

**DETERMINAN PRODUKSI DAN KEUNTUNGAN USAHATANI CABAI
MERAH DI KECAMATAN WAY SULAN KABUPATEN LAMPUNG
SELATAN**

(Skripsi)

Oleh

Evita Natasya Hutapea



**JURUSAN AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2019**

ABSTRACT

DETERMINANT OF THE PRODUCTION AND PROFIT OF LARGE RED CHILI IN WAY SULAN SUB-DISTRICT, SOUTH LAMPUNG REGENCY

By

Evita Natasya Hutapea

This research aims to analyze the factors that influence productivity and the profitability of large red chili farming in Way Sulan District. This research used survey method and had been carried out in Way Sulan Subdistrict, South Lampung Regency from March to April 2019. The 56 respondents was selected using a simple random sampling method. The first objective was analyzed using the Cobb-Douglas production function with variables namely NPK fertilizer, SP36 fertilizer, insecticide, fungicide, herbicide, labor, and seed on the productivity of large red chilli farming. The second objective was analyzed by the analysis using the UOP or Cobb-Douglas profit function), which is a derivative of the production function but normalized by the output price. The study suggests that the productivity large red chili farming was determined by NPK fertilizer, SP36 fertilizer, fungicide, labor which can increase the productivity of large red chili farming . The second result suggests that the profit function of large red chili farming is influenced by land area, NPK fertilizer price and labor wages that had been normalized with output prices significantly and can increase the profit of large red chili production.

Key words: red chili, productivity, profit

ABSTRAK

DETERMINAN PRODUKSI DAN KEUNTUNGAN USAHATANI CABAI MERAH BESAR DI KECAMATAN WAY SULAN KABUPATEN LAMPUNG SELATAN

Oleh

EVITA NATASYA HUTAPEA

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis: faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas dan faktor-faktor yang memengaruhi keuntungan usahatani cabai merah besar di Kecamatan Way Sulan. Metode dalam penelitian ini adalah metode survei yang telah dilakukan di Kecamatan Way Sulan, Kabupaten Lampung Selatan pada Maret – April 2019. Penentuan sampel digunakan metode acak sederhana yang melibatkan 56 petani. Tujuan pertama dianalisis dengan fungsi produksi *Cobb-Douglas* dengan melihat pengaruh variabel bebas yaitu pupuk NPK, pupuk SP36, insektisida, fungisida, herbisida, tenaga kerja, dan benih terhadap produktivitas usahatani cabai merah besar. Tujuan kedua dianalisis dengan analisis fungsi keuntungan UOP atau *Cobb-Douglas*), dimana merupakan turunan dari fungsi produksi namun dinormalkan dengan harga output. Hasil analisis fungsi produksi menunjukkan bahwa usahatani cabai merah besar dideterminasi oleh pupuk NPK, pupuk SP36, fungisida, tenaga kerja, dan benih dengan tingkat kepercayaan 99%, 95%, 95%, 95% dan 99% yang dapat meningkatkan produktivitas usahatani cabai merah besar. Hasil analisis fungsi keuntungan menunjukkan faktor luas lahan, harga pupuk NPK, dan upah tenaga kerja yang telah dinormalkan dengan harga output berpengaruh nyata terhadap keuntungan usahatani cabai merah besar.

Kata kunci : cabai merah, produktivitas, keuntungan

**DETERMINAN PRODUKSI DAN KEUNTUNGAN USAHATANI CABAI
MERAH BESAR DI KECAMATAN WAY SULAN KABUPATEN LAMPUNG
SELATAN**

Oleh

EVITA NATASYA HUTAPEA

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PERTANIAN**

Pada

**Jurusan Agribisnis
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2019**

**Judul Skripsi : DETERMINAN PRODUKSI DAN
KEUNTUNGAN USAHATANI CABAI
MERAH BESAR DI KECAMATAN
WAY SULAN KABUPATEN
LAMPUNG SELATAN**

Nama Mahasiswa : Evita Natasya Hutapea

Nomor Pokok Mahasiswa : 1514131072

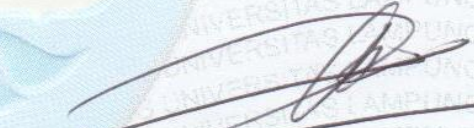
Jurusan : Agribisnis

Fakultas : Pertanian

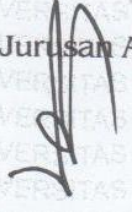
MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing


Prof. Dr. Ir. Bustanul Arifin, M.Sc.
NIP 19630827 198603 1 003


Dr. Ir. Zainal Abidin, M.E.S.
NIP 19610921 198703 1 003

2. Ketua Jurusan Agribisnis


Dr. Teguh Endaryanto, S.P., M.Si.
NIP 19691003 199403 1 004

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Prof. Dr. Ir. Bustanul Arifin, M.Sc.**

