktor produksi merupakan pabriknya hasil pertanian yang mempunyai kontribusi yang cukup besar terhadap usahatani. lahan atau biasa disebut tanah merupakan pabrik hasil – hasil pertanian yaitu tempat dimana produksi berjalan dan darimana hasil produksi keluar. Selain itu, lahan pertanian merupakan penentu dari pengaruh faktor produksi komoditas pertanian. Secara umum dikatakan, semakin luas lahan (yang digarap/ditanami), semakin besar jumlah produksi yang dihasilkan oleh lahan tersebut (Rahim dan Diah Retno, 2008).

Faktor produksi tanah terdiri dari beberapa faktor alam lainnya seperti air, udara, temperatur, sinar matahari, dan lainnya. Semuanya secara bersama menentukan jenis tanaman yang dapat diusahakan dan tumbuh dengan baik. Dalam usaha di bidang pertanian, tanah memiliki peranan dalam pengelolaan usahatani yaitu (Daniel, 2004) :

- a. Kekuatan / kemampuan potensial dan aktual dari tanah
- b. Kapasitas ekonomis, efisiensi ekonomis dan daya saing dari tanah
- c. Produktivitas tanah
- d. Nilai sosial ekonomis dari tanah

Dalam melakukan usahatani, tidak semua tanah adalah milik petani. Tanah milik petani atau yang dapat dikelola oleh petani, dapat diperoleh dari berbagai sumber, yaitu sebagai berikut (Daniel, 2004) :

- a. Tanah milik, yaitu tanah milik dibuktikan dengan surat bukti pemilikan yaitu sertifikat.
- b. Tanah sewa, yaitu tanah yang didapat dengan perjanjian sewa, yang besar sewanya sudah ditentukan terlebih dulu tanpa melihat besar/kecilnya hasil produksi.
- c. Tanah sakap, yaitu tanah bagi hasil, tetapi dengan perjanjian besarnya sewa berdasarkan hasil panen/produksi dan dibayarkan setelah panen.
- d. Tanah pemberian negara, yaitu tanah milik negara yang diberikan kepada seseorang yang mengikuti program pemerintah atau berjasa kepada negara.
- e. Tanah waris, yaitu tanah yang karena hukum tertentu (agama atau adat) dibagikan kepada ahli warisnya.
- f. Tanah wakaf, yaitu tanah yang diberikan atas seseorang atau badan kepada pihak lain, umumnya untuk kegiatan sosial.

Rukmana (1997) *dalam* Said (2007), menyebutkan bahwa pengolahan tanah secara sempurna sangat diperlukan agar dapat memperbaiki tekstur dan struktur tanah, memberantas gulma dan hama dalam tanah, memperbaiki aerasi dan drainase tanah, mendorong aktivitas mikroorganisme tanah serta membuang gas- gas beracun dalam tanah.

Penyiapan lahan untuk tanaman jagung dapat dilakukan dengan tiga cara yaitu tanpa olah tanah (TOT) atau disebut zero tillage, pengolahan tanah minimum (minimum tillage) dan pengolahan tanah maksimum (maximum tillage) (Rukmana, 1997 *dalam* Said, 2007).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Suciaty (2004), faktor lahan merupakan faktor produksi yang paling besar pengaruhnya dalam menentukan tingkat produksi. Selain itu, penelitian yang juga dilakukan oleh Dewi Sahara dan Idris (2005), luas panen berpengaruh secara nyata terhadap produksi padi. Ditambahkan oleh Marhasan (2005) dalam penelitiannya, menjelaskan bahwa luas areal berpengaruh signifikan terhadap produksi murbei baik secara parsial maupun simultan.

2. Modal

Setiap kegiatan dalam mencapai tujuan membutuhkan modal apalagi kegiatan proses produksi komoditas pertanian. Modal adalah setiap hasil atau produk atau kekayaan yang

digunakan untuk memproduksi hasil selanjutnya (Daniel, 2004). Menurut Rahim dan Diah Retno (2008), modal dapat dibagi menjadi :

- a. Modal tetap terdiri atas tanah, bangunan, mesin dan peralatan pertanian dimana biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi tidak habis dalam sekali proses produksi.
- b. Modal tidak tetap terdiri dari benih, pupuk, obat-obatan, dan tenaga kerja (upah yang dibayarkan).

