



**EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI PUPUK  
PADA TANAMAN CABAI DI DESA LINONGGASAI  
KECAMATAN WONGGEDUKU BARAT KABUPATEN KONAWE**

---

**Sarty Syarbiah**

**Dosen Universitas Lakidende Unaaha**

**(Naskah diterima: 1 Maret 2019, disetujui: 20 April 2019)**

*Abstract*

*This research was carried out from March to May 2017. The research location was located in Linonggasai Village, Wonggeduku Barat District, Konawe District. The selection of research locations was done purposively, with the consideration that in Linonggasai Village, Wonggeduku Subdistrict, Konawe District was one of the regions that had very good potential in developing red chili farming. The factors that influence national chili production are infertile soil conditions due to continuous use. The right cultivation action is needed to get high crop production in such infertile soils. One of the actions that can be done is by fertilizing. The results of the analysis and discussion above can be drawn from the conclusion that the use of fertilizer production factors is not efficient on red chili farming in Linonggasai Village, Wonggeduku Barat District, Konawe District. This is indicated by an efficiency value that is not equal to one ( $NPMx \neq 1$ ), namely; SP 36 efficiency value is 0.70, NPK Ponska efficiency value is 0.87, NPK Pearl efficiency value is 0.66 and efficiency value of liquid organic fertilizer is 2.07. This means that the use of fertilizer production factors on these farms is still very wasteful.*

**Keywords:** *Efficiency, production and chili.*

**Abstrak**

Penelitian ini di laksanakan pada bulan Maret sampai bulan Mei 2017. Lokasi penelitian bertempat di Desa Linonggasai Kecamatan Wonggeduku Barat Kabupaten Konawe. Pemilihan lokasi penelitian di lakukan secara sengaja (purposive), dengan pertimbangan bahwa di Desa Linonggasai Kecamatan Wonggeduku Kabupaten Konawe merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi yang sangat baik dalam pengembangan usahatani cabai merah. Faktor yang mempengaruhi produksi cabai nasional adalah kondisi tanah yang kurang subur akibat digunakan secara terus-menerus. Tindakan budidaya yang tepat diperlukan untuk mendapatkan produksi tanaman yang tinggi pada tanah yang kurang subur tersebut. Salah satu tindakan yang dapat dilakukan adalah dengan cara melakukan pemupukan. Hasil analisis dan pembahasan tersebut diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan faktor produksi pupuk tidak efisiensi terhadap usahatani cabai merah di Desa Linonggasai Kecamatan Wonggeduku Barat Kabupaten Konawe. Hal ini ditunjukkan dengan nilai efisiensi yang tidak sama dengan satu ( $NPMx \neq 1$ ), yakni; nilai efisiensi SP 36 sebesar 0,70, nilai efisiensi NPK Ponska sebesar 0,87, nilai efisiensi NPK Mutiara sebesar 0,66 dan nilai efisiensi pupuk organik cair sebesar 2,07. Hal ini berarti penggunaan faktor produksi pupuk pada usahatani tersebut masih sangat boros.

**Kata Kunci:** Efisiensi, produksi dan cabai

## **I. PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan negara agraris yang tentunya sebagian besar wilayahnya terdiri dari lahan pertanian dan sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani. Pembangunan pertanian sebagai bagian integral dari pembangunan nasional yang mempunyai peranan strategis. Peranan strategis sektor pertanian terus dituntut dalam perekonomian nasional melalui pembentukan PDB (Produk Domestik Bruto), perolehan devisa, penyediaan pangan, bahan baku industri, pengentasan kemiskinan, penyediaan lapangan pekerjaan dan peningkatan pendapatan masyarakat. Sektor pertanian juga menjadi andalan dalam mengembangkan kegiatan ekonomi pedesaan dengan pengembangan usaha berbasis pertanian.

Pembangunan pertanian merupakan bagian dari pembangunan ekonomi nasional yang bertumpu pada upaya mewujudkan masyarakat Indonesia yang sejahtera, adil, dan makmur seperti yang diamanatkan dalam Undang-Undang Dasar 1945. Oleh karena itu, pembangunan pertanian harus dilakukan dengan memberdayakan potensi sumber daya ekonomi.

Cabai merah (*Capsicum Frutescens* L.) merupakan salah satu jenis sayuran penting di

Indonesia. Selain memiliki nilai gizi yang cukup tinggi, cabai juga memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Pemanfaatan cabai sebagai bumbu masak atau sebagai bahan baku berbagai industri makanan, minuman dan obat-obatan membuat cabai semakin menarik untuk diusahakan. Produksi cabai nasional yang masih rendah seringkali membuat pasokan cabai dipasaran terbatas. Pasokan cabai yang terbatas berakibat terjadinya fluktuasi harga yang besar.