Sekretaris : **Dr. Ir. Zainal Abidin, M.E.S.**

Penguji
Bukan Pembimbing : **Dr. Ir. Ktut Murniati, M.T.A.**

2. Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.
NIP 19611020 198603 1 002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **31 Agustus 2019**

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Bandar Lampung, tanggal 22 September 1997 dari pasangan Bapak Victor Hutapea dan Ibu Rumenta Simanjuntak, yang merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Penulis menyelesaikan pendidikan formal pada tingkat Taman Kanak-kanak (TK) di TK Xaverius 3 Panjang Bandar Lampung tahun 2003, tingkat Sekolah Dasar di SDS Xaverius 2 Bandar Lampung tahun 2009, tingkat Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 3 Bandar Lampung tahun 2012, dan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 8 Bandar Lampung tahun 2015. Penulis diterima di Universitas Lampung, Fakultas Pertanian, Jurusan Agribisnis pada tahun 2015 melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Penulis melaksanakan mata kuliah Praktik Pengenalan Pertanian (*home stay*) selama tujuh hari di Desa Lugusari Kecamatan Pagelaran Kabupaten Pringsewu. Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) selama empat puluh hari di Desa Taman Bogo Kecamatan Probolinggo Kabupaten Lampung Timur tahun 2018. Penulis melaksanakan Praktik Umum di Perusahaan Peternakan PT. Juang Jaya Abdi Alam

Kabupaten Lampung Selatan Provinsi Lampung selama tiga puluh hari pada bulan Juli hingga Agustus tahun 2018.

Penulis mengikuti organisasi kemahasiswaan Himpunan Mahasiswa Sosial Ekonomi Pertanian (Himaseperta) Universitas Lampung dan terdaftar sebagai anggota bidang III (Pengembangan Minat, Bakat, dan Kreatifitas). Penulis pernah menjadi Asisten Dosen untuk mata kuliah Ekonomi Manajerial pada tahun ajaran 2018/2019, mata kuliah Bahasa Inggris pada semester ganjil tahun ajaran 2017/2018.. Penulis pernah menjadi *volunteer* dalam acara social bersama Janis Indonesia di Desa Kunjir, Kabupaten Lampung Selatan.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan karunia-Nya sehingga penelitian ini dapat terselesaikan. Penelitian ini berjudul “Determinan Produksi dan Keuntungan Usahatani Cabai Merah Besar di Kecamatan Way Sulan Kabupaten Lampung Selatan”

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas dan faktor-faktor yang mempengaruhi keuntungan usahatani cabai merah besar di Kecamatan Way Sulan. Hasil penelitian ini diharapkan bisa memberikan informasi bagi semua pihak yang berkepentingan.

Penulis menyadari bahwa dalam penelitian ini masih banyak kekurangan sehingga diperlukan saran dan kritik demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing atas saran, masukan, dan bimbingannya, serta semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya skripsi ini.

Bandar Lampung,

2019

Erifa Natasya Hutapea

SANWACANA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, berkat, dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Penelitian yang berjudul **Determinan Produksi dan Keuntungan Usahatani Cabai Merah Besar di Kecamatan Way Sulan Kabupaten Lampung Selatan.**

Skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan, arahan dan bimbingan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Bustanul Arifin. M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Satu saya dalam penyusunan Skripsi yang telah memberikan masukan, arahan, motivasi, kesabaran, dan bimbingan kepada penulis.
3. Bapak Dr. Ir. Zainal Abidin, M.E.S., selaku Dosen Pembimbing Dua dalam penyusunan Skripsi yang telah memberikan masukan, arahan, motivasi, kesabaran, dan bimbingan kepada penulis.
4. Ibu Dr. Ir. Ktut Murniati, M.T.A., selaku Dosen Pembahas atas masukan, arahan, nasihat, serta kesabaran yang telah diberikan untuk penyempurnaan skripsi ini.

5. Ibu Yuliana Saleh, S.P., M. Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik atas semua dukungan dan nasehatnya..
6. Kedua Orang Tuaku tersayang, Bapak Victor dan Ibu Rumenta yang selalu memberikan semangat dan dukungan baik moril dan materil yang tak henti-hentinya serta doa ikhlas tak terputus untuk kesuksesan penulis, laporan ini penulis persembahkan untuk kedua orang tuaku.
7. Keluarga besar tercinta, Abang Andre, Adik William, Tulang Rein, Uda Anton yang telah memberikan motivasi dan dukungan dalam persiapan, pelaksanaan dan pembuatan skripsi.
8. Seluruh masyarakat Kecamatan Way Sulan Kabupaten Lampung Selatan atas segala bantuan yang diberikan selama proses penelitian di lapangan.
9. Seluruh Dosen Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian atas semua ilmu yang telah diberikan selama penulis menjadi mahasiswa di Jurusan Agribisnis Universitas Lampung.
10. Karyawan di Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Mba Iin, Mba Vanes, Mba Ayi, Mba Tunjung, Mas Boim dan Mas Bukhari atas semua bantuan yang telah diberikan.
11. Sahabat-sahabat grup Pasutri, Husnaini Finalisa, Rizky Destiana, Yasminika Ramadhani, Kukuh Fachrul Hakim, M. Firas Wisnu, Muhammad Yusup dan Nicolaas Tias Mailoa yang selalu memberikan semangat dan bantuan dalam proses persiapan, pelaksanaan dan pembuatan skripsi.