Peristiwa ini terjadi dalam waktu yang relatif pendek dan tidak berlaku untuk jangka panjang (Soekartawi, 2003). Besar kecilnya modal dalam usaha pertanian tergantung dari:

1. Skala usaha, besar kecilnya skala usaha sangat menentukan besar-kecilnya modal yang dipakai makin besar skala usaha makin besar pula modal yang dipakai.
2. Macam komoditas, komoditas tertentu dalam proses produksi pertanian juga menentukan besar-kecilnya modal yang dipakai.
3. Tersedianya kredit sangat menentukan keberhasilan suatu usahatani (Soekartawi, 2003).

Untuk dapat membeli sarana produksi seperti benih, pupuk dan obat-obatan, maka diperlukan uang sebagai modal atau alat pembayaran, sehingga kegiatan pertanian dapat berjalan baik.

Benih adalah tanaman atau bagian tanaman yang digunakan untuk memperbanyak atau mengembangbiakan tanaman (Sukamto, 2005). Benih sangat menentukan kualitas komoditas. Bibit yang unggul cenderung menghasilkan produk kualitas tinggi sehingga semakin tinggi produksi pertanian yang akan dicapai.

Faktor bibit memegang peranan yang penting untuk menunjang keberhasilan produksi tanaman. Bibit menentukan keunggulan dari suatu komoditas. Menurut Rukmana (1997) dalam Said (2007), benih yang bermutu tinggi yang berasal dari varietas unggul merupakan salah satu faktor penentu untuk memperoleh kepastian hasil usahatani.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sukiyono (2004) diperoleh hasil bahwa benih berpengaruh secara nyata positif terhadap jumlah produksi cabai. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Sriyoto dkk (2007) menjelaskan bahwa bibit juga mempengaruhi secara nyata dan positif terhadap produksi padi.

Pupuk merupakan sarana produksi yang sangat penting. Pemberian pupuk dengan komposisi yang tepat dapat menghasilkan produksi yang tinggi dan berkualitas. Pupuk yang digunakan dapat berupa pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk adalah suatu bahan atau material baik organik maupun anorganik, alami maupun sintetis yang dapat memberikan satu atau lebih unsur hara kimia yang diperlukan untuk pertumbuhan tanaman (Sukamto, 2005). Pemberian pupuk dengan komposisi yang tepat dapat menghasilkan produk berkualitas.

Menurut Sutejo dalam Rahim dan Retno (2007), pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari penguraian bagian-bagian atau sisa tanaman dan binatang, seperti : pupuk kandang, pupuk hijau, kompos, bungkil, guano, dan tepung tulang. Sedangkan, pupuk anorganik atau biasa disebut sebagai pupuk buatan adalah pupuk yang telah mengalami proses di pabrik, seperti: pupuk urea, KCl, TSP.

Ditambahkan lagi oleh Marsono dan Sigit *dalam* Said (2007), pupuk sangat bermanfaat dalam menyediakan unsur hara yang kurang atau bahkan yang tidak tersedia di tanah yang berguna untuk mendukung pertumbuhan tanaman. Selain itu, manfaat utama dari pupuk yang berkaitan dengan sifat fisika tanah yaitu memperbaiki struktur tanah dari padat menjadi gembur. Pemberian pupuk organik, terutama dapat memperbaiki struktur tanah dengan menyediakan ruang pada tanah untuk udara dan air. Selain menyediakan unsur hara, pemupukan juga membantu mencegah kehilangan unsur hara yang cepat hilang seperti : N, P, K yang mudah hilang karena penguapan. Manfaat lain dari pupuk yaitu memperbaiki keasaman tanah. Tanah yang masam dapat ditingkatkan pHnya menjadi pH optimum dengan pemberian kapur dan pupuk organik.

