



## Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Pupuk pada Usahatani Cabai Merah di Desa Lamokuni Kecamatan Wonggeduku Barat Kabupaten Konawe

Kalis Amartani<sup>1\*</sup>, I Made Sukratman<sup>2</sup>, Anugrah<sup>3</sup>, M. Ikram Irwan<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lakidende, Indonesia

Alamat: Jalan Sultan Hasanuddin, No. 234, Wawotobi, Lalosabila, Unaaha, Kabupaten Konawe, Sulawesi Tenggara 93461, Indonesia

\*Korespondensi penulis: [kalisamrt@gmail.com](mailto:kalisamrt@gmail.com)

**Abstract:** The purpose of this study was to determine the Level of Efficiency of Fertilizer Production Factor Use in Red Chili Plants in Lamokuni Village, Wonggeduku Barat District, Konawe Regency. The research location is in Lamokuni Village, Wonggeduku Barat District, Konawe Regency. The selection of the research location was carried out intentionally (purposive), with the consideration that Lamokuni Village, Wonggeduku District, Konawe Regency is one of the areas that has very good potential in developing red chili farming. The researcher determined that the entire population of 30 people were made respondents, which is referred to as a census. The analysis of production factor efficiency uses the price efficiency calculation formula based on the use of the Cobb-Dougllass production function technique. The use of fertilizer production factors is not efficient for red chili farming in Lamokuni Village, Wonggeduku Barat District, Konawe Regency. This is indicated by the efficiency value which is not equal to one ( $NPMx \neq 1$ ), namely; the efficiency value of SP 36 is 0.70, the efficiency value of NPK Ponska is 0.87, the efficiency value of NPK Mutiara is 0.66 and the efficiency value of liquid organic fertilizer is 2.07. This means that the use of fertilizer production factors in the farming business is still very wasteful.

**Keywords:** Efficiency, Fertilizer, Farming, Red Chili

**Abstrak:** Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui Tingkat Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Pupuk pada Tanaman Cabai Merah di Desa Lamokuni Kecamatan Wonggeduku Barat Kabupaten Konawe. Lokasi penelitian bertempat di Desa Lamokuni Kecamatan Wonggeduku Barat Kabupaten Konawe. Pemilihan lokasi penelitian di lakukan secara sengaja (*purposive*), dengan pertimbangan bahwa di Desa Lamokuni Kecamatan Wonggeduku Kabupaten Konawe merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi yang sangat baik dalam pengembangan usahatani cabai merah. Peneliti menetapkan yakni seluruh populasi yang ada sebanyak 30 orang di jadikan responden, yang di sebut sebagai sensus. Analisis efisiensi faktor produksi menggunakan rumus perhitungan efisiensi harga berdasarkan penggunaan teknik fungsi produksi Cobb-Dougllass. Penggunaan faktor produksi pupuk tidak efisiensi terhadap usahatani cabai merah di Desa Lamokuni 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, Pupuk, Usahatani, Cabai Merah

### 1. LATAR BELAKANG

Pembangunan pertanian merupakan bagian dari pembangunanekonomi nasional yang bertumpu pada upaya mewujudkan masyarakatIndonesia yang sejahtera, adil, dan makmur seperti yang diamanatkan dalamUndang-Undang Dasar 1945. Oleh karena itu, pembangunan pertanian harus dilakukan dengan memberdayakan potensi sumber daya ekonomi. Sektor pertanian berperan besar dalam penyediaan pangan untuk mewujudkan ketahanan pangan, ekonomi, sosial, politik, keamanan nasional dan penyedia bahan mentah yang dibutuhkan

oleh suatu negara. Kebutuhan produk-produk pertanian semakin meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dan sektor ini juga merupakan sumber pekerjaan dan pendapatan bagi sebagian besar penduduk negara berkembang seperti di Indonesia (Sarlan, 2020).

Komoditas tanaman hortikultura merupakan komoditas unggulan yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan mempunyai potensi untuk terus dikembangkan. Dalam perkembangannya komoditas hortikultura, terutama sayur sayuran, baik sayuran daun maupun sayuran buah, cukup memberikan keuntungan yang besar karena didukung oleh potensi sumberdaya sumberdaya manusia, alam, ketersediaan teknologi, dan potensi serapan pasar di dalam negeri maupun pasar internasional yang terus meningkat. Salah satu jenis tanaman yang banyak dikonsumsi dan dibudidayakan oleh masyarakat adalah cabai (Fidilia, 2017).

