

**EFISIENSI USAHATANI CABAI MERAH LAHAN PASIR DI DESA BUGEL  
KECAMATAN PANJATAN KABUPATEN KULON PROGO**

Rafika Tandzila Marfi/20130220036

Dr. Ir. Triwara Buddhi S. MP/ Ir. Diah Rina K. MP

Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

**INTISARI**

Usahatani cabai merah lahan pasir potensial untuk dikembangkan karena dapat menaikkan pendapatan petani. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor – faktor produksi yang mempengaruhi produksi cabai merah di lahan pasir, efisiensi usahatani cabai merah lahan pasir dan keuntungan usahatani cabai merah lahan pasir. Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif. Lokasi penelitian ditentukan secara purposive sampling, yaitu di Desa Bugel. Petani sampel dipilih dengan metode acak sederhana sebanyak 60 responden dari kelompok tani Gisik Pranaji. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor produksi yang berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah di lahan pasir adalah luas lahan dengan koefisien regresi sebesar 0,569, pupuk kandang dengan koefisien regresi sebesar 0,200, pupuk SP 36 dengan koefisien regresi sebesar 0,029, pupuk NPK mutiara dengan koefisien regresi sebesar 0,026 dan tenaga kerja dengan koefisien regresi sebesar 0,276. Faktor produksi yang efisien adalah penggunaan pupuk SP 36, pupuk NPK mutiara dan tenaga kerja. Sedangkan penggunaan faktor produksi luas lahan dan pupuk kandang belum efisien. Keuntungan rata – rata yang diterima petani cabai merah lahan pasir adalah sebesar Rp 8.234.313

Kata kunci: Faktor produksi, Efisiensi, Keuntungan.

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Indonesia dikenal sebagai negara agraris yang berarti negara yang mengandalkan sektor pertanian sebagai penopang pembangunan dan sebagai sumber mata pencaharian penduduknya. Pertanian juga memiliki peranan penting dalam perekonomian karena membentuk proporsi yang besar bagi devisa negara, menjadi penyedia bahan pangan dan bahan baku industri, penyedia lapangan kerja serta menjadi sumber pendapatan masyarakat. Sektor pertanian di Indonesia terdiri dari beberapa subsektor yaitu, subsektor tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, peternakan, kehutanan dan perikanan.

Salah satu subsektor pertanian yang mempunyai nilai ekonomi tinggi dan memiliki potensi untuk terus dikembangkan adalah subsektor hortikultura. Cabai merupakan tanaman hortikultura yang banyak diusahakan di Indonesia karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Bagi masyarakat Indonesia cabai merupakan bumbu utama dalam masakan, cita rasa pedas cabai sudah menjadi ciri khas masakan nusantara, hampir semua masakan nusantara menyertakan cabai sebagai bumbu masak. Agribisnis cabai merupakan sumber pendapatan yang menjanjikan bagi masyarakat khususnya petani, mengingat nilai jualnya yang relatif tinggi serta potensi serapan pasar yang terus meningkat (Ditjen Hortikultura 2008).

Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, kebutuhan akan hasil pertanian juga semakin meningkat. Hal ini juga diikuti dengan berkurangnya lahan pertanian akibat terjadinya alih fungsi lahan pertanian. Alternatif yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah penyediaan lahan bagi sektor pertanian yaitu dengan memanfaatkan lahan marginal pasir pantai sebagai lahan untuk budidaya pertanian. Cabai merupakan tanaman hortikultura yang dapat tumbuh di berbagai jenis tanah, salah satunya di lahan pasir pantai.

Jika dilihat dari sisi produksi maka Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan salah satu wilayah yang berpotensi sebagai daerah penghasil cabai dan perlu terus dikembangkan. Dari sisi produksi cabai di DIY pada tahun 2011 – 2015 terus mengalami peningkatan. Salah satu daerah di DIY yang membudidayakan pertanian lahan pasir khususnya untuk komoditas cabai merah adalah Kabupaten Kulon Progo.

Kabupaten Kulon Progo saat ini menjadi sentra produksi cabai merah di provinsi DIY dengan total produksi pada tahun 2015 sebesar 16.828 ton dengan luas panen mencapai 1.532 ha. Daerah yang menjadi areal pertanian lahan pasir yang terdapat di Kabupaten Kulon Progo adalah daerah kawasan pesisir pantai yaitu Kecamatan Temon, Kecamatan Panjatan, Kecamatan Galur dan Kecamatan Wates. Salah satu daerah penghasil cabai merah lahan pasir dengan produksi terbesar di Kabupaten Kulon Progo adalah Kecamatan Panjatan.

Berdasarkan data yang diperoleh dari BPS Kecamatan Panjatan dalam angka (2015) daerah penghasil cabai terbesar di Kecamatan Panjatan pada tahun 2014 adalah Desa Bugel dengan luas panen sebesar 104,66 ha dan produksi sebesar 8.919,83 kuintal dengan produktivitas sebesar 85,22. Desa Bugel menjadi sentra produksi cabai merah di Kecamatan Panjatan dan memiliki produktivitas yang tinggi, hal ini kemungkinan karena penggunaan faktor produksi yang efisien. Produksi cabai merah lahan pasir dipengaruhi oleh faktor – faktor produksi. Penggunaan faktor produksi perlu diperhatikan dalam kegiatan usahatani agar penggunaannya tidak berlebihan, yang dapat merugikan petani atau menyebabkan produksi yang tidak maksimal. Usahatani dikatakan baik apabila output yang dihasilkan lebih besar daripada input yang digunakan. Dalam hal ini tingkat efisiensi usahatani bergantung

pada cara petani menggunakan faktor produksi secara efektif sehingga produksi yang dihasilkan optimal.