Ketut Sukiyono (2004), membagi variabel pupuk kedalam empat jenis pupuk, yaitu pupuk TSP, pupuk kandang, pupuk urea, dan pupuk KCl. Pada penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa pupuk TSP dan pupuk kandang berpengaruh secara nyata positif terhadap jumlah produksi cabai sedangkan pupuk urea dan pupuk KCl secara statistik tidak berpengaruh nyata terhadap produksi cabai. Ditambahkan oleh Marhasan (2005), pupuk TSP dan pupuk urea berpengaruh signifikan terhadap produksi murbei baik secara parsial maupun simultan

Obat – obatan merupakan suatu jenis bahan yang digunakan untuk menanggulangi suatu jenis penyakit atau hama pada tanaman. Obat – obatan terdiri dari pestisida (digunakan untuk membasmi organisme renik atau virus), herbisida (membasmi gulma), fungisida (membasmi sejenis jamur), insektisida (membasmi serangga).

Pestisida merupakan salah satu jenis pemberantas hama penyakit pada tanaman. Adanya penyakit ataupun hama akan berdampak negatif bagi para petani. Hal ini dikarenakan akan mengakibatkan penurunan jumlah produksi. Oleh karena itu, bagi sebagian petani, pestisida sering digunakan sebagai bentuk upaya perawatan atau pemeliharaan bagi tanaman. Akan tetapi di sisi lain, pestisida juga akan memberikan pengaruh buruk atau kerugian bagi petani akibat kesalahan pemakaian baik dari segi cara maupun komposisi. Kerugian yang dapat ditimbulkan antara lain seperti : pencemaran lingkungan, rusaknya komoditi pertanian, keracunan pada manusia atau hewan peliharaan yang berakibat pada kematian. Penggunaan pestisida yang tepat akan menyebabkan tanaman terbebas dari hama maupun penyakit yang menyerang tanaman sehingga mampu berproduksi secara optimal.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Dewi Sahara dan Idris (2005) menunjukkan bahwa pestisida (dalam hal ini fungisida) berpengaruh nyata positif terhadap produksi padi.

3. Tenaga Kerja

Faktor produksi tenaga kerja merupakan faktor produksi yang perlu diperhitungkan dalam kegiatan proses produksi dalam jumlah yang cukup bukan saja dilihat dari tersedianya tenaga kerja tetapi juga kualitas dan macam tenaga kerja (Soekartawi, 2003). Sebagian besar tenaga kerja di Indonesia masih menggantungkan hidupnya pada sektor pertanian. Dalam usahatani, sebagian besar tenaga kerja berasal dari keluarga petani sendiri yang terdiri dari ayah, ibu dan anak. Dalam ilmu ekonomi, tenaga kerja adalah suatu alat kekuatan fisik dan otak manusia, yang tidak dapat dipisahkan dari manusia dan ditujukan pada usaha produksi.

Menurut Simanjuntak (1995) *dalam* Warsana (2007), tenaga kerja adalah penduduk yang berumur 10 tahun atau lebih, yang sudah atau sedang mencari pekerjaan dan sedang melakukan kegiatan lain seperti bersekolah dan mengurus rumah tangga. Menurut mubyarto

(1989), tenaga kerja yang berasal dari keluarga petani ini merupakan sumbangan keluarga pada produksi pertanian secara keseluruhan dan tidak pernah dinilai dengan uang. Penggunaan tenaga kerja dapat dinyatakan sebagai curahan tenaga kerja. Curahan tenaga kerja adalah besarnya tenaga kerja efektif yang dipakai.

Usahatani yang mempunyai ukuran lahan berskala kecil biasanya disebut usahatani skala kecil dan biasanya pula menggunakan tenaga kerja keluarga. Berbeda dengan usahatani skala besar. Selain menggunakan tenaga kerja luar keluarga, juga memiliki tenaga kerja ahli. Ukuran tenaga kerja biasanya dinyatakan dalam hari orang kerja (HOK). Menurut Soekartawi (2002) dalam Rahim dan Diah Retno (2008), dalam analisis ketenagakerjaan diperlukan standarisasi satuan tenaga kerja yang biasa disebut hari kerja setara pria (HKSP).