Aktivitas usahatani yang lebih baik dapat dilihat dari adanya peningkatan dalam produktivitas usahatani yang pada gilirannya akan meningkatkan pendapatan petani sehingga akan mendukung terciptanya kesejahteraan yang lebih baik bagi petani dan keluarganya. Namun kenyataan yang dihadapi di Indonesia untuk melaksanakan kegiatan usaha-tani, petani dihadapkan pada beberapa keterbatasan seperti dalam hal pemilikan lahan dan modal. (Putra et al., 2018). Untuk menciptakan pertanian yang tangguh tidak terlepas dari penggunaan faktor produksi, oleh karena itu penekanan pada pemantapan swasembada pangan merupakan dasar dalam penentuan kebijaksanaan terhadap alokasi penggunaan faktor-faktor produksi. Hal tersebut menuntut petani untuk menggunakan faktor-faktor produksi yang dimiliki dalam pengelolaan usahatani secara efisien. Dalam usahatani, produk yang dihasilkan akan baik apabila faktor-faktor produksi yang dimanfaatkan efisien, artinya satuan output yang dihasilkan lebih besar dari satuan input yang digunakan (Carkini et al, 2014).

Cabai merah keriting adalah tanaman musiman dengan tinggi dapat mencapai satu meter, daun berwarna hijau tua, berbentuk bujur telur dan bunga soliter dengan daun bunga putih (Prabowo, 2011). Berfluktuasinya produksi cabai merah disebabkan oleh banyak hal. Budidaya cabai merah memerlukan penanganan yang intensif, mengingat tanaman ini sangat rentan dengan cuaca dan serangan hama penyakit tanaman. Selain faktor tersebut, usahatani cabai merah juga dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya penggunaan faktor produksi seperti lahan usahatani, bibit, pupuk, pestisida, dan juga tenaga kerja (Ummah, 2011).

Cabai merah mengandung nutrisi yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh, sayuran menjadi salah satu tanaman hortikultura yang banyak diminati. Cabai merupakan produk

sayuran yang paling banyak dibutuhkan oleh masyarakat dari berbagai kalangan. (Syamsuddin, 2020). Hal ini dikarenakan keunggulannya dapat digunakan untuk berbagai keperluan, antara lain untuk keperluan rumah tangga dan keperluan lainnya, seperti pembuatan obat tradisional, makanan dan minuman, serta keperluan industri (Nurahmi et al., 2011).

Upaya peningkatan hasil cabai merah dapat ditanam dengan berbagai cara, antara lain dengan perbaikan cara seperti pengaturan jarak tanam, pemupukan, dan budidaya varietas unggul. (Maruapey, 2017). Perbaikan cara budidaya seperti pemupukan mewujudkan salah satu upaya untuk meningkatkan produksi cabai merah. Pupuk fermentasi alami yang terbuat dari kotoran sapi dapat digunakan untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman dengan meningkatkan kesuburan tanah. (Edy et al., 2017).

Untuk memenuhi kebutuhan cabai maka diperlukan peningkatan produksi cabai. Upaya dalam peningkatan produksi cabai salah satunya dengan pemupukan untuk menjaga ketersediaan bahan organik yang dibutuhkan oleh tanaman untuk mendukung pertumbuhan. Pemupukan adalah penambahan bahan yang mengandung satu atau lebih unsur hara tanaman ke dalam tanah atau tanaman yang ditujukan untuk mempertahankan, kesuburan tanah yang ada, meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman (Lingga dan Marsono, 2010)

Kandungan bahan organik dan unsur hara yang terdapat didalam tanah secara tidak langsung akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan cabai. Tanah dengan bahan organik dan unsur hara yang tinggi memiliki ciri-ciri antara lain tidak mudah mengalami pemadatann dan pengerasan, sehingga kondisi tersebut berpengaruh terhadap ketersediaan oksigen didalam tanah. 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. (Pranata, 2010).

Wilayah Desa Lamokuni Kecamatan Wonggeduku Barat Kabupaten Konawe memiliki potensi besar dalam memproduksi cabai karena di daerah tersebut sebagian besar petani tanaman hortikultura salah satu diantaranya adalah cabai. Berdasarkan uraian diatas, tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui Tingkat Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Pupuk pada Tanaman Cabai Merah di Desa Lamokuni Kecamatan Wonggeduku Barat Kabupaten Konawe.

## 2. METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian bertempat di Desa Lamokuni Kecamatan Wonggeduku Barat Kabupaten Konawe. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*), dengan pertimbangan bahwa di Desa Lamokuni Kecamatan Wonggeduku Kabupaten Konawe merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi yang sangat baik dalam pengembangan usahatani cabai merah. Peneliti menetapkan yakni seluruh populasi yang ada sebanyak 30 orang di jadikan responden, yang di sebut sebagai sensus. Menurut Sugiono (2010), 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. Analisis efisiensi faktor produksi menggunakan rumus perhitungan efisiensi harga berdasarkan penggunaan teknik fungsi produksi Cobb-Douglass. Rumus tersebut dapat dituliskan sebagai berikut:

$$b_i. Y.Py/X_i = P_x \text{ atau}$$

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

$$NPM_{xi}/P_{xi} = 1$$

Keterangan :