Faktor yang mempengaruhi produksi cabai nasional adalah kondisi tanah yang kurang subur akibat digunakan secara terus-menerus. Tindakan budidaya yang tepat diperlukan untuk mendapatkan produksi tanaman yang tinggi pada tanah yang kurang subur tersebut. Salah satu tindakan yang dapat dilakukan adalah dengan cara melakukan pemupukan. Pupuk merupakan bahan yang mendukung kesuburan tanah karena berisi satu atau lebih unsur untuk menggantikan unsur yang telah diabsorpsi oleh tanaman (Lingga, 2007). Tanaman cabai termasuk tanaman yang memerlukan unsur hara N, P, dan K dalam jumlah yang relatif banyak. Oleh karena itu, untuk mendapatkan produksi yang maksimal, tanaman cabai harus diberi asupan unsur hara yang optimal.

Pemupukan merupakan salah satu kunci utama keberhasilan peningkatan produksi cabai di Indonesia. Dampak pemupukan yang efektif akan terlihat pada pertumbuhan tanaman yang optimal dan produksi yang meningkat dengan signifikan. Unsur hara N, P, dan K merupakan unsur hara makro yang sangat dibutuhkan bagi tanaman cabai. Unsur hara N, P, dan K didalam tanah umumnya tidak cukup untuk menunjang pertumbuhan tanaman. Hal ini karena unsur hara di dalam tanah terus-menerus diserap untuk pertumbuhan tanaman. Sementara itu, penambahan unsur hara dari hasil dekomposisi bahan organik tidak memadai. Selain itu, unsur hara di dalam tanah juga mengalami proses pencucian, penguapan, dan tererosi sehingga membuat ketersediaan unsur hara semakin berkurang.

Wilayah Desa Linonggasai Kecamatan Wonggeduku Barat Kabupaten Konawe memiliki potensi besar dalam memproduksi cabai karena sebagian besar petani di daerah tersebut merupakan petani tanaman hortikultura salah satu diantaranya adalah cabai. Namun dalam perkembangannya banyak kendala yang di hadapi oleh para petani cabai tersebut di antaranya adalah intensitas serangan hama yang cukup merugikan bagi para petani cabai

serta belum tercapainya pemanfaatan teknologi sanitasi lingkungan dan pengaplikasian pemupukan sehingga menyebabkan produksi cabai di daerah tersebut mengalami penurunan

## **II. KAJIAN TEORI**

### **2.1 Efisiensi**

Efisiensi merupakan hasil perbandingan antara output fisik dan input fisik. Semakin tinggi rasio output terhadap input maka semakin tinggi tingkat efisiensi yang dicapai. Efisiensi yang dijelaskan oleh Yuto Paulus dan Nugent dalam A Marhasan (2005) sebagai pencapaian output maksimum dari penggunaan sumber daya tertentu. Jika output yang dihasilkan lebih besar dari sumber daya yang digunakan maka semakin tinggi pula tingkat efisiensi yang dicapai.

Menurut Nicholson (1995), alokasi sumber daya disebut efisien secara teknis jika alokasi tersebut tidak mungkin meningkatkan output suatu produk tanpa menurunkan produksi jenis barang lain. Selanjutnya Farrel dan Kartasapoetra dalam Marhasan (2005) menyatakan bahwa mengklasifikasikan konsep inefisiensi ke dalam efisiensi harga (*price or allocative efficiency*) dan efisiensi teknis (*technical efficiency*).

## 2.2 Produksi Usahatani

Prinsipnya produksi merupakan terjemahan dari kata *production*, yang merupakan sejumlah hasil dalam satu lokasi dan waktu tertentu. Dengan demikian produksi merupakan proses transformasi (perubahan) dari *input* menjadi *output*. Satuan dari hasil adalah satuan berat per satuan luas, sedangkan satuan dari produksi hanya satuan berat (Daniel, 2002).

### 1. Faktor-Faktor Produksi dalam Usahatani

Faktor-faktor produksi adalah benda-benda yang disediakan oleh alam atau diciptakan oleh manusia yang dapat digunakan untuk memproduksi barang dan jasa (Sadono Sukirno, 2005). Selanjutnya Soekartawi (1990) menyatakan bahwa yang dimaksud dengan faktor produksi adalah semua korbanan yang diberikan pada tanaman agar tanaman tersebut mampu tumbuh dan menghasilkan dengan baik. Faktor produksi dikenal pula dengan istilah *input* dan korbanan produksi. Oleh karena itu, untuk menghasilkan suatu produk maka diperlukan hubungan antara faktor produksi (*input*) dan hasil produksi (*output*). Hubungan antara *input* dan *output* ini disebut dengan "*factor relationship*" (FR). Secara

matematis FR dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_i, \dots, X_n)$$

Dimana:

Y = Produk atau variabel yang dipengaruhi oleh faktor produksi X

X = Faktor produksi atau variabel yang mempengaruhi Y

Faktor produksi lahan, bibit, pupuk, obat-obatan, tenaga kerja dan aspek manajemen adalah faktor produksi yang terpenting diantara faktor produksi yang lain (Soekartawi, 2003).

#### a. Faktor Produksi Lahan

Tanah memiliki sifat tidak sama dengan faktor produksi lain yaitu luas relatif tetap dan permintaan akan lahan semakin meningkat sehingga sifatnya langka (Mubyarto, 1989). Selanjutnya Daniel, (2002) menyatakan bahwa luas lahan juga memberi dampak upaya transfer dan teknologi dalam pembangunan pertanian. Penggunaan lahan usahatani tergantung pada keadaan dan lingkungan lahan berada.