Selain itu penggunaan faktor produksi perlu diperhatikan agar biaya produksi tidak meningkat sehingga mempengaruhi keuntungan yang diterima petani. Tingkat keuntungan akan menentukan keberhasilan petani dalam melakukan usahatani.

Berdasarkan uraian diatas maka faktor produksi apa saja yang mempengaruhi produksi cabai merah lahan pasir , bagaimana tingkat efisiensi penggunaan faktor produksi tersebut dan berapa besarnya keuntungan yang diperoleh petani pada usahatani cabai merah lahan pasir.

## **B. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui faktor – faktor produksi yang mempengaruhi produksi cabai merah lahan pasir.
2. Mengetahui efisiensi penggunaan faktor – faktor produksi dalam usahatani cabai merah lahan pasir.
3. Mengetahui keuntungan yang diperoleh petani dari usahatani cabai merah lahan pasir.

## **METODE PENELITIAN**

### **A. Metode Dasar**

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analisis. Metode deskriptif analisis adalah metode penelitian yang berpusat pada pemecahan masalah – masalah yang ada di masa sekarang. Tujuan penelitian deskriptif analisis ini adalah untuk membuat deskriptif, gambaran atau lukisan secara matematis, faktual dan akurat mengenai fakta – fakta, sifat – sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki ( Nazir, 2002).

## 1. Penentuan Lokasi

Penentuan sampel daerah dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*), pada penelitian ini dipilih Desa Bugel, Kecamatan Panjatan, Kabupaten Kulon Progo dengan pertimbangan Desa Bugel merupakan daerah yang memproduksi cabai merah keriting pada lahan pasir secara kontinu dan merupakan daerah penghasil cabai terbesar di Kecamatan Panjatan.

## 2. Teknik Pengambilan Sampel

Pada lokasi penelitian yaitu Desa Bugel terdapat 3 kelompok tani yang mengusahakan cabai merah pada lahan pasir yaitu kelompok tani Gisik Pranaji, kelompok tani Gisik Wonotoro dan kelompok tani Sido Makmur. Pemilihan kelompok tani pada penelitian ini dilakukan secara sengaja yaitu pada kelompok tani Gisik Pranaji, hal ini dilakukan dengan pertimbangan kemudahan mendapatkan informasi. Sampel responden yang diamati dalam penelitian ini adalah 60 petani anggota kelompok tani Gisik Pranaji yang dipilih secara acak sederhana (*simple random sampling*) dengan cara undian.

## B. Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang dapat diperoleh dengan cara wawancara langsung kepada petani dengan bantuan kuisioner yang meliputi identifikasi petani sampel, luas penguasaan lahan untuk usahatani cabai merah, penggunaan faktor – faktor produksi dalam proses produksi yaitu benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja, biaya produksi usahatani cabai merah, serta produksi dan harga yang dihasilkan. Data sekunder yaitu data yang dapat diperoleh dari dinas pertanian, badan pusat statistik, badan penyuluhan pertanian, dan instansi lain.

## C. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis Fungsi Produksi

Dalam penelitian ini digunakan metode analisis dengan pendekatan model fungsi produksi tipe Cobb – Douglas, secara matematis fungsi produksi tipe Cobb-Douglas dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y = ax_1^{b1} x_2^{b2} x_3^{b3} \dots \dots \dots x_{10}^{b10}$$

Untuk memudahkan pendugaan terhadap persamaan tersebut, maka perlu diubah dalam bentuk linier berganda dengan cara melogaritmakan persamaan tersebut, sehingga menjadi :

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln x_1 + \dots \dots \dots b_9 \ln x_9.$$

a. Koefisien determinasi

Nilai koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui ketepatan model yang dipakai yaitu mengukur derajat hubungan antara variabel independen ( $x_1, x_2, x_3, \dots, x_{10}$ ) dan variabel dependen ( $Y$ ). Model ini dianggap baik jika koefisien determinasi ( $R^2$ ) = 1 atau mendekati 1.

b. Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah faktor produksi ( $x$ ) secara keseluruhan berpengaruh terhadap produksi cabai merah di lahan pasir.

Kriteria pengujinya sebagai berikut :

- 1) Apabila  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak yang berarti faktor produksi ( $x$ ) secara bersama – sama berpengaruh terhadap produksi cabai merah di lahan pasir.
- 2) Apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima yang berarti faktor produksi ( $x$ ) secara bersama – sama tidak berpengaruh terhadap produksi cabai merah di lahan pasir.

c. Uji t

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing – masing variabel bebas terhadap variabel tidak bebas.

Pengambilan keputusan sebagai berikut :

- 3) Apabila  $t \text{ hitung} \geq t \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak yang berarti faktor produksi (x) berpengaruh terhadap produksi cabai merah di lahan pasir.
- 4) Apabila  $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  diterima yang berarti faktor produksi (x) tidak berpengaruh terhadap produksi cabai merah di lahan pasir.

## 2. Analisis efisiensi

Untuk mengetahui tingkat efisiensi penggunaan faktor produksi dapat dilakukan dengan menghitung nilai yang menunjukkan perbandingan antara NPM<sub>x</sub> (Nilai Produk Marginal) dengan harga input P<sub>x</sub> atau dapat ditulis dalam bentuk :

$NPM_x/P_x = K$ . Dengan ketentuan sebagai berikut

$NPM_x/P_x = 1$ , artinya penggunaan input sudah efisien.