$b_i$  : koefisien regresi faktor produksi (input) ke-  $i$   $Y$  : produksi (output)

$P_y$  : harga satuan output

$X_i$  : penggunaan rata-rata faktor produksi (input) ke-  $i$

$P_{xi}$  : harga satuan input ke-  $i$

Dengan kriteria perhitungan apabila:

1.  $NPM_x / P_x, < 1$  maka penggunaan faktor produksi (input) tidak efisien, artinya; bahwa penggunaan faktor produksi (input) perlu dikurangi, dan
2.  $NPM_{xi}/P_{xi} = 1$  maka Penggunaan faktor produksi (input) sudah efisien, bahwa penggunaan faktor produksi (input) sudah mencapai kombinasi yang optimal.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Produksi dan Penerimaan Petani

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 Lamokuni Kecamatan Wonggeduku Barat dapat dilihat pada Tabel 1 :

**Tabel 1.** Rata-Rata Produksi dan Penerimaan Petani pada Usahatani Cabai Merah di Desa Lamokuni Kecamatan Wonggeduku Barat Tahun 2023

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

*Sumber : data primer diolah tahun 2023*

Berdasarkan Tabel 1 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.

### **Analisis Efisiensi Ekonomi**

Petani yang rasional dalam proses produksinya mempunyai tujuan untuk memperoleh keuntungan maksimal dalam usahatannya. Keuntungan maksimal akan diperoleh apabila kombinasi penggunaan faktor produksinya mencapai efisiensi ekonomi tertinggi. Kondisi tersebut tercapai apabila perbandingan antara nilai produk maksimal (NPM y.py) dengan harga faktor produksi (Pxi) 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 Lamokuni Kecamatan Wonggeduku Barat.

**Tabel 2.** Analisis Efisiensi Ekonomi Usahatani Cabai Merah di Desa Lamokuni Kecamatan Wonggeduku Barat Tahun 2023

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 2023

Berdasarkan Tabel 2 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 Lamokuni Kecamatan Wonggeduku Barat tidak efisiensi.

### **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 Lamokuni Kecamatan Wonggeduku Barat untuk lahan usahatani seluas 1 hektar atau 10.000 M<sup>2</sup> adalah :

SP 36 sebanyak : 74,08 Kg

NPK Ponska sebanyak : 70,76 Kg

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.

Produksi merupakan kegiatan menghasilkan suatu produk dengan penggunaan sejumlah input yang tujuan memaksimumkan penerimaan dengan mengalokasikan biaya secara efisien. Cara pengelolaan input sangat penting guna mendapatkan hasil produksi yang direncanakan atau ditargetkan. Hasil produksi merupakan implikasi dari kombinasi input yang digunakan. Produksi dalam jumlah atau volume yang besar tidak selalu karena menggunakan input dalam jumlah yang besar. Petani yang menggunakan pupuk dalam jumlah besar, belum dapat dipastikan akan meperoleh hasil panen yang berbanding lurus dengan penggunaan input. Pupuk hanya menjadi salah satu modal awal petani berusahatani sehingga tidak menjadi jaminan dapat berpengaruh secara signifikan terhadap produksi. Petani akan dihadapkan pada pertimbangan penggunaan input lainnya yang harus dikombinasikan dan dikelola secara baik. Oleh karena itu, cara pengelolaan petanilah yang akan membedakan besarnya produksi yang dihasilkan.

Biaya usahatani cabai merah berkaitan dengan sejumlah faktor produksi yang digunakan. Faktor produksi juga biasa disebut input produksi. Perhitungan biaya faktor produksi pupuk berdasarkan luasan lahan 2.500 m<sup>2</sup> (0,25 hektar) dan satu musim tanam. Biaya input pada usahatani cabai merah sangat dipengaruhi oleh luasan lahan. Semakin luas lahan yang diusahakan, maka estimasi biaya yang akan dikeluarkan juga semakin besar. Besarnya biaya dapat diminimalkan, tergantung bagaimana cara pengelolaan petani terhadap usahatannya. Jika petani tidak menyesuaikan dengan standar input yang digunakan per luasan lahan, maka dapat dipastikan biaya yang dikeluarkan petani relatif besar.

Biaya pupuk dipengaruhi oleh lahan dan populasi tanaman. Dalam hal ini, pupuk dapat dibagi menjadi dua kelompok berdasarkan kegunaan yaitu pupuk untuk persiapan lahan dan pemeliharaan. Pupuk yang digunakan untuk persiapan lahan yaitu pupuk

kandang dan pupuk SP-36 (pupuk fosfat). Sedangkan pupuk yang digunakan untuk pemeliharaan yaitu pupuk KCL dan pupuk NPK. Pupuk NPK yang digunakan ada 2 jenis yaitu pupuk ponska dengan komposisi N15:P15:K15 dan pupuk mutiara dengan komposisi N16:P16:K16. Dari komposisi pupuk tersebut yaitu dalam setiap 100 kg pupuk NPK ponska maka di dalamnya terkandung 15 kg unsur nitrogen, 15 kg unsur fosfor, dan 15 kg unsur kalium.