Tingkat efisiensi sebenarnya terletak pada penerapan teknologi. Karena pada luasan yang lebih sempit, penerapan teknologi cenderung berlebihan dan menjadikan usaha tidak efisien (Daniel, 2002).

### **b. Faktor Produksi Modal**

Menurut Mubyarto (1989) menyatakan bahwa modal dalam arti sempit yaitu sejumlah dana atau sejumlah nilai yang dipergunakan untuk membelanjakan semua keperluan usaha. Sedangkan pengertian modal secara umum adalah mencakup benda-benda misalnya tanah, gedung, mesin-mesin dan barang produktif lainnya untuk suatu kegiatan usaha (Sriyadi, 1991). Selanjutnya Daniel (2002) mengemukakan bahwa modal adalah setiap hasil atau produk atau kekayaan yang digunakan untuk memproduksi hasil selanjutnya.

#### **1. Bibit**

Menurut Suparyono (1993) menyatakan bahwa bibit yang bermutu adalah bibit yang telah dinyatakan sebagai bibit yang berkualitas tinggi dengan jenis tanaman yang unggul. Bibit yang berkualitas tinggi mempunyai daya tumbuh lebih dari 90%

#### **2. Pupuk**

Usaha petani untuk meningkatkan hasil produksi pertanian adalah melalui pemupukan. Pupuk adalah zat atau bahan makanan yang diberikan kepada tanaman dengan maksud agar zat makanan tersebut dapat diserap oleh tanaman.

### **3. Pestisida**

Pestisida dapat secara cepat menurunkan populasi hama yang menyerang tanaman sehingga penurunan pertanian dapat diturunkan (Suparyono, 1993). Pestisida adalah substansi kimia yang digunakan untuk membunuh atau mengendalikan berbagai hama.

### **c. faktor Produksi Tenaga Kerja**

Tenaga kerja manusia dibedakan atas tenaga kerja pria, wanita, dan anak-anak. Tenaga kerja dipengaruhi oleh umur, pendidikan, ketrampilan, pengalaman, tingkat kecakapan, dan tingkat kesehatan. Tenaga kerja manusia dapat mengerjakan pekerjaan usahanya berdasarkan tingkat kemampuan yang dimiliki masing-masing individu.

#### **2. Fungsi Produksi**

Ilmu ekonomi dikenal dengan adanya fungsi produksi yang menunjukkan adanya hubungan antara hasil produksi fisik (*output*) dengan faktor-faktor produksi (*input*). Yang dimaksud dengan faktor produksi adalah semua korbanan yang diberikan pada tanaman agar tanaman tersebut mampu tumbuh dan menghasilkan dengan baik (Soekartawi, 1991). Selanjutnya Sukirno (2005) menyatakan bahwa dalam teori ekonomi untuk menganalisis mengenai produksi selalu dimisalkan bahwa faktor produksi tanah dan modal adalah

tetap jumlahnya. Dengan demikian, dalam menggambarkan hubungan diantara faktor produksi yang digunakan dan tingkat produksi yang dicapai yang digambarkan adalah hubungan antara jumlah tenaga kerja yang digunakan dan jumlah produksi yang dicapai.

### 3 Pupuk

#### 3.1 Pupuk An-organik

Pupuk anorganik atau yang lebih dikenal dengan pupuk buatan adalah pupuk yang dibuat oleh pabrik-pabrik atau industri pupuk, dengan meramu bahan-bahan kimia (anorganik) yang mengandung unsur hara yang tinggi dan dibutuhkan tanaman. Selain menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman pupuk buatan juga berguna untuk memperbaiki sifat kimia tanah bila penggunaan dilaksanakan secara bijaksana.

### 4 Sejarah Tanaman Cabai Merah

Tanaman cabai (*Capsicum annum* L) berasal dari dunia tropika dan subtropika Benua Amerika, khususnya Colombia, Amerika Selatan, dan terus menyebar ke Amerika Latin. Bukti budidaya cabai pertama kali ditemukan dalam tapak galian sejarah Peru dan sisaan biji yang telah berumur lebih dari 5000 tahun SM didalam gua di Tehuacan, Meksiko. Penyebaran cabai keseluruh dunia termasuk negara-negara di Asia, seperti Indonesia dilakukan

oleh pedagang Spanyol dan Portugis (Derawan, 2010).

Cabai merupakan tanaman perdu dari famili terong-terongan (*solanaceae*) yang memiliki nama ilmiah *Capsicum* sp. Cabai berasal dari benua Amerika tepatnya daerah Peru dan menyebar ke negara-negara benua Amerika, Eropadan Asia termasuk Negara Indonesia. Cabai mengandung kapsaisin, dihidrokapsaisin, vitamin (A, C), damar, zat warna kapsantin, karoten, kapsarubin, zeasantin, kriptosantin, dan lutein. Selain itu, juga mengandung mineral, seperti zat besi, kalium, kalsium, fosfor, dan niasin.