$NPM_x/P_x > 1$ , artinya penggunaan input belum efisien, perlu penambahan input untuk mencapai efisien.

$NPM_x/P_x < 1$ , artinya penggunaan input tidak efisien, perlu pengurangan input untuk mencapai efisien.

Dalam pengujiannya dihitung menggunakan uji-t variabel dengan menggunakan nilai K, yaitu :

$H_0 : K = 1$ , artinya penggunaan input efisien.

$H_a : K \neq 1$ , artinya penggunaan input belum/tidak efisien.

Pengambilan kesimpulan :

- a.  $t \text{ hitung} \geq t \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak, artinya nilai K tidak sama dengan 1 maka penggunaan input tersebut tidak/belum efisien.
- b.  $t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  diterima, artinya nilai K sama dengan 1 maka penggunaan input tersebut efisien.

## 3. Analisis Keuntungan Usahatani

Untuk menghitung besarnya keuntungan yang dicapai oleh petani cabai merah lahan pasir dalam satu kali musim tanam dapat diketahui dengan menggunakan rumus :

$$\Pi = TR - TC \text{ (eksplisit + implisit)}$$

Keterangan :

$\Pi$  = Keuntungan

TR = *Total Revenue* (penerimaan total)

TC = *Total Cost* (biaya total)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Analisis Fungsi Produksi Usahatani Cabai Merah Lahan Pasir

Faktor – faktor produksi yang berpengaruh pada usahatani cabai merah lahan pasir dapat diketahui dengan menggunakan analisis fungsi produksi. Fungsi produksi yang digunakan pada penelitian ini adalah fungsi produksi Cobb – Douglass. Dalam fungsi produksi ini terdapat hubungan antara variabel bebas (X) yang meliputi luas lahan (x1), benih (x2), pupuk kandang (x3), pupuk sp 36 (x4), pupuk NPK mutiara (x5), pupuk phonska (x6), pupuk Za (x7), insektisida (x8), fungisida (x9), tenaga kerja (x10) dan variabel tidak bebas (Y) yaitu hasil produksi.

Untuk mengetahui seberapa besar tingkat pengaruh variabel bebas terhadap variabel tidak bebas adalah dengan menggunakan uji – f. besarnya nilai f hitung yang dihasilkan dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 1. Hasil Analisis Varian Fungsi Produksi Cabai Merah Lahan Pasir

Sumber	Df	F hitung	F tabel
Regression	10	124,497	2,71
Residual	49		
Total	59		
$R^2$	0,962		

Keterangan : signifikan pada  $\alpha = 1 \%$

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa nilai f hitung lebih besar dari f tabel. Hal ini berarti semua faktor produksi luas lahan, benih, pupuk kandang, pupuk SP 36,

pupuk NPK Mutiara, pupuk Phonska, pupuk Za, insektisida, fungisida dan tenaga kerja secara bersama – sama berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani cabai merah lahan pasir pada tingkat kepercayaan 99%.

Pada penelitian ini didapatkan hasil koefisien determinasi atau  $R^2$  sebesar 0,962 yang artinya 96,2% produksi usahatani cabai merah lahan pasir dapat dijelaskan oleh kesepuluh faktor produksi produksi yaitu luas lahan, benih, pupuk kandang, pupuk SP 36, pupuk NPK mutiara, pupuk Phonska, pupuk Za, insektisida, fungisida dan tenaga kerja. Sementara sisanya 3.8% dijelaskan oleh faktor lain yang tidak dimasukkan kedalam model seperti iklim, manajemen usahatani, tingkat pendidikan, tingkat pengalaman ataupun tingkat pendapatan petani.

Analisis koefisien regresi digunakan untuk mengetahui pengaruh dari masing – masing faktor produksi usahatni cabai merah lahan pasir dilihat dari koefisien regresinya. Faktor produksi yang terdiri dari luas lahan, benih, pupuk kandang, pupuk SP 36, pupuk NPK mutiara, pupuk Phonska, pupuk Za, insektisida, fungisida dan tenaga kerja. Secara sistematis dapat dirumuskan kedalam fungsi produksi yang ditransformasikan ke dalam bentuk Ln sebagai berikut

$$\text{LnY} = -1,021 + 0,569 \text{ LnX1} + 0,184 \text{ LnX2} + 0,200 \text{ LnX3} + 0,029 \text{ LnX4} + 0,026 \text{ LnX5} + 0,029 \text{ LnX6} + 0,008 \text{ LnX7} + 0,001 \text{ LnX8} + (-0,030) \text{ LnX9} + 0,276 \text{ LnX10}$$

Nilai koefisien regresi faktor – faktor produksi usahatani cabai merah lahan pasir dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Nilai Koefisien Regresi dan Hasil Analisis uji t

Variabel	Koefisien Regresi	t – hit	Sig
(Constant)	-1,021	-1,590	,118
Luas Lahan	,569	3,035	,004***
Benih	,184	1,582	,120
Pupuk Kandang	,200	2,082	,043**
Pupuk SP 36	,029	2,535	,014**
Pupuk NPK Mutiara	,026	2,289	,026**
Pupuk Phonska	,029	1,196	,237
Pupuk Za	,008	,472	,639
Insektisida	,001	,054	,957
Fungisida	-,030	-,549	,585
Tenaga Kerja	,276	2,627	,011**
R <sup>2</sup>	,962		
F hit	124,497		
F tabel	2,71		
N	60		

Keterangan : \*\*\* : t – tabel  $\alpha = 1\% = 2,682$

\*\* : t – tabel  $\alpha = 5\% = 2,010$

Berdasarkan tabel 10 diatas dapat diketahui bahwa uji t yang digunakan untuk mengetahui nilai koefisien regresi hasilnya tidak semua faktor – faktor produksi berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani cabai merah lahan pasir. Faktor faktor produksi dalam usahatani cabai merah lahan pasir yang berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah adalah luas lahan dengan tingkat kepercayaan 99%. Selain itu pupuk kandang, pupuk SP 36, pupuk NPK mutiara dan tenaga kerja berpengaruh dengan tingkat kepercayaan 95%.