Penggolongan pupuk berdasarkan kegunaan di dasarkan pada fungsi komposisi atau kandungan mineral yang ada pada pupuk. Pupuk dasar pada umumnya mempunyai kegunaan antara lain memperbaiki struktur dan tata udara tanah sehingga penyerapan unsur hara oleh akar tanaman menjadi lebih baik, meningkatkan daya sangga air tanah dan unsur hara, mempercepat pertumbuhan jaringan tanaman, memacu pertumbuhan dan pembentukan sistem perakaran, dan dapat memperbaiki struktur tanah supaya mudah ditembus akar tanaman.

Sedangkan kegunaan pupuk untuk perawatan mempunyai fungsi antara lain untuk menjaga agar tanaman tetap hijau dan segar, meningkatkan daya tahan tanaman terhadap hama dan penyakit, dan memperbesar ukuran buah. Pupuk menjadi bagian dari sarana produksi yang sangat vital karena mengandung unsur atau mineral yang dibutuhkan sebagai nutrisi bagi pertumbuhan tanaman. Biaya pupuk usahatani cabai cukup besar dikarenakan petani memberikan perhatian yang lebih pada produksi cabai merah. Apapun diperjuangkan petani untuk kesuburan tanaman cabai merah. Hal ini disebabkan kenaikan harganya juga jauh lebih tinggi sehingga petani mengusahakan supaya hasil produksinya baik dengan volume yang besar pada saat harga cabai merah tinggi.

#### **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

##### **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 Lamokuni 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.

## Saran

1. Untuk efisiensi penggunaan faktor produksi pupuk dalam usahatani cabai merah di Desa Lamokuni Kecamatan Wonggeduku Barat, para petani sebaiknya mengikuti petunjuk teknis penggunaan pupuk yang efisien terutama cara pengaplikasiannya.
2. Sebaiknya petani menggunakan pupuk sesuai rekomendasi teknis dari penyuluh atau dari instansi terkait.

## DAFTAR PUSTAKA

- Carkini, R., Rochdiani, D., & Yusuf, M. N. (2014). Analisis efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani padi sawah (Studi kasus pada Kelompoktani Bumi Luhur Desa Indrajaya Kecamatan Salem Kabupaten Brebes). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH*, 1(1), 33-42.
- Edy, J., Jannah, N., & Syahfari, H. (2017). Pengaruh pupuk NPK DGW compaction dan pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah besar (*Capsicum annum L.*) varietas Arimbi seiring dengan bertambahnya populasi penduduk Indonesia, akan konsumsi terhadap cabai. *Agrifor*, XVI(November 2014), 59–64.
- Fidalia, L. (2018). Efektivitas kelompok tani dalam meningkatkan pendapatan usahatani cabai merah (*Capsicum annum L*) dan jagung (*Zea Mays*). *Jurnal Pertanian*.
- Lingga, P., & Marsono. (2010). *Petunjuk penggunaan pupuk*. Penebar Swadaya.
- Maruapey, A. (2017). Pengaruh pupuk organik limbah biogas kotoran sapi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah keriting (*Capsicum annum var. Longum*). *Jurnal Agrologia*, 6(2), 93–100.
- Nurahmi, T., & Mahmud, S. R. S. (2011). Efektivitas pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil cabai merah. *Jurnal Floratek*, 6, 158–164.
- Prabowo, B. (2011). *Statistik tanaman sayuran dan buah semusim Indonesia*. Penebar Swadaya.
- Pranata, S. A. (2010). *Meningkatkan hasil panen dengan pupuk organik*. PT Agromedia Pustaka.
- Putra, I. G. N. Y., Antara, M., & Suardi, D. P. O. (2018). Efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani padi subak carik tangis Wongaya Gede Tabanan Bali. *Jurnal Manajemen Agribisnis*, 6(1), 70-77.
- Sarlan, M. (2020). Analisis efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada usaha tani bawang merah di Kecamatan Pringgabaya Kabupaten Lombok Timur. *Journal Ilmiah Rinjani (JIR)*, 8(2), 132-142.
- Sugiono. (2010). *Metode penelitian tindakan kelas: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

- Syamsuddin, M. R. R. T. (2020). Analisis pendapatan usahatani cabai merah di Desa Talang Kemang Kecamatan Rantau Bayur Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. *Ilmu Pertanian Agronitas*, 2(2), 7–16.
- Ummah, N. (2011). Analisis efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani cabai merah keriting di Desa Ketep Kecamatan Sawangan Kabupaten Magelang.