Dijelaskan oleh Suratiyah (2008), bahwa tenaga kerja keluarga berasal dari dalam keluarga sendiri, yang biasanya terdiri dari ayah, ibu dan anak. Sedangkan tenaga kerja luar keluarga adalah tenaga kerja yang berasal dari luar keluarga yang dibayar. Ada beberapa hal yang membedakan antara tenaga kerja keluarga dan tenaga kerja luar keluarga, antara lain : komposisi menurut umur, jenis kelamin, kualitas dan prestasi kerja. Kegiatan tenaga kerja luar keluarga sangat dipengaruhi oleh sistem upah, lamanya waktu kerja, kehidupan sehari-hari, kecakapan, dan umur tenaga kerja.

Menurut Suciaty (2004), menunjukkan hasil bahwa faktor produksi tenaga kerja merupakan faktor produksi yang mempunyai pengaruh signifikan dalam menentukan tingkat produksi.

Selain itu menurut Soekartawi (1993), disamping faktor produksi lahan, modal untuk membeli bibit, pupuk, obat-obatan, dan tenaga kerja, aspek manajemen adalah faktor produksi yang terpenting. Faktor produksi lahan dan tenaga kerja telah dijelaskan sebelumnya. Adapun faktor produksi lain adalah sebagai berikut :

4.Manajemen

Manajemen terdiri dari merencanakan, mengorganisasikan dan melaksanakan serta mengevaluasi suatu proses produksi. Karena proses produksi ini melibatkan sejumlah orang (tenaga kerja) dari berbagai tingkatan, maka manajemen berarti pula bagaimana mengelola orang-orang tersebut dalam tingkatan atau dalam tahapan proses produksi (Soekartawi,2003).

Faktor manajemen dipengaruhi oleh:1) tingkat pendidikan 2) Pengalaman berusaha 3) skala usaha. 4) besar kecilnya kredit dan 5) macam komoditas. Soekartawi (2005) dalam Said (2007), Perencanaan input-input dan sarana produksi mencakup kegiatan mengidentifikasi input-input dan sarana produksi yang dibutuhkan, baik dari segi jenis, jumlah dan mutu atau spesifikasinya. Setelah itu maka disusun rencana dan sistem pengadaannya dua hal mendasar yang perlu menjadi titik perhatian dalam memilih sistem pengadaan adalah membuat sendiri atau membeli.

Dilain pihak, pencapaian efisiensi dalam pengorganisasian input-input dan fasilitas produksi lebih mengarah kepada optimasi penggunaan berbagai sumberdaya tersebut sehingga dapat dihasilkan output maksimum dengan biaya minimum. Dalam usahatani pengorganisasian input-input dan fasilitas produksi menjadi penentu dalam pencapaian optimalitas alokasi sumber-sumber produksi (Soekartawi, 2003).

Pengawasan pada suatu usahatani meliputi pengawasan terhadap penggunaan faktor produksi lahan, bibit, pupuk, obat-obatan dan persediaan modal untuk membiayai usaha

pertanian. Dengan pengawasan yang baik terhadap penggunaan faktor-faktor produksi dapat menentukan efisien tidaknya suatu usahatani. Seringkali dijumpai makin luas lahan yang dipakai sebagai usaha pertanian akan semakin tidak efisien lahan tersebut. Hal ini didasarkan pada pemikiran bahwa luasnya lahan mengakibatkan upaya untuk melakukan tindakan yang mengarah pada segi efisiensi akan berkurang disebabkan lemahnya pengawasan terhadap penggunaan faktor produksi bibit, pupuk, obat-obatan dan terbatasnya persediaan modal untuk pembiayaan usaha pertanian dalam skala tersebut. Sebaliknya pada luas lahan yang sempit, upaya pengawasan terhadap faktor produksi semakin baik, sebab diperlukan modal yang tidak terlalu besar sehingga usaha pertanian seperti ini lebih efisien. Meskipun demikian, luasan yang terlalu kecil cenderung menghasilkan usaha yang tidak efisien pula (Soekartawi, 2003).