12. Sahabat-sahabat seperjuangan Mutiara Putri, Risca Fara Midta S., Revani Intan Putri, Tegar Ramadhan Akbar, Annisa Nevy, Rasinta Nainggolan atas kebersamaan dalam menyelesaikan skripsi.
13. *Brothers and Sisters* Dian Febriany, Mefrido, Irfan, Panji, Reza Dwi, Tiara Dewi, Syarinia atas dukungannya kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
14. Keluarga KKN Desa Taman Bogo Kecamatan Purbolinggo Kabupaten Lampung Timur.
15. Defi Elisa, Erikson Manuel, Evi Florida, Wahyu Oswaldo, Yosiana Hutauruk yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis.
16. Sonu Samuel Sinaga yang telah setia menemani, mengantarkan, memberikan semangat, dukungan dan motivasi kepada penulis.
17. Teman – teman seperjuangan Agribisnis 2015 yang selalu memberikan semangat dan kebersamaan kepada penulis.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan kalian atas segala yang telah diberikan kepada penulis. Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih terdapat kekurangan, akan tetapi semoga laporan yang sederhana ini dapat berguna dan bermanfaat bagi banyak pihak di masa yang akan datang.

Bandar Lampung, 31 Agustus 2019
Penulis,

Evita Natasya Hutapea

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	7
1. Produktivitas Usahatani Cabai Merah Besar masih Rendah	7
2. Tingkat Keuntungan Usahatani Cabai Merah Besar Tidak Teridentifikasi dengan Baik	10
C. Tujuan Penelitian	13
D. Manfaat Penelitian	14
II. LANDASAN TEORI DAN KAJIAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	15
1. Teori Produksi	15
2. Fungsi Produksi <i>Cobb-Douglas</i>	19
3. Fungsi Keuntungan	21
4. Konsep Pendapatan	25
5. Usaha Tani Cabai Merah	26
B. Kajian Penelitian Terdahulu	28
C. Kerangka Pemikiran	38
D. Hipotesis	42
III. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Konsep Dasar dan Batasan Operasional	43
B. Metode Pengumpulan Data	46
C. Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian	48
D. Alat Analisis Data	50
1. Analisis Tujuan Pertama	51

2. Analisis Tujuan Kedua	57
--------------------------------	----

IV. GAMBARAN UMUM DAN LOKASI PENELITIAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	59
1. Keadaan Geografi Kabupaten Lampung Selatan dan Kecamatan Way Sulan	59
2. Keadaan dan Kehidupan Masyarakat di Kecamatan Way Sulan	60
3. Pertanian di Kecamatan Way Sulan	62
4. Pasar <i>Input</i> dan <i>Output</i>	66

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Petani Responden	68
1. Umur Petani Responden	68
2. Tingkat Pendidikan Petani Responden	69
3. Jumlah Tanggungan Keluarga	70
4. Pengalaman Berusahatani Petani Responden	71
5. Luas Lahan dan Status Kepemilikan Lahan	72
6. Pekerjaan Sampingan Petani Responden	73
B. Penggunaan Faktor Produksi Usahatani Cabai Merah Besar di Kecamatan Way Sulan Pekerjaan	74
1. Penggunaan Benih	74
2. Penggunaan Pupuk	75
3. Penggunaan Pestisida	77
4. Penggunaan Mulsa	79
5. Penggunaan Tenaga Kerja	80
6. Penggunaan Peralatan	81
C. Biaya Usahatani Cabai Merah Besar di Kecamatan Way Sulan	83
D. Produksi dan Penerimaan	85
E. Analisis Keuntungan Usahatani Cabai Merah Besar	87
F. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Cabai Merah di Kecamatan Way Sulan	89
G. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keuntungan Usahatani Cabai Merah di Kecamatan Way Sulan	97

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	106
B. Saran	107

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Produktivitas tanaman sayuran semusim tahun 2014-2017.....	3
2. Produksi cabai merah besar di Kabupaten Lampung Selatan.....	5
3. Batasan operasional	45
4. Jumlah petani sampel setiap desa di Kecamatan Way Sulan.....	50
5. Sebaran kelompok tani cabai merah di Kecamatan Way Sulan.....	62
6. Persentase petani cabai merah di Kecamatan Way Sulan, 2019.....	68
7. Sebaran petani responden berdasarkan tingkat pendidikan, 2019.	69
8. Sebaran petani responden berdasarkan jumlah tanggungan keluarga, 2019..	70
9. Sebaran petani responden berdasarkan pengalaman berusahatani cabai merah, 2018	71
10. Sebaran petani responden berdasarkan luas lahan cabai merah, 2019.....	72
11. Sebaran petani responden berdasarkan pekerjaan sampingan, 2019	73
12. Rata-rata penggunaan, harga, dan ukuran benih cabai merah besar di Kecamatan Way Sulan	75
13. Rata-rata penggunaan pupuk di Kecamatan Way Sulan.....	76
14. Rata-rata penggunaan pestisida di Kecamatan Way Sulan.....	78
15. Rata-rata penggunaan mulsa, harga, dan ukuran mulsa di Kecamatan Way Sulan.....	79
16. Rata-rata penggunaan tenaga kerja usahatani cabai merah di Kecamatan Way Sulan	81
17. Rata-rata nilai penggunaan peralatan pertanian di Kecamatan Way Sulan ...	82