Berdasarkan uji t luas lahan memperoleh t hitung sebesar 3,035 lebih besar dari t tabel sebesar 2,682 dengan tingkat kesalahan 1%. Hal ini berarti bahwa faktor produksi luas lahan berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani cabai merah lahan

pasir dengan tingkat kepercayaan 99%. Apabila penggunaan lahan dinaikkan sebesar 1% dan faktor lain dianggap tetap, maka produksi cabai merah lahan pasir juga akan naik sebesar 0,569%. Hasil analisis koefisien luas lahan bernilai positif, berarti lahan mempunyai pengaruh positif terhadap produksi cabai merah dengan kata lain apabila lahan yang ditanami semakin luas maka hasil yang akan diperoleh petani semakin banyak, sebaliknya apabila lahan garapan sempit maka produksi yang dihasilkan juga sedikit.

Faktor produksi benih memperoleh nilai  $t$  - hitung sebesar 1,582 lebih kecil dari  $t$  tabel sebesar 1,677. Hal ini menunjukkan bahwa faktor produksi benih tidak berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani cabai merah di lahan pasir. Banyaknya penggunaan benih bergantung pada luasan lahan yang dimiliki petani, selain itu dalam pemilihan merek benih petani responden menjadikan harga sebagai pertimbangan utama. Petani responden menggunakan benih dengan varietas Laba dan Helix. Nilai koefisien regresi 0,164 menunjukkan bahwa peningkatan alokasi benih sebesar 1% maka cenderung akan meningkatkan produksi sebesar 0,184%. Hal ini bertolak belakang dengan penelitian Khazani (2011) yang menunjukkan bahwa benih berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah dengan tingkat kepercayaan 95%.

Faktor produksi pupuk kandang memiliki  $t$  hitung sebesar 2,082 lebih besar dari  $t$  tabel 2,010 dengan tingkat kesalahan 5%. Hal ini berarti bahwa faktor produksi pupuk kandang berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani cabai merah lahan pasir dengan tingkat kepercayaan 95%. Hal ini menunjukkan bahwa jika penggunaan pupuk kandang dinaikkan sebesar 1% dan faktor lain dianggap tetap, maka dapat

menaikkan produksi cabai merah sebesar 0,2%. Penggunaan pupuk kandang berfungsi untuk menambah unsur hara dalam tanah serta memperbaiki struktur fisik tanah. Pupuk kandang digunakan sebagai pupuk dasar, hal ini penting dilakukan sebelum penanaman.

Faktor produksi pupuk SP 36 memperoleh nilai t hitung sebesar 2,535 lebih besar dari t tabel 2,010 dengan tingkat kesalahan 5%. Artinya, penggunaan pupuk SP 36 berpengaruh secara nyata terhadap produksi cabai merah di lahan pasir dengan tingkat kepercayaan 95%. Apabila penggunaan pupuk SP 36 dinaikkan 1% dan faktor lain dianggap tetap maka produksi cabai merah di lahan pasir juga akan naik sebesar 0,029%.

Faktor produksi pupuk NPK mutiara memiliki nilai t hitung sebesar 2,289 yang lebih besar dari t tabel 2,010 dengan tingkat kesalahan 5%. Hal ini berarti penggunaan pupuk NPK mutiara berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah di lahan pasir dengan tingkat kepercayaan 95%. Apabila faktor produksi pupuk NPK mutiara ditambah 1% dan faktor lain dianggap tetap maka produksi cabai merah di lahan pasir akan naik sebesar 0,026%.

Penggunaan faktor produksi pupuk phonska tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi cabai merah lahan pasir. Pada tabel dapat dilihat bahwa t hitung lebih kecil dari t tabel yaitu  $1,196 < 1,677$ . Sehingga apabila penggunaan faktor produksi pupuk phonska ditambah 1% dan faktor produksi lain dianggap tetap maka cenderung meningkatkan produksi cabai merah di lahan pasir sebesar 0,029%. Hal ini disebabkan petani kurang memperhatikan cara penggunaan pupuk phonska secara

tepat. Pupuk phonska diberikan pada tanaman dengan cara infus bersamaan dengan penyiraman sehingga pupuk tidak tepat jatuh pada bagian akar tanaman.

Faktor produksi pupuk Za memiliki  $t$  hitung 0,472 yang lebih kecil dari  $t$  tabel 1,677. Hal tersebut menyatakan bahwa faktor produksi pupuk Za tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi cabai merah di lahan pasir. Berdasarkan nilai koefisien regresi pada pupuk Za memiliki hubungan positif maka semakin tinggi penggunaan pupuk Za cenderung meningkatkan produksi cabai merah lahan pasir. Hal ini dikarenakan petani kurang memperhatikan cara penggunaan pupuk Za secara tepat. Pupuk Za diaplikasikan dengan cara di infus atau dilarutkan dalam air dan diberikan bersamaan dengan penyiraman sehingga pupuk tidak tepat jatuh pada bagian akar tanaman dan tidak mengalami peningkatan produksi cabai merah di lahan pasir.