### 1. Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Cabai

Menurut klasifikasi dalam tata nama (sistem tumbuhan) tanaman cabai termasuk ke dalam:

- |               |                           |
|---------------|---------------------------|
| 1. Divisi     | : <i>Spermatophyta</i>    |
| 2. Sub divisi | : <i>Angiospermae</i>     |
| 3. Kelas      | : <i>Dicotyledoneae</i>   |
| 4. Ordo       | : <i>Solanales</i>        |
| 5. Famili     | : <i>Solanaceae</i>       |
| 6. Genus      | : <i>Capsicum</i>         |
| 7. Spesies    | : <i>Capsicum annum</i> L |

Cabai dapat ditanam dengan mudah sehingga bisa dipakai untuk kebutuhan sehari-hari tanpa harus membelinya di pasar (Harpe-

nas, 2010). Seperti tanaman yang lainnya, tanaman cabai mempunyai bagian-bagian tanaman seperti akar, batang, daun, bunga, buah dan biji.

#### 1. Akar

Menurut Harpenas (2010), cabai adalah tanaman semusim yang berbentuk perdu dengan perakaran akar tunggang. Akar ini berfungsi antara lain menyerap air dan zat makanan dari dalam tanah, serta menguatkan berdirinya batang tanaman. Sedangkan menurut Tjahjadi (1991) akar tanaman cabai tumbuh tegak lurus ke dalam tanah, berfungsi sebagai penegak pohon yang memiliki kedalaman  $\pm$  200 cm serta berwarna coklat.

#### 2. Batang

Menurut Hewindati (2006), menyatakan bahwa Batang utama cabai tegak dan pangkalnya berkayu, batang percabangan berwarna hijau, Percabangan bersifat dikotomi atau menggarpu, tumbuhnya cabang beraturan secara berkesinambungan. Selanjutnya menurut Tjahjadi (1991), tanaman cabai berbatang tegak yang bentuknya bulat, dapat tumbuh setinggi 50-150 cm, yang merupakan tanaman perdu yang warna batangnya hijau dan beruas-ruas yang dibatasi dengan buku-buku.

#### 3. Daun

Menurut Dermawan (2010), daun cabai berbentuk hati, lonjong, atau agak bulat telur dengan posisi berselang-seling. Selanjutnya menurut Hewindati (2006), daun cabai berbentuk memanjang oval dengan ujung meruncing atau diistilahkan dengan oblongus acutus, tulang daun berbentuk menyirip dilengkapi urat daun.

#### 4. Bunga

Menurut Hewindati (2006), bunga tanaman cabai berbentuk terompet kecil, umumnya bunga cabai berwarna putih, tetapi ada juga yang berwarna ungu. Bunga cabai disebut juga berkelamin dua atau hermaphrodite karena alat kelamin jantan dan betina dalam satu bunga. Bunga cabai merupakan bunga tunggal, berbentuk bintang, berwarna putih, keluar dari ketiak daun (Anonim, 2007)

#### 5. Buah dan Biji

Buah cabai, buahnya buah buni berbentuk kerucut memanjang, lurus atau bengkok, meruncing pada bagian ujungnya, menggantung, permukaan licin mengkilap, bertangkai pendek, rasanya pedas. Buah muda berwarna hijau tua, setelah masak menjadi merah cerah. Sedangkan untuk bijinya biji yang masih muda berwarna kuning, setelah tua menjadi coklat, berbentuk pipih. (Anonim, 2010).

## 2. Syarat Tumbuh Tanaman Cabai

### 1. Iklim

Suhu yang ideal untuk budidaya cabai adalah 24-28<sup>0</sup>C. Pada suhu tertentu seperti 15<sup>0</sup> C dan lebih dari 32<sup>0</sup> C akan menghasilkan buah cabai yang kurang baik. Tjahjadi (1991) mengemukakan bahwa tanaman cabai dapat tumbuh pada musim kemarau apabila dengan pengairan yang cukup dan teratur. Iklim yang dikehendaki untuk pertumbuhannya antara lain:

### 2. Ketinggian Tempat

Ketinggian tempat untuk penanaman cabai adalah dibawah 1400 m dpl. Berarti cabai dapat ditanam pada dataran rendah sampai dataran tinggi (1400 m dpl). Di daerah dataran tinggi tanaman cabai dapat tumbuh, tetapi tidak mampu berproduksi secara maksimal

### 3. Tanah

Tanaman cabai juga dapat tumbuh dan beradaptasi dengan baik pada berbagai jenis tanah, mulai dari tanah berpasir hingga tanah liat (Harpenas, 2010). Tanah yang gembur, subur, dan banyak mengandung humus (bahan organik) sangat disukai (Sunaryono *at.al*, 1984). Sedangkan menurut Tjahjadi, (1991) tanaman cabai dapat tumbuh di segala macam tanah, akan tetapi tanah yang cocok adalah tanah yang mengandung unsur-unsur

pokok yaitu unsur N dan K, tanaman cabai tidak suka dengan air yang menggenang.