18. Rata-rata harga dan penerimaan usahatani cabai merah MT 2018 di Kecamatan Way Sulan	87
19. Biaya, penerimaan, dan pendapatan usahatani cabai merah besar pada tahun 2018	88
20. Hasil regresi fungsi produksi petani cabai merah besar di Kecamatan Way Sulan	92
21. Hasil regresi fungsi keuntungan petani cabai merah besar di Kecamatan Way Sulan	98

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Produksi Cabai Merah Besar di Provinsi Lampung Tahun 2013-2017.....	4
2. Kurva Fungsi Produksi	16
3. Kerangka Pemikiran Determinan Produksi dan Keuntungan Usahatani Cabai Merah Besar di Kecamatan Way Sulan	41
4. Persentase biaya tunai usahatani cabai merah di Kecamatan Way Sulan	83
5. Persentase biaya diperhitungkan usahatani cabai merah di Kecamatan Way Sulan	84
6. Rata-rata produksi cabai merah besar di Kecamatan Way Sulan tahun 2018 ..	86

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman cabai merah besar mempunyai posisi yang cenderung semakin penting dalam pola konsumsi masyarakat Indonesia dikarenakan masyarakat Indonesia khususnya di Pulau Sumatera memiliki kebiasaan dan suka untuk mengonsumsi makanan yang pedas atau pun olahan berbahan baku cabai merah besar. Permintaan akan cabai merah besar di pasar sangat tinggi pada waktu-waktu tertentu, hal ini berpengaruh terhadap kenaikan harga cabai merah besar yang cukup signifikan sehingga mempengaruhi tingkat inflasi. Permintaan yang tinggi di suatu wilayah terkadang tidak dapat dipenuhi oleh produksi domestik, sehingga ketergantungan terhadap pasokan dari wilayah lain pun tidak terhindarkan. Ketergantungan terhadap wilayah lain ini juga berlaku untuk wilayah yang termasuk sentra produksi di Indonesia.

Tercatat bahwa beberapa provinsi memiliki tingkat konsumsi cabai merah besar perkapita yang cukup tinggi dibandingkan rata-ratanya. Kebutuhan akan komoditas tersebut yang konsisten dari ke waktu ke waktu dihadapkan dengan ketersediaan pasokan yang tidak konsisten. Ada kalanya suatu wilayah atau bahkan semua wilayah mengalami defisit komoditas tersebut karena berbagai faktor. Faktor penyebabnya adalah tingkat produksi dan tingkat konsumsi

yang tidak sama serta masa panen yang tidak bersamaan waktunya. Kondisi tersebut berpotensi membentuk rantai distribusi yang panjang jika transaksi perdagangan terjadi antar wilayah. Semakin panjang rantai, semakin mahal harganya. Upaya pemerintah dalam mengatasi gejolak harga cabai merah besar dengan melakukan upaya peningkatan luas tanam cabai merah besar pada musim hujan, pengaturan luas tanam dan produksi cabai merah besar pada musim kemarau, serta stabilisasi harga cabai merah besar dan pengembangan kelembagaan kemitraan yang andal dan berkelanjutan (Fajar, 2018). Sehingga fluktuasi harga cabai merah besar yang cukup tinggi tidak terhindarkan.

Diarawati (2011) dalam penelitiannya menyatakan cabai merupakan tanaman hortikultura (sayuran) yang buahnya dimanfaatkan untuk keperluan aneka pangan. Cabai banyak digunakan sebagai bumbu dapur, yakni sebagai bahan penyedap berbagai macam masakan, juga sebagai bahan baku industry.

Konsumsi cabai merah besar oleh masyarakat Indonesia pada tahun 2017 tercatat sebesar 481.071 ton per tahun (Badan Pusat Statistik, 2018) dan akan terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk Indonesia). Tingkat konsumsi masyarakat Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa pada tahun 2014 hingga tahun 2017 produktivitas tanaman cabai besar secara nasional cenderung berfluktuatif. Hal ini mengindikasikan bahwa tanaman cabai besar mulai dikembangkan. Produktivitas cabai merah besar secara nasional diharapkan tidak mengalami penurunan agar tidak mengganggu pola konsumsi masyarakat Indonesia dan juga industry.