Faktor produksi insektisida memiliki  $t$  hitung 0,054 lebih kecil dari  $t$  tabel 1,677. Hal ini berarti bahwa penggunaan faktor produksi insektisida tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi cabai merah lahan pasir. Jika faktor produksi insektisida dinaikkan 1% dengan asumsi faktor lain tetap maka cenderung akan meningkatkan produksi cabai merah di lahan pasir sebesar 0,001%.

Penggunaan faktor produksi fungisida tidak berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah lahan pasir. Pada tabel dapat dilihat bahwa  $t$  hitung fungisida lebih kecil dari  $t$  tabel yaitu  $-0,549 < 1,677$ . Fungisida memiliki hubungan negatif terhadap produksi cabai merah, jika penggunaan fungisida dinaikkan 1% dan faktor produksi lain tetap maka cenderung akan menurunkan produksi cabai merah lahan

pasir sebesar 0,030%. Hal ini dikarenakan petani tidak memperhatikan penggunaan fungisida sesuai kebutuhan sehingga penggunaan fungisida berlebih.

Faktor produksi tenaga kerja memiliki t hitung sebesar 2,627 lebih besar dari t tabel 2,010 dengan tingkat kesalahan 5%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan tenaga kerja berpengaruh secara nyata terhadap produksi cabai merah lahan pasir dengan tingkat kepercayaan 95%. Apabila faktor produksi tenaga kerja dinaikkan 1% dan faktor produksi lain tetap maka akan meningkatkan produksi cabai merah di lahan pasir sebesar 0,276%.

## **B. Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi**

Untuk mengetahui tingkat efisiensi penggunaan faktor produksi dapat dilakukan dengan menghitung nilai yang menunjukkan perbandingan antara  $NPM_x$  (nilai produksi marginal) dengan  $P_x$  (harga input) atau dapat ditulis dengan  $NPM_x/P_x = 1$ . Jika  $NPM_x/P_x > 1$ , penggunaan faktor produksi belum efisien sehingga penggunaan faktor produksi perlu ditambah. Akan tetapi jika  $NPM_x/P_x < 1$ , penggunaan faktor produksi tidak efisien sehingga penggunaan faktor produksi perlu dikurangi.

Perhitungan yang digunakan untuk analisis efisiensi hanya faktor produksi yang berpengaruh secara signifikan terhadap produksi cabai merah di lahan pasir. Faktor produksi yang berpengaruh secara nyata adalah luas lahan, pupuk kandang, pupuk SP 36, pupuk NPK mutiara dan tenaga kerja. Berikut ini tabel yang menunjukkan hasil perhitungan efisiensi penggunaan faktor produksi cabai merah di lahan pasir di Desa Bugel.

Tabel 3. Analisis Efisiensi penggunaan Faktor Produksi Usahatani Cabai Merah lahan pasir

Variabel	Px	NPM	K	t hitung	t tabel	Keterangan
Luas Lahan (x1)	302,60	4.590,3	15,17	-7,659	2,010	Belum Efisien
Pupuk Kandang (x3)	326,16	1.500,1	4,60	-3,891	2,010	Belum efisien
Pupuk SP 36 (x4)	1.862,16	6.209,6	3,33	-1,436	2,010	Efisien
Pupuk NPK Mutiara (x5)	9.064,29	7.902,2	0,87	0,282	2,010	Efisien
Tenaga Kerja (x10)	50.000	42.963,3	0,86	1,083	2,010	Efisien

Pada tabel 11, diketahui hasil analisis efisiensi penggunaan faktor produksi cabai merah di lahan pasir di Desa Bugel. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa penggunaan lahan dan pupuk kandang belum efisien sedangkan penggunaan pupuk SP 36, pupuk NPK mutiara dan tenaga kerja sudah efisien. Hasil perhitungan indeks efisiensi penggunaan lahan pada usahatani cabai merah di lahan pasir yaitu 15,17 dengan t hitung sebesar - 7,659, sehingga hasil yang diperoleh t hitung lebih besar dari t tabel. Artinya, penggunaan luas lahan belum efisien maka untuk meningkatkan produksi cabai merah di lahan pasir petani perlu menambah luas lahan atau diperlukan inovasi teknologi pertanian agar pengolahan lahan lebih baik.

Hasil nilai efisiensi penggunaan faktor produksi pupuk kandang sebesar 4,60 dengan t hitung lebih besar dari t tabel pada tingkat kepercayaan 95% sehingga penggunaan faktor produksi pupuk kandang belum efisien. Maka diperlukan

penambahan pada penggunaan pupuk kandang agar produksi yang dihasilkan maksimal.

Penggunaan faktor produksi pupuk SP 36 memiliki nilai efisiensi 3,33 dengan t hitung lebih kecil dari t tabel pada tingkat kepercayaan 95% sehingga penggunaan faktor produksi pupuk SP 36 sudah efisien. Maka penggunaan pupuk SP 36 sebanyak 103,92 kg pada luasan lahan 2758,3 m<sup>2</sup> perlu dipertahankan.