## 3. Teknik Budi Daya Tanaman Cabai

### a. Pengadaan Benih

Pengadaan benih dengan cara membeli akan lebih praktis, petani tinggal menggunakan tanpa jerih payah. Sedangkan pengadaan benih dengan cara membuat sendiri cukup rumit. Disamping itu, mutunya belum tentu terjamin baik (Cahyono, 2003). Biji benih lebih baik membeli dari distributor atau kios yang sudah dipercaya dan dapat dipertanggungjawabkan kemurnian dan daya kecambahnya (Tjahjadi, 1991).

### b. Pengolahan Tanah

Sebelum menanam cabai hendaknya tanah digarap lebih dahulu, supaya tanah-tanah yang padat bisa menjadi longgar, sehingga pertukaran udara di dalam tanah menjadi baik, gas-gas oksigen dapat masuk ke dalam tanah, gas-gas yang meracuni akar tanaman dapat teroksidasi, dan asam-asam dapat keluar dari tanah. Selain itu, dengan longgarnya tanah maka akar tanaman dapat bergerak dengan bebas menyerap zat-zat makanan di dalamnya (Anonim, 1992).

### c. Pemeliharaan Tanaman

Menurut Hewindati (2006), tanaman cabai yang telah ditanam harus selalu dipelihara



dengan teknik sebagai berikut: Bibit atau tanaman yang mati harus disulam atau diganti dengan sisa bibit yang ada. Penyulaman dilakukan pagi atau sore hari, sebaiknya minggu pertama dan minggu kedua setelah tanam. Semua jenis tumbuhan pengganggu (gulma) disingkirkan dari lahan bedengan tanah yang tidak tertutup mulsa. Tanah yang terkikis air atau longsor dari bedeng dinaikkan kembali, dilakukan pembubunan (penimbunan kembali).

Pemangkasan atau pemotongan tunas-tunas yang tidak diperlukan dapat dilakukan sekitar 17-21 HST di dataran rendah atau sedang, 25-30 HST di dataran tinggi. Tunas tersebut adalah tumbuh diketiak daun, tunas bunga pertama atau bunga kedua (pada dataran tinggi sampai bunga ketiga) dan daun-daun yang telah tua kira-kira 75 HST. Pemupukan diberikan 10-14 hari sekali. Pupuk daun yang sesuai misalnya Complex special tonic. Untuk bunga dan buah dapat diberikan pupuk kemirial red pada umur 35 HST.

#### d. Hama dan Penyakit

Menurut Harpenas (2010), salah satu faktor penghambat peningkatan produksi cabai adalah adanya serangan hama dan penyakit yang fatal. Menurut Hewindati (2006), selain

hama, musuh tanaman cabai adalah penyakit yang umumnya disebabkan oleh jamur / cendawan ataupun bakteri.

#### e. Panen dan Pasca Panen

Pemanenan tanaman cabai menurut Anonim (2010) adalah pada saat tanaman cabai berumur 75 – 85 hst yang ditandai dengan buahnya yang padat dan warna merah menyala, buah cabai siap dilakukan pemanenan pertama. Tanaman cabai dapat dipanen setiap 2 – 5 hari sekali tergantung dari luas penanaman dan kondisi pasar.

Menurut Anonim (2009), penanganan pasca panen tanaman cabai adalah hasil panen yang telah dipisahkan antara cabai yang sehat dan yang rusak, selanjutnya dikumpulkan di tempat yang sejuk atau teduh sehingga cabai tetap segar. Setelah buah cabai dikelompokkan berdasarkan kelasnya, maka pengemasan perlu dilakukan untuk melindungi buah cabai dari kerusakan selama dalam pengangkutan. Kemasan dapat dibuat dari berbagai bahan dengan memberikan ventilasi.

### III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai bulan Mei 2017. Lokasi penelitian bertempat di Desa Linonggasai Kecamatan Wonggeduku Barat Kabupaten Konawe. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara

sengaja (*purposive*), dengan pertimbangan bahwa di Desa Linonggasai Kecamatan Wonggeduku Kabupaten Konawe merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi yang sangat baik dalam pengembangan usahatani cabai merah.

#### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pelaku usahatani cabai merah yang berada di Desa Linonggasai Kecamatan Wonggeduku Barat Kabupaten Konawe sebanyak 30 orang.

#### 2. Sampel

Penelitian ini peneliti mengambil sampel penelitian berdasarkan purposive sampling yang di dasarkan pada suatu pertimbangan yang di buat oleh peneliti sendiri. Peneliti menetapkan yakni seluruh populasi yang ada sebanyak 30 orang di jadikan responden, yang di sebut sebagai sensus. Menurut Arikunto (1998), mengatakan sampel adalah bagian dari populasi (sebagai atau wakil populasi). Sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi.

Selanjutnya Arikunto (1998) mengatakan bahwa sebagai acuan, jika peneliti mempunyai beberapa ratus subyek dalam po-

pulasi, mereka dapat menentukan kurang lebih 25% - 30% dari jumlah subyek tersebut. Jika jumlah anggota subyek dalam populasi hanya meliputi antara 50 hingga 150 orang dan dalam pengumpulan data peneliti menggunakan angket/kuesioner, sebaiknya subyek sejumlah itu di ambil seluruhnya. Sehingga dapat di katakan sebagai penelitian sensus. Selanjutnya Ruslan (2008) mengatakan bahwa alasan melakukan penelitian sensus, yaitu peneliti sebaiknya mempertimbangkan untuk meneliti seluruh elemen-elemen dari populasi, jika elemen populasi relative sedikit sensus lebih layak di lakukan.