Tabel 1. Produktivitas tanaman sayuran semusim tahun 2014-2017

Komoditas	Produktivitas (Ton/ha)			
	2014	2015	2016	2017
1 Bawang Daun	100,2	96,9	93,5	83,7
2 Bawang Merah	102,2	100,6	96,7	92,9
3 Bawang Putih	88,33	79,2	87,9	90,9
4 Kacang merah	62	27,1	21,4	54,7
5 Kembang Kol	120,8	105,8	119,1	113,5
6 Kentang	176,7	182	182,5	154
7 Kubis	227,5	223,3	210,4	158,8
8 Lobak	155,1	150,5	151,6	73,5
9 Sawi	99,1	102,3	99,2	102,7
10 Wortel	161,2	172,6	169	175,3
11 Bayam	29,6	35,6	36,9	36,5
12 Buncis	111,1	113,6	109,7	117,5
13 Cabai Besar	83,5	86,5	84,7	84,6
14 Cabai Rawit	59,3	64,5	66,9	68,8
15 Jamur	638,4	625,3	876,1	779,4
16 Kacang Panjang	62,2	62,6	63,7	67,9
17 Kangkung	60,8	62,3	56,5	57,9
18 Ketimun	98,4	102,7	101,9	106,7
19 Labu Siam	376,3	457	683,4	635,7
20 Paprika	222,4	309,2	449,4	287,6
21 Terung	109,5	112	113,7	121,9
22 Tomat	155,2	160,9	153,1	173,1

Sumber : Badan Pusat Statistik, 2017

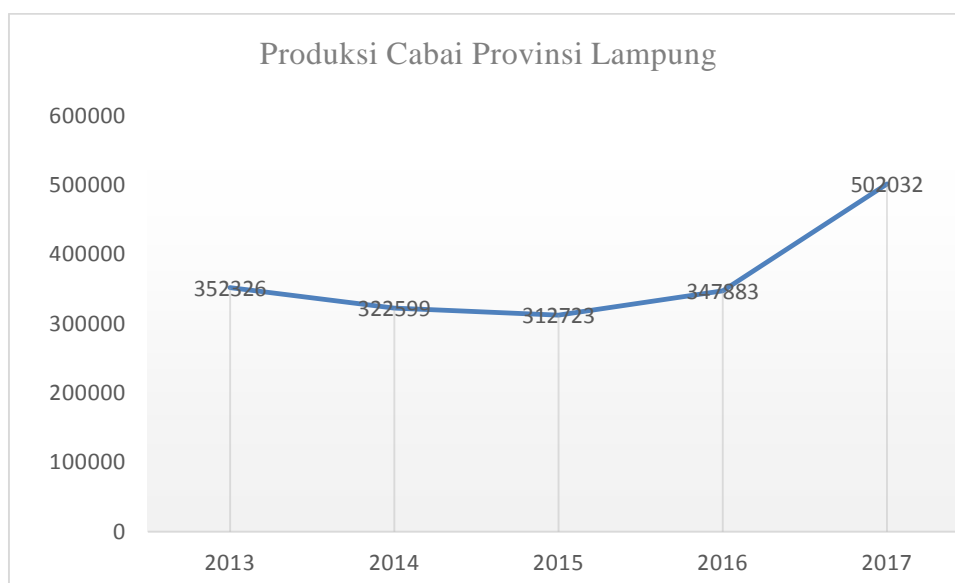
Cabai merah besar termasuk tiga jenis komoditi sayuran yang paling banyak

dihasilkan di Provinsi Lampung, yaitu sebesar 50,2 ribu ton pada tahun 2017.

Laju produksi cabai merah besar di Provinsi Lampung mengalami peningkatan

dibandingkan tahun 2016 yaitu sebesar 44,3 persen. Hal ini dapat dilihat pada

Gambar 1.



Gambar 1. Produksi cabai merah besar di provinsi lampung tahun 2013 – 2017

Sumber : Badan Pusat Statistik, 2018

Salah satu sentra produksi cabai merah di Indonesia terdapat di Provinsi Lampung, adapun sentra-sentra produksi terbesar komoditi cabai merah besar di Lampung terdapat di Kabupaten Lampung Selatan, Lampung Tengah, dan Lampung Barat (Badan Pusat Statistik, 2018). Kabupaten Lampung Selatan merupakan kabupaten yang memiliki produksi tertinggi cabai merah besar pada tahun 2017 yaitu sebesar 15.918 ton, sedangkan tingkat produksi terendah adalah Kabupaten Lampung Tengah sebesar 8.762 ton (Lampiran 1). Namun demikian, produksi cabai merah di Kabupaten Lampung Selatan mengalami fluktuasi. Produksi cabai pada tahun 2015 mencapai 5.415,3 ton dan terus menurun hingga tahun 2016 sebesar 2.595,2 ton (Badan Pusat Statistik, 2018). Produksi cabai merah besar di Kabupaten Lampung Selatan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Produksi cabai merah besar di kabupaten Lampung Selatan