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Secara umum, dikatakan bahwa produksi adalah suatu kegiatan menghasilkan produk (barang dan jasa) dengan memanfaatkan input / faktor produksi agar kegiatan dapat berjalan secara kontinyu dan dapat mencapai tujuan dalam memaksimalkan keuntungan.
2. usahatani mempelajari tentang bagaimana seorang mengusahakan dan mengelola faktor produksi (lahan, modal, tenaga kerja, manajemen) agar dapat memberikan manfaat yang sebaik-baiknya.
3. Efisiensi merupakan kombinasi antara input (faktor produksi) yang digunakan dalam kegiatan produksi sehingga menghasilkan output yang optimal. Efisien dalam penggunaan faktor produksi pada usahatani akan berpengaruh pada tingkat produksi dan penerimaan petani yang berujung pada perolehan kesejahteraan petani.
4. Faktor produksi terdiri atas lahan, modal, tenaga kerja dan manajemen.

DAFTAR PUSTAKA

- Daniel, Moehar. 2002. Pengantar Ekonomi Pertanian. Bumi Aksara. Jakarta
- Firdaus, Muhammad. 2008. Manajemen Agribisnis. Bumi Aksara. Jakarta
- Hanafie, Rita. 2010. Pengantar Ekonomi Pertanian. PT. ANDI. Yogyakarta.
- Hernanto, F. 1996. Ilmu Usaha Tani. Penebar swadaya. Jakarta.
- Kurniawan, Ahmad Yousuf. 2007. Analisis Efisiensi Ekonomi dan Daya Saing Jagung pada Lahan Kering di Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan. Tesis IPB. Bogor.
- Lau, L.J and Yotopoulos. 1971. A Test For Relative Efficiency and Application to Indian Agriculture. The American Economic review.
- Marhasan, A. 2005. Analisis Efisiensi Ekonomi Usahatani Murbei dan Kokon di Kabupaten Enrekang. Tesis IPB. Bogor.
- Mubyarto. 1995. Pengantar Ekonomi Pertanian. LP3ES. Jakarta.
- Rahim, Abdul dan Diah Retno Dwi Hastuti. 2008. Pengantar Teori dan Kasus Ekonomika Pertanian. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sahara, Dewi dan Idris. 2005. Efisiensi Produksi Sistem Usahatani Padi pada Lahan Sawah irigasi Teknis. Tesis IPB. Bogor.

-
- Samuelson dan Nordhaus. 2003. Ilmu Mikroekonomi terjemahan. PT. Media Global Edukasi. Jakarta.
- Sarasutha, I.G.P. 2002. Kinerja Usahatani dan Pemasaran Jagung di Sentra Produksi. Jurnal Litbang Pertanian. Sulawesi Selatan.
- Soekartawi. 1986. Ilmu Usaha Tani. Penebar Swadaya. Jakarta.
- . 1993. Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- . 2003. Teori Ekonomi Produksi : Analisis Fungsi Cobb Douglass Edisi Revisi Cetakan Ketiga. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Suciaty, Tety. 2004. Efisiensi Faktor- Faktor Produksi dalam Usahatani Bawang. Tesis IPB. Bogor.
- Sukanto, 2005. Kamus Pertanian. Aneka Ilmu. Semarang.
- Sukirno, Sadono. 2002. Pengantar Teori Mikro Ekonomi Edisi Ketiga. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sukiyono, Ketut. 2004. Analisa Fungsi Produksi dan Efisiensi teknik : Aplikasi Fungsi Produksi Frontier pada Usahatani Cabai. Tesis IPB. Bogor.
- Suprihono, Budi. 2003. Analisis Efisiensi Usahatani Padi pada Lahan Sawah di Kecamatan Karanganyar Kabupaten Demak. Tesis Universitas Diponegoro. Bogor.
- Suratiyah, Ken. 2008. Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya. Jakarta
- Tasman, Aulia. 2008. Ekonomi Produksi : Analisis Efisiensi dan Produktivitas. Chandra Pratama. Jakarta.
- Warsana. 2007. Analisis Efisiensi dan Keuntungan Usahatani Jagung. Tesis IPB. Bogor.
- Zulkifli dan Amal Said. 2007. Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi pada Usahatani Jagung. Tesis IPB. Bogor