Berdasarkan pendapat Arikunto dan Ruslan tersebut di atas, maka peneliti menggunakan penelitian sensus yaitu mengambil sampel penelitian secara keseluruhan yang berjumlah 30 orang

Jenis data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh langsung dari responden, yaitu melalui bantuan angket/kuesioner. Sedangkan data sekunder adalah data yang di peroleh dari instansi-instansi terkait serta melalui studi kepustakaan yang berhubungan dengan penelitian ini

Variabel yang diamati atau diukur dalam pelaksanaan penelitian ini adalah kegiatan sebagai berikut:

1. Identitas responden yang meliputi: umur responden, pendidikan formal, pengalaman berusahatani, serta jumlah anggota keluarga.
2. Karakteristik usahatani meliputi : Penggunaan sarana produksi Pupuk (SP36, NPK Phonska, NPK Mutiara dan Pupuk Organik Cair) yang digunakan dalam usahatani cabai merah

Untuk mencapai tujuan penelitian ini maka, data yang di peroleh ditabulasi sesuai kebutuhan lalu di analisa secara deskriptif dan di nilai secara persentase.

Untuk menjelaskan batasan penelitian ini maka perlu di jelaskan beberapa pengertian yang di gunakan sebagai berikut :

1. Petani adalah orang yang membudidayakan usahatani tanaman cabai merah.
2. Umur petani adalah usia dari petani responden sejak lahir sampai penelitian ini di laksanakan (tahun).
3. Tingkat pendidikan adalah pendidikan formal yang pernah di ikuti oleh petani responden (tahun).

4. Pengalaman berusahatani adalah lamanya petani responden mengusahakan tanaman cabai merah yang di ukur dalam tahun.
5. Luas lahan garapan adalah luas lahan yang di usahakan untuk tanaman cabai merah yang di ukur dengan luas 25-50 Are.
6. Produksi adalah hasil fisik usahatani kakao yang di peroleh petani cabai merah dalam satu tahun terakhir yang di ukur dengan kg.
7. Pupuk adalah jumlah bahan organik dan anorganik yang di gunakan oleh petani dalam usahatani cabai merah pada musim tanam yang di ukur dalam kg.
8. Pupuk organik adalah pupuk yang terbuat dari jazat renik berupa sisa-sisa tumbuhan dan kotoran hewan yang diukur dalam kilogram (Kg)
9. Pupuk Anorganik adalah pupuk kimia yang pembuatannya melalui pabrik yang diukur dengan kilogram (Kg).

#### **IV. HASIL PENELITIAN**

##### **A. Profil Petani Responden**

Kemampuan petani merupakan salah satu penentu keberhasilan pada keberhasilan usahatani cabai merah. Aktifitas petani sebagai pengelola mencakup kegiatan pemikiran yang didorong oleh kemauan dan kemampuan. Kemampuan petani dipengaruhi oleh beberapa

faktor antara lain umur, tingkat pendidikan dan pengalaman berusahatani.

Petani adalah setiap orang yang melakukan usaha untuk memenuhi sebagian atau seluruh kebutuhan hidupnya dibidang pertanian dalam arti luas yang meliputi usaha pertanian. Pengelolaan usahatani petani memperoleh

teknologi baru dari berbagai sumber informasi pertanian, identifikasi terhadap petani sampel adalah petani yang melakukan produksi usahatani cabai merah. Adapun identitas petani responden yang meliputi umur, pendidikan, dan pengalaman berusahatani dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Identitas Responden di Desa Linonggasai Kecamatan Wonggeduku Barat Kabupaten Konawe, Tahun 2017

No	Identitas Responden	Nilai Rata-Rata	Keterangan
1	Umur	42,86	Produktif Menengah Besar Berpengalaman
2	Pendidikan	17 SLTP	
3	Jumlah Tanggungan Keluarga	4,07	
4	Pengalaman Berusahatani	13,80	
	<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer Setelah Diolah Tahun 2017*

Berdasarkan data pada Tabel 6 memperlihatkan bahwa umur merupakan faktor yang dapat mempengaruhi terhadap penyerapan dan pengambilan keputusan dalam menerapkan teknologi baru maupun inovasi baru pada usahatannya. Umur dapat mendasari kemampuan fisik dalam bekerja serta mendasari pola pikir dalam menerima dan menerapkan teknologi baru. Pada umumnya yang sehat jasmani dan berumur muda memiliki kemampuan fisik yang lebih besar dengan pola pikir yang kreatif dan responsif terhadap teknologi sehingga mereka akan lebih dinamis dalam mengelola usahatannya. Sebaliknya yang berumur tua

cenderung untuk lebih berhati-hati dalam bertindak dan mengambil keputusan. Umur petani responden di Desa Linonggasai adalah berada pada usia produktif. Dengan demikian maka responden memiliki kemampuan fisik yang kuat dengan pola pikir yang kreatif dan responsif dalam berusahatani cabai merah di Desa Linonggasai Kecamatan Wonggeduku Barat.