No	Kecamatan	2014	2015	2016	2017	Rata-rata Produkts (ton)
1	Natar	304,40	536,00	700,00	390,00	482,60
2	Jati Agung	96,30	70,50	51,20	57,40	68,85
3	Tanjung Bintang	222,00	418,00	1.035,00	358,00	508,25
4	Tanjung Sari	198,80	451,00	931,00	116,00	424,20
5	Katibung	250,40	749,80	598,00	906,00	626,05
6	Merbau Mataram	280,50	240,90	511,50	943,50	494,10
7	Way Sulan	287,90	676,00	1.433,00	1.788,00	1.046,23
8	Sidomulyo	752,10	1.480,00	1.369,90	1.220,00	1.205,50
9	Candipuro	682,30	645,80	1.016,00	1.332,00	919,03
10	Way Panji	564,40	783,80	982,30	632,00	740,63
11	Kalianda	764,00	739,00	804,00	1.312,60	904,90
12	Rajabasa	190,20	-	-	9,00	49,80
13	Palas	108,00	600,00	239,00	457,00	351,00
14	Sragi	45,00	540,00	338,00	89,00	253,00
15	Penengahan	140,00	535,00	538,00	1.450,00	665,75
16	Ketapang	391,00	1.492,00	1.022,00	780,00	921,25
17	Bakauheni	138,00	604,00	360,00	313,00	353,75

Sumber : Kabupaten Lampung Selatan Dalam Angka Tahun 2014-2017

Berdasarkan Tabel 2, Kecamatan Way Sulan merupakan kecamatan yang memiliki rata-rata produksi komoditas cabai merah besar tertinggi yaitu sebesar 1.046,23 ton per tahun, serta diikuti dengan kenaikan persentase produksi sebesar 11,02 persen pada tahun 2017, kemudian diikuti oleh Kecamatan Candipuro dengan rata-rata produksi sebesar 919,03 ton per tahun. Luas panen yang dimiliki oleh Kecamatan Way Sulan merupakan luas panen yang tertinggi di Lampung Selatan sebesar 175 ha dengan produksi tanaman cabai merah besar sebesar 17.880 ton pada tahun 2017. Luas panen cabai merah besar yang tinggi tidak sejalan dengan produktivitas cabai merah besar yang dihasilkan. Produktivitas cabai merah besar di Kecamatan Way Sulan merupakan yang terendah ketiga di kabupaten Lampung Selatan di atas

Kecamatan Rajabasa dan Sragi yaitu sebesar 10,21 ton/ha. Tahun 2015 hingga tahun 2017 produktivitas cabai merah besar di kecamatan Way Sulan mengalami berfluktuatif, sedangkan luas panen pada tahun tersebut terus meningkat dari 71 ha menjadi 162 ha. Fluktuasi produktivitas pada komoditi cabai merah besar disebabkan oleh berbagai faktor, salah satu diantaranya adalah anomali iklim seperti kemarau yang berkepanjangan sehingga pengairan lahan ikut terganggu dan produksi juga ikut terganggu.

Tingkat rata-rata produktivitas cabai merah besar yang dihasilkan di Kecamatan Way Sulan yaitu sebesar 10,2 ton/ha. Menurut informasi yang didapatkan melalui Petugas Penyuluh Lapangan (PPL) tingkat produktivitas cabai merah besar di Kecamatan Way Sulan masih bisa ditingkatkan dan optimalnya mencapai 15-20 ton/ha, kondisi ini menyebabkan adanya kesenjangan (*Gap*) yang akan berdampak pada tingkat pendapatan yang diperoleh petani cabai merah besar. Terjadinya fluktuasi terhadap produktivitas cabai merah besar ini memerlukan terobosan inovasi teknologi baru yang dapat difokuskan pada penggunaan benih unggul lokal dan hibrida tersertifikasi, penggunaan pupuk, dan penggunaan pestisida yang termasuk ke dalam faktor-faktor produksi.

Faktor produksi merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dalam melakukan usahatani cabai merah besar sehingga diperlukan ketepatan dalam mengkombinasikan faktor-faktor produksi. Permasalahan mengenai tingkat produksi dan produktivitas sangat berkaitan erat dengan penggunaan faktor-faktor produksi dalam usahatani. Kombinasi penggunaan faktor-faktor produksi sangat menentukan jumlah produksi komoditas cabai merah besar

yang akan dihasilkan agar kegiatan usahatani yang dijalankan senantiasa dapat memberikan keuntungan, sehingga alokasi faktor-faktor produksi bisa berjalan lebih optimal. Tinggi rendahnya produksi yang dihasilkan sangat dipengaruhi oleh penggunaan faktor-faktor produksinya.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang dan hasil turun lapang yang dilakukan di Kecamatan Way Sulan , dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Produktivitas Usahatani Cabai Merah Besar masih Rendah

Hortikultura memegang peran penting dan strategis karena perannya sebagai komponen utama pada pola pangan harapan. Komoditas hortikultura khususnya sayuran dan buah-buahan memegang bagian terpenting dari keseimbangan pangan, sehingga harus tersedia setiap saat dalam jumlah yang cukup, mutu yang baik, aman konsumsi, harga yang terjangkau, serta dapat diakses oleh seluruh lapisan masyarakat.