Nilai efisiensi penggunaan faktor produksi pupuk NPK mutiara sebesar 0,87 dengan t hitung lebih kecil dari t tabel pada tingkat kepercayaan 95%. Hal ini berarti penggunaan faktor produksi pupuk npk mutiara sudah efisien. Maka penggunaan pupuk NPK mutiara sebanyak 73,21 kg pada lahan seluas 2758,3 m<sup>2</sup> perlu dipertahankan.

Nilai efisiensi pada faktor produksi tenaga kerja sebesar 0,86 dengan t hitung lebih kecil dari t tabel pada tingkat kepercayaan 95%. Hal ini berarti penggunaan tenaga kerja sudah efisien. Penggunaan faktor produksi yang efisien perlu dipertahankan karena penggunaan faktor tersebut telah optimal. Apabila penggunaan faktor produksi tersebut dinaikkan maka akan menambah biaya produksi sehingga nilai produksi marginal akan bertambah.

### **C. Analisis Keuntungan Usahatani**

Biaya usahatani cabai merah lahan pasir di Kecamatan Panjatan adalah seluruh biaya yang dikeluarkan oleh petani selama kegiatan usahatani berlangsung, baik biaya

yang secara nyata dikeluarkan oleh petani maupun biaya yang tidak secara nyata dikeluarkan oleh petani.

### 1. Biaya Eksplisit

Biaya nyata atau biaya eksplisit meliputi biaya sarana produksi yaitu benih, pupuk kandang, pupuk SP 36, pupuk NPK mutiara, pupuk Phonska, pupuk Za, insektisida, dan fungisida, biaya penyusutan alat, biaya sewa lahan, biaya tenaga kerja, serta biaya lain – lain. Biaya eksplisit dalam usahatani cabai merah di lahan pasir pada luasan lahan 2758,3 m<sup>2</sup> dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Rata – rata Biaya Eksplisit Usahatani Cabai Merah Lahan Pasir di Desa Bugel

Uraian	Jumlah	Biaya (Rp)	Persentase
Benih (kg)	0,08	992.500	13,60
Pupuk Kandang (kg)	2966,67	907.794	12,44
Pupuk SP 36 (kg)	103,92	195.745	2,68
Pupuk NPK (kg)	73,21	661.369	9,06
Pupuk Phonska (kg)	136,02	315.559	4,32
Pupuk Za (kg)	141,07	203.857	2,79
Insektisida (L)	0,48	200.267	2,74
Fungisida (kg)	0,89	160.383	2,20
Penyusutan alat (Rp)		118.194	1,62
Sewa Lahan (Rp)		729.167	9,99
TKLK (HKO)	29,75	1.612.083	22,08
Biaya Lain – lain		1.202.800	16,48
Total		7.323.468	100,00

#### a. Biaya Sarana Produksi

Biaya sarana produksi merupakan biaya yang dikeluarkan oleh petani untuk penggunaan bahan yang digunakan selama budidaya berlangsung. Adapun biaya sarana produksi cabai merah di lahan pasir meliputi

### 1) Biaya Benih

Benih bermutu merupakan salah satu syarat mendapatkan hasil produksi yang maksimal. Benih yang digunakan oleh petani responden adalah varietas laba dan helix. Penggunaan lahan pada luasan 2758,3 m<sup>2</sup> sebanyak 0,08 kg atau Rp 992.500 dan 13,60% dari total biaya eksplisit.

### 2) Biaya Pupuk

Pupuk kandang merupakan pupuk dasar yang digunakan petani responden untuk menambah unsur hara serta memperbaiki struktur tanah. Pupuk kandang yang digunakan petani merupakan pupuk kotoran ayam. Biaya yang dikeluarkan petani untuk pupuk kandang sebesar Rp 907.794 atau 12,44% dari total biaya eksplisit.

Pupuk susulan yang digunakan petani responden adalah pupuk SP 36, pupuk NPK mutiara, pupuk Phonska dan pupuk Za. Cara pemberian pupuk dilakukan dengan dua cara yaitu dengan cara di tebar langsung ke bagian sekitar akar dan dengan cara infus yaitu dilarutkan dengan air dan disiram saat penyiraman. Biaya pupuk susulan terbesar yang dikeluarkan petani adalah biaya untuk pupuk npk sebesar Rp 661.369 atau 89,06% dari total biaya eksplisit sedangkan biaya terkecil yang dikeluarkan petani untuk pupuk susulan adalah biaya pupuk SP 36 yaitu sebesar Rp 195.745 atau 2,68% dari total biaya eksplisit.

### 3) Biaya Pestisida

Biaya pestisida yang dikeluarkan petani berupa biaya insektisida dan biaya fungisida. Berdasarkan tabel biaya insektisida sebesar Rp 200.267 atau 2,74% dari total biaya eksplisit. Insektisida yang digunakan petani merupakan insektisida

dalam bentuk cair. Sementara biaya fungisida yang dikeluarkan petani sebesar Rp 160.383 atau 2,20% dari total biaya eksplisit. Pestisida biasanya di aplikasikan petani pada 5 – 10 hari setelah tanam.

b. Biaya Penyusutan alat

Biaya penyusutan merupakan biaya yang dikeluarkan oleh petani tergantung pada jumlah peralatan yang dimiliki oleh petani yang digunakan selama proses produksi usahatani cabai merah lahan pasir. Peralatan pertanian merupakan sarana penunjang dalam usahatani cabai merah lahan pasir. Peralatan yang digunakan selama proses usahatani cabai merah lahan pasir adalah cangkul, angkong, diesel, sabit, sprayer, ember, tabung gas dan selang. Total biaya penyusutan alat yang digunakan petani adalah sebesar Rp 118.194.