## **B. Produksi dan Penerimaan Petani**

Produksi merupakan kegiatan menghasilkan suatu produk dengan penggunaan sejumlah input yang tujuan memaksimumkan penerimaan dengan mengalokasikan biaya

secara efisien. Produksi cabai merah yang dibandingkan sudah dikonversikan dalam luasan per 1 hektar atau 10.000 M<sup>2</sup>, dikarenakan luasan lahan yang dimiliki oleh petani berbeda-beda sehingga harus dikonversikan

dalam satuan yang sama. Rata-rata produksi dan penerimaan petani di Desa Linonggasai Kecamatan Wonggeduku Barat dapat dilihat pada Tabel 7:

Tabel 7. Rata-Rata Produksi dan Penerimaan Petani pada Usahatani Cabai Merah di Desa Linonggasai Kecamatan Wonggeduku Barat Tahun 2017

No.	Jumlah Produksi (Kg)	Harga Satuan (Rp)	Penerimaan (Rp)
1.	217.500	15.000	55.750.000

*Sumber: data primer diolah tahun 2017*

Berdasarkan Tabel 7 diatas menunjukkan bahwa produksi rata-rata usahatani cabai merah sebesar 217.500 Kg dengan harga jual ditingkat petani pada saat musim panen sebesar Rp 15.000,- perkilogram sehingga penerimaan petani rata-rata sebesar Rp. 55.750.000,- untuk setiap musim tanam.

### C. Analisis Efisiensi Ekonomi

Petani yang rasional dalam proses produksinya mempunyai tujuan untuk memperoleh keuntungan maksimal dalam usahatani-nya. Keuntungan maksimal akan diperoleh apabila kombinasi penggunaan faktor produksinya mencapai efisiensi ekonomi tertinggi. Kondisi tersebut tercapai apabila perbandingan antara nilai produk maksimal (NPM<sub>y.py</sub>) dengan harga faktor produksi (P<sub>xi</sub>) sama

dengan satu. Kriteria uji jika keadaan yang terjadi adalah:

- Jika nilai efisiensi < 1 maka penggunaan input X tidak efisien dan perlu mengurangi penggunaan input.
- Jika nilai efisiensi = 1 maka penggunaan input X sudah efisien.
- Jika nilai efisiensi > 1 maka penggunaan input X belum efisien dan perlu menambah penggunaan input.

Berdasarkan faktor produksi pupuk yang berpengaruh nyata pada usahatani cabai merah, maka analisis faktor produksi pupuk pada usahatani cabai merah di Desa Linonggasai Kecamatan Wonggeduku Barat periode tanam bulan Pebruari – bulan Juni 2017 dapat dilihat pada Tabel 8:

Tabel 8. Analisis Efisiensi Ekonomi Usahatani Cabai Merah di Desa Linonggasai Kecamatan Wonggeduku Barat Tahun 2017

No.	Faktor Produksi Pupuk	b.y.Py	Xi.Pxi	b.y.Py/ Xi.Pxi	Keterangan
1.	SP 36	6.021.000	8.580.000	0,70	Tidak Efisien
2.	NPK Ponska	6.913.000	7.935.000	0,87	Tidak Efisien
3.	NPK Mutiara	26.592.750	40.000.000	0,66	Tidak Efisien
4.	Organik Cair	6.467.000	3.125.000	2,07	Belum Efisien

*Sumber : data primer diolah tahun 2017*

Berdasarkan Tabel 8 diatas dapat diketahui bahwa perbandingan antara produk marginal dengan harga untuk setiap faktor produksi pupuk tidak sama dengan satu. Hal ini berarti penggunaan faktor produksi berupa pupuk SP 36, NPK Ponska, NPK Mutiara dan pupuk organik cair pada usahatani cabai merah di Desa Linonggasai Kecamatan Wonggeduku Barat tidak efisiensi.

#### **D. Pembahasan Hasil Analisis**

Berdasarkan hasil analisis data penelitian diatas diperoleh hasil bahwa kombinasi penggunaan pupuk pada usahatani cabai merah belum mencapai tingkat efisiensi ekonomi maksimal. Hal ini dibuktikan dengan hasil perhitungan efisiensi ekonomi yang tidak sama dengan satu, oleh karena itu untuk mencapai efisiensi penggunaan pupuk terhadap produksi cabai merah maka untuk faktor produksi yang tingkat efisiensinya dibawah satu yaitu; SP 36 (0,70), NPK Ponska (0,87)

dan NPK Mutiara (0,66), perlu menurunkan / mengurangi penggunaan faktor produksi tersebut pada kondisi optimalnya, sedangkan untuk pupuk organik cair masih perlu penambahan karena nilai efisiensinya berada diatas satu (2,07).