Kabupaten Lampung Selatan merupakan salah satu daerah sentra penghasil cabai di Provinsi Lampung. Produktivitas cabai merah besar di Kecamatan Way Sulan adalah 10,22 ton/ha. Produktivitas usahatani tersebut masih rendah. Berdasarkan penelitian dari Balai Penelitian Tanaman Sayuran Lembang, tanaman cabai merah yang dibudidayakan sesuai dengan kondisi di Indonesia dapat memiliki produktivitas yang optimal hingga mencapai 200 kw/ha. Permasalahan produktivitas dapat disebabkan karena adanya fluktuasi harga yang seringkali ekstrim dan

inefisiensi rantai distribusi komoditas telah menjadi polemik dari tahun ke tahun. Pemerintah dalam upayanya untuk membentuk distribusi bahan pangan yang lebih efisien. Menurut Tim Bina Karya Tani, cabai merah besar pada umumnya ditanam pada musim kemarau, namun dapat pula ditanam pada musim penghujan. Produksi cabai merah besar yang ditanam pada musim kemarau lebih tinggi daripada yang ditanam pada musim penghujan.

Fluktuasi produksi ini juga disebabkan oleh berbagai faktor, salah satu diantaranya adalah anomali iklim seperti kemarau yang berkepanjangan sehingga pengairan lahan pun ikut terganggu dan produksi pun ikut terganggu. Akibat adanya perubahan iklim, tidak sedikit petani yang mengalami kerugian karena produksi cabai merah mengalami penurunan. Saptana dkk (2012) menyatakan bahwa tanaman cabai merah diusahakan di lahan sawah (sawah irigasi atau sawah tadah hujan) dan lahan kering/tegalan. Pada lahan sawah irigasi cabai umumnya diusahakan setelah padi, sehingga pola tanamnya dipengaruhi oleh pertanaman padi yang dipengaruhi oleh kondisi iklim, terutama curah hujan.

Peranan hubungan input dan output mendapat perhatian utama, peranan input bukan saja dapat dilihat dari segi macam atau ketersediaannya dalam waktu yang tepat, tetapi ditinjau juga dari segi efisiensi penggunaannya, karena hal inilah maka terjadi kesenjangan produktivitas (*yield gap*) antara produktivitas yang seharusnya dengan produktivitas yang dihasilkan oleh petani.

Kesenjangan ini terjadi karena adanya faktor yang sulit diatasi oleh petani, seperti teknologi yang tidak dapat dipindahkan dan perbedaan lingkungan (misalnya, iklim). Kedua faktor tersebut amat sulit diatasi petani sehingga terjadi perbedaan hasil yang menyebabkan kesenjangan produktivitas dari hasil-hasil eksperimen juga dari potensial suatu usahatani dan sering pula disebut dengan istilah senjang produktivitas pertama (*yield gap I*), selanjutnya dikenal pula senjang produktivitas kedua (*yield gap II*), yaitu perbedaan produktivitas yang seharusnya dengan yang dihasilkan oleh petani.

Terdapat dua faktor utama yang menyebabkan terjadi *yield gap II* antara lain:

- a. Kendala biologi, misalnya karena perbedaan varietas, adanya tanaman pengganggu, serangan hama penyakit, masalah tanah dan kesuburannya, dan lain-lain.
- b. Kendala sosial-ekonomi, misalnya perbedaan besarnya biaya dan penerimaan usahatani, kurangnya biaya usahatani yang didapatkan dari kredit, harga produksi, kebiasaan dan sikap, kurangnya pengetahuan, tingkat pendidikan petani, adanya faktor ketidakpastian, risiko usahatani, dan sebagainya. Ke dua kendala tersebut seringkali berbeda untuk daerah yang satu dengan yang lainnya (Hanafie, 2010).

Produktivitas diperoleh dari hasil pembagian produksi dengan luas panen. Rendahnya produktivitas akan berhubungan dengan harga jual komoditas cabai merah besar. Mengkaji permasalahan mengenai

tingkat produktivitas sangat berkaitan erat dengan penggunaan faktor-faktor produksi di dalamnya.

2. Tingkat Keuntungan Usahatani Cabai Merah Besar Tidak Teridentifikasi dengan Baik

Berdasarkan hasil turun lapang, rata-rata petani cabai merah besar di Kecamatan Way Sulan memiliki luas lahan usahatani sebesar 0,55 ha atau kurang dari 1 ha dimana rata-rata status kepemilikan lahan adalah lahan sewa. Biaya sewa lahan akan mempengaruhi jumlah keuntungan yang didapatkan petani. Jika, petani memiliki lahan sendiri tentunya keuntungan yang didapat akan semakin banyak. Namun, permasalahan ini perlu diteliti agar dapat diketahui jumlah keuntungan yang didapat petani jika lahan yang digunakan adalah lahan sewa.