c. Biaya Tenaga Kerja Luar Keluarga

Tenaga kerja luar keluarga merupakan tenaga kerja yang berasal dari luar anggota keluarga. Biaya tenaga kerja luar keluarga merupakan biaya yang secara nyata dikeluarkan oleh petani. Rata – rata biaya tkk yang dikeluarkan petani adalah sebesar Rp 1.533.750 atau 22,08% dari total biaya eksplisit. Tenaga kerja luar keluarga rata – rata digunakan pada saat pengolahan lahan dan panen. Hal ini dikarenakan pada saat pengolahan lahan dan panen membutuhkan banyak tenaga kerja.

d. Biaya Lain – lain

Biaya lain – lain merupakan biaya yang dikeluarkan petani secara nyata seperti biaya bahan bakar. Penggunaan biaya ini memiliki persentase tertinggi setelah biaya tenaga kerja luar keluarga sebesar 16,48 % dari total biaya eksplisit atau sebesar Rp 1.202.800. Bahan bakar digunakan petani untuk kegiatan penyiraman.

## 2. Biaya Implisit

Biaya implisit merupakan biaya yang secara tidak langsung dikeluarkan oleh petani selama proses produksi usahatani cabai merah lahan pasir berlangsung. Biaya implisit yang dikeluarkan petani cabai merah lahan pasir meliputi biaya tenaga kerja dalam keluarga, biaya sewa lahan milik sendiri dan biaya bunga modal sendiri. Total biaya implisit sebesar Rp 6.718.010 pada luasan lahan 2758,3 m<sup>2</sup>. Penggunaan biaya implisit dapat dilihat pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Rata – rata Biaya Implisit Pada Usahatani Cabai Merah Lahan Pasir di Desa Bugel

Uraian	Biaya	Persentase
TKDK	Rp 5.734.549	85,36
Sewa Lahan Milik Sendiri	Rp 709.722	10,56
Bunga Modal Sendiri	Rp 273.739	4,07
Jumlah	Rp 6.718.010	100,00

Tenaga kerja dalam keluarga merupakan tenaga kerja yang berasal dari anggota keluarga yang mana biaya untuk tenaga kerja tidak dikeluarkan secara nyata. Berdasarkan tabel 5 biaya tenaga kerja dalam keluarga sebesar Rp 5.734.549 dengan persentase dalam total biaya implisit sebesar 85,36%. Biaya tenaga kerja dalam keluarga merupakan biaya implisit terbesar pada usahatani cabai merah di lahan pasir. Hal ini dikarenakan pada usahatani cabai merah lahan pasir membutuhkan banyak tenaga dalam kegiatan pemeliharaan seperti pemupukan susulan, penyiraman,

penyiangan, pengendalian opt dan tenaga kerja yang digunakan petani kebanyakan adalah anggota keluarganya sendiri.

Biaya sewa lahan milik sendiri merupakan biaya yang tidak secara nyata dikeluarkan oleh petani dalam usahatani cabai merah lahan pasir. Untuk mengetahui biaya sewa lahan milik sendiri maka diasumsikan lahan yang dimiliki disewakan kepada orang lain dengan harga sewa yang ada di daerah setempat. Biaya sewa lahan yang digunakan pada usahatani cabai merah lahan pasir selama satu musim tanam yaitu selama 5 bulan. Rata – rata biaya sewa lahan milik sendiri pada luasan lahan 2758,3 m<sup>2</sup> adalah sebesar Rp 709.722 per musim tanam dengan persentase terhadap total biaya implisit sebesar 10,56%.

Bunga modal milik sendiri dihitung dari biaya eksplisit atau biaya yang secara nyata dikeluarkan oleh petani dikali dengan suku bunga pinjaman bank yang biasa digunakan petani di daerah penelitian. Bunga bank pinjaman yang berlaku di daerah penelitian sebesar 9% pertahun pada bank BRI, sementara total biaya eksplisit yang dikeluarkan petani sebesar Rp 7.299.718 Dalam satu musim tanam, usahatani cabai merah lahan pasir membutuhkan waktu selama 5 bulan sehingga suku bunga yang diperhitungkan adalah 3,75% permusim. Jadi biaya rata – rata bunga modal sendiri adalah Rp 273.739 permusim tanam.

### **3. Penerimaan**

Penerimaan dapat diketahui dari hasil perkalian antara total produksi yang diperoleh dari usahatani cabai merah di lahan pasir dengan harga jual.

Tabel 6. Rata – rata Penerimaan Usahatani Cabai Merah Lahan Pasir di Desa Bugel

Uraian	Nilai
Produksi (kg)	2116,90
Harga (Rp)	Rp 10.512
Penerimaan	Rp 22.252.099

Dari tabel 6 dapat diketahui bahwa produksi rata – rata cabai merah lahan pasir pada luasan lahan 2758,3 m<sup>2</sup> adalah sebesar 2116,90 kg. Harga rata – rata penjualan cabai merah di lahan pasir selama satu musim tanam adalah sebesar Rp 10.512 sehingga diperoleh penerimaan sebesar Rp 22.252.099.