Kondisi dilokasi penelitian ditemukan bahwa kurang efisiennya penggunaan pupuk pada usahatani cabai merah disebabkan petani tidak mengikuti petunjuk teknis pemupukan tanaman cabai merah, semua petani yang menanam cabai merah dalam mengaplikasikan pupuk dipertanaman terlalu boros dengan cara dihambur merata diatas lahan sehingga lebih banyak yang menguap atau diserap gulma daripada yang diserap tanaman cabai merah.

Kondisi optimal penggunaan pupuk dimaksud adalah penggunaan maksimal pupuk yang direkomendasikan untuk mencapai efisiensi secara ekonomi usahatani cabai merah di Desa Linonggasai Kecamatan Wonggeduku

Barat untuk lahan usahatani seluas 1 hektar atau 10.000 M<sup>2</sup> seperti pada lampiran 7 adalah:

SP 36 sebanyak 74,08 Kg  
NPK Ponska sebanyak 70,76 K  
NPK Mutiara sebanyak 16,25 Kg  
Organik Cair sebanyak 3,25 Liter

Kondisi optimal penggunaan pupuk diatas dapat dicapai apabila petani mampu merubah cara berusahatani dengan mengikuti petunjuk teknis pengaplikasian pupuk yang efisien yaitu dengan cara ditugal pada setiap pohon cabai merah dan sesuai dengan takaran / ukuran kebutuhan tanaman.

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan tersebut diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan faktor produksi pupuk tidak efisiensi terhadap usahatani cabai merah di Desa Linonggasai Kecamatan Wonggeduku Barat Kabupaten Konawe. Hal ini ditunjukkan dengan nilai efisiensi yang tidak sama dengan satu ( $NPM_x \neq 1$ ), yakni; nilai efisiensi SP 36 sebesar 0,70, nilai efisiensi NPK Ponska sebesar 0,87, nilai efisiensi NPK Mutiara sebesar 0,66 dan nilai efisiensi pupuk organik cair sebesar 2,07. Hal ini berarti penggunaan faktor produksi pupuk pada usahatani tersebut masih sangat boros

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1992. *Petunjuk Praktis Bertanam Sayuran*. Kanisius. Yogyakarta.2007. *Cabai Merah*.  
<http://id.wikipedia.org/wiki/Cabai>. Diakses [padatanggal 03](#) januari 2017.
- \_\_\_\_\_.2007. teknologi Produksi Tomat, Badan Penelitian dan Pengembangan Penelitian, Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2009. *Menanam Budidaya Cabai Merah* <http://rivafauziah.wordpress.com/2009/02/02/menanam-budidaya-cabai-merah/>. Diakses pada tanggal 03 januari 2017.
- \_\_\_\_\_. 2010. *Budidaya Cabai Hibrida*. <http://www.tanindo.com/budidaya/cabe/cabehibrida.htm>. Diakses pada tanggal 03 januari 2017
- \_\_\_\_\_.2013<http://rumushitung.com/2013/06/16/pupuk-kandang-danmacamnya/>. 5 Desember 2013 pukul 13.57
- A. Marhasan. 2005. Analisis Efisiensi Ekonomi Usahatani Murbei Dan Kokon diakses 14 Januari 2011
- Arikunto, Suharsimi. 1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rhineka Cipta. Jakarta
- Cahyono, B. 2003. *Teknik dan Strategi Budi Daya Sawi Hijau (Pai-Tsai)*. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta
- Daniel Moehar. 2002. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Dermawan. 2010. Pengembangan Agribisnis. Cetakan II. Jakarta.

- Harpenas, Asep & R. Dermawan. 2010. *Budidaya Cabai Unggul*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hewindati, Yuni Tri dkk. 2006. Hortikultura. Universitas Terbuka. Jakarta.
- Jhingan. 2002. Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan, PT Raja Grafindo, Jakarta
- Lingga, P. 2007. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 1991. Jenis dan Kandungan Hara pada Beberapa Kotoran Ternak. Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya (P4S) ANTANAN. Bogor
- Mubyarto. 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta : LP3ES.
- Miller, R. Leroy., Meiner, Roger E. 2000. Teori Mikro Ekonomi. Jakarta : Raja Grafindo.
- Nicholson, Walter. 1995, Mikroekonomi Intermediate. Jakarta : Binarupa Aksara
- Ruslan, R. 2008. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R Dan D. Alfabeta Bandung
- Soekartawi, 1990. Teori Ekonomi Produksi, CV. Rajawali, Jakarta
- , 1991. *Agribisnis, Teori dan Aplikasinya*. Jakarta: Rajawali Pers.
- \_\_\_\_\_.1993. *Pinsip-prinsip Dasar Ekonomi Pertanian*. Jakarta : PT.Rajawali Pers.
- \_\_\_\_\_.1995. *Analisis Usahatani*. Jakarta: Universitas Indonesia.92
- \_\_\_\_\_. 2003. *Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis*.
- Sukirno. 2005. *Mikroekonomi Teori Pengantar*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Suparyono dan Setyono Agus. 1993. *Padi*. Jakarta: PT. Penebar Swadaya.
- Sriyadi. 1991. Budidaya Cabai Merah. Titik Terang. Jakarta.
- Tjahjadi, Nur. 1991. *Bertanam Cabai*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Todaro, Michael P. 2000. *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*. Jakarta: Erlangga