#### 4. Keuntungan

Keuntungan usahatani cabai merah lahan pasir diperoleh dari penerimaan dikurangi total biaya yang dikeluarkan. Rata – rata besarnya keuntungan yang diperoleh petani cabai merah di lahan pasir pada luasan lahan 2758,3 m<sup>2</sup> dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Keuntungan Usahatani Cabai Merah Lahan Pasir di Desa Bugel

Uraian	Nilai
Penerimaan	Rp 22.252.099
Biaya Eksplisit	Rp 7.299.718
Biaya Implisit	Rp 6.718.010
Pendapatan	Rp 14.952.323
Keuntungan	Rp 8.234.313

Dari analisis keuntungan pada tabel 7 dapat diketahui bahwa penerimaan produksi cabai merah di lahan pasir pada satu musim tanam sebesar Rp 22.252.099 dan total biaya yang dikeluarkan baik biaya eksplisit dan biaya implisit adalah sebesar Rp 14.017.728. Maka keuntungan yang diterima petani cabai merah lahan

pasir selama satu musim tanam pada luasan lahan 2758,3 m<sup>2</sup> sebesar Rp 8.234.313 sehingga usahatani cabai merah di lahan pasir dikatakan menguntungkan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

1. Faktor produksi yang meliputi luas lahan, benih, pupuk kandang, pupuk SP 36, pupuk NPK mutiara, pupuk Phonska, pupuk Za, insektisida, fungisida dan tenaga kerja secara bersama – sama mempengaruhi produksi cabai merah di lahan pasir dengan tingkat kepercayaan 99%. Faktor produksi yang berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah di lahan pasir yaitu luas lahan dengan tingkat kepercayaan 99% sementara pupuk kandang, pupuk SP 36, pupuk NPK mutiara dan tenaga kerja berpengaruh pada tingkat kepercayaan 95%. Sedangkan faktor produksi benih, pupuk Phonska, pupuk Za, insektisida dan fungisida tidak berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah lahan pasir.
2. Pada usahatani cabai merah lahan pasir faktor produksi pupuk SP 36, pupuk NPK mutiara dan tenaga kerja sudah efisien. Sedangkan faktor produksi luas lahan dan pupuk kandang belum efisien dengan nilai indeks efisiensi masing – masing sebesar 15,17 dan 4,60.
3. Keuntungan yang diperoleh petani cabai merah lahan pasir selama satu musim tanam pada lahan seluas 2.758,3 m<sup>2</sup> sebesar Rp 8.234.313.

## **B. Saran**

1. Melihat potensi daerah yang cukup baik maka memungkinkan untuk mengembangkan usahatani cabai merah di lahan pasir di Desa Bugel Kecamatan Panjatan Kabupaten Kulon Progo, tetapi petani harus lebih memperhatikan penggunaan faktor – faktor produksi. Usaha yang dapat dilakukan petani untuk mendapatkan keuntungan maksimal adalah dengan menambah luas lahan usahatani dan menambah penggunaan pupuk kandang agar penggunaannya optimal.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Badan Pusat Statistik. 2016. Daerah Istimewa Yogyakarta dalam angka. Badan Pusat Statistik. DIY.
- Boediono. 2000. *Ekonomi Mikro*. BPFE-Yogyakarta, Yogyakarta
- Cahyono, B. 1996. Analisis Kelayakan Usahatani Cabai Merah yang Berhasil Varietas Hot Beauty dan Varietas Lokal. Aneka. Solo
- Daniel, M. 2004. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Bumi Aksara. Jakarta
- Fauzan, M. 2016. Pendapatan, Risiko, dan Efisiensi Ekonomi Usahatani Bawang Merah di Kabupaten Bantul. *Jurnal Agraris*. Vol.2 No.2 Juli 2016
- Ishartanto, F.T. 2016. Analisis Komparatif usahatani Cabai Merah (*Capsicum annum* L) Lahan Sawah dan Lahan Pasir di Kawasan Pesisir Kabupaten Kulon Progo. Skripsi. Universitas Sebelas Maret.
- Istiyanti, E., dkk. 2015. Pengemabangan Usahatani Cabai Merah di Lahan Pasir Pantai Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo. *AGRARIS : Journal of Agribusiness and Rural Development Research*, 1(1), 6 – 11.
- Mubyarto. 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. LP3ES. Jakarta
- Nazir, M. 2002. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta

- Pracaya. 2003. *Bertaman Lombok*. Kanisius. Yogyakarta
- Prapto, Y. 2000. Menyulap Tanah Pasir Menjadi Lahan Subur. <http://www.suaramerdeka.com/harian/0402/06/ked08.htn-5k1>. Diakses tanggal 19 Maret 2017.
- Saputra, T.E. 2015. *Agriculture Research Center* di Lahan Pantai Baru Yogyakarta (dengan Pendekatan *Green Architecture*). Naskah Publikasi. Fakultas Teknik – Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta
- Saputro, J., dkk. 2013. Analisis Pendapatan & Efisiensi Usahatani Cabai Merah di Kecamatan Minggir Kabupaten Sleman. *Agros*. 15(1) : 111 - 122
- Singarimbun dan Effendi. 2011. *Metode Penelitian Survai*. LP3ES. Jakarta
- Soekartawi. 1991. *Agribisnis, Teori dan Aplikasinya*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Soekartawi. 1993. *Prinsip – prinsip Dasar Ekonomi Pertanian*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Soekartawi. 2002. *Analisis Usahatani*. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Soekartawi. 2002. *Prinsip Dasar ekonomi pertanian Teori & Aplikasi*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Soekartawi. 2003. *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb Douglas*. PT Grafindo Persada. Jakarta
- Sukanto, A. 2015. Pendapatan dan Fungsi Produksi Ushatani Cabai Lahan Pasir di Dusun Ngepet, Desa Srigading, Kecamatan Sanden, Kabupaten Bantul. Skripsi. Universitas Atma Jaya Yogyakarta