Berdasarkan Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2015, diketahui bahwa Indonesia menempati urutan pertama sebagai Negara dengan luas panen cabai terbesar di ASEAN dengan rata-rata kontribusi 96,22%. Permasalahannya terdapat pada petani yang masih mengusahakan lahan kecil dan lahan sewa. Usahatani di Indonesia memiliki beberapa ciri, diantaranya lahan yang sempit, permodalan terbatas, keterampilan dan manajemen petani rendah, produktivitas dan efisiensi rendah, dan pendapatan yang rendah, dan lain-lain. Ciri tersebut mempengaruhi corak usahatani di Indonesia yaitu lebih kepada subsisten yang merupakan kegiatan usahatani yang tujuan berproduksinya untuk memenuhi kebutuhan keluarga petani (Hernanto, 2007).

Petani dengan luas lahan di atas rata-rata memiliki nilai tingkat diversifikasi yang lebih tinggi daripada petani dengan luas lahan di bawah rata-rata. Hal ini menunjukkan bahwa petani dengan lahan luas lebih berdiversifikasi daripada petani dengan lahan sempit. Hal ini sejalan dengan pendapatan usahatani yang didapatkan oleh petani luas lebih besar dibandingkan dengan petani sempit. Artinya, hubungan antara diversifikasi dengan tingkat pendapatan positif.

Produksi usahatani cabai merah besar tetap dapat dijalankan walaupun dengan lahan sewa dan skala kecil, hanya saja keuntungan yang didapat tidak sebesar penggunaan lahan milik sendiri. Saptana dkk (2012) juga menjelaskan bahwa tingginya ketergantungan petani terhadap pedagang pengumpul yang menyebabkan rendahnya posisi tawar petani menjadi permasalahan produksi cabai merah besar. Penggunaan tenaga kerja sangatlah penting dalam produktivitas suatu usahatani, begitu pula dengan umur petani. Tenaga kerja yang terampil akan mempermudah dalam menerapkan teknologi tepat guna sesuai anjuran/rekomendasi termasuk dalam metode pengendalian hama terpadu (HPT).

Menurut Rammadhan (2013) keputusan petani sangat penting dalam menentukan penggunaan input produksi termasuk dalam aplikasi benih unggul bersertifikat begitu pula dalam aplikasi pupuk seimbang, dan juga penggunaan tenaga kerja yang optimal. Tenaga kerja yang terampil sangat dibutuhkan agar kelestarian lingkungan terjaga, oleh karena itu dibutuhkan

pula peran penyuluh agar pendidikan tentang pembangunan dapat dibangun. Selain itu, harga cabai merah besar merupakan salah satu penentu dalam keuntungan yang diperoleh petani. Usahatani cabai merah besar yang dilakukan pada musim hujan menghadapi banyak kendala, terutama dalam penentuan periode produksi.

Masih banyaknya petani yang memberikan input seperti insektisida yang berlebih dengan asumsi pemberian insektisida yang banyak akan semakin cepat membasmi hama tanaman. Namun pada kenyataannya, pemberian input berlebih justru akan menurunkan kualitas tanaman dan hanya akan menambah beban biaya. Teknik budidaya cabai merah yang diterapkan oleh petani akan mempengaruhi tingkat keuntungan usahatani. Petani yang mampu mengelola penggunaan sumberdaya (input) yang ada untuk mencapai produksi (output) maksimum atau meminimumkan penggunaan input untuk mencapai output dalam jumlah yang sama, maka dapat dikatakan petani tersebut telah untung.

Berdasarkan hasil turun yang telah dilakukan, pada bulan Desember 2018 harga panen produksi usahatani cabai merah besar di Kecamatan Way Sulan sebesar Rp14.000,00/kg di tingkat petani dan Rp. 25.000,00/kg di pasar. Rendahnya harga cabai merah besar akan mempengaruhi jumlah keuntungan yang didapat petani. Keuntungan yang diperoleh petani dipengaruhi oleh harga yang diperoleh, jumlah produksi, dan biaya-biaya yang dikeluarkan petani. Panjangnya rantai tataniaga juga akan mempengaruhi harga jual petani. Petani di Kecamatan Way Sulan

biasanya langsung menjual kepada tengkulak ataupun pada ekspedisi luar kota. Harga cabai merah besar tertinggi di tingkat produsen di Kabupaten Lampung Selatan yaitu pada bulan Mei 2018 sebesar Rp 41.000,00 dan harga terendah yang diperoleh petani terjadi di bulan Desember 2018 yaitu sebesar Rp 21.000,00. Harga cabai merah besar yang melonjak pada bulan Mei 2018 bertepatan dengan bulan Ramadhan dan Hari Raya Idul Fitri 1440 H di bulan Juni 2018, sehingga menyebabkan permintaannya meningkat.

Berdasarkan uraian di atas , maka pertanyaan penelitian yang akan dijawab dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh faktor-faktor produksi terhadap produktivitas usahatani cabai merah besar di Kecamatan Way Sulan?
2. Faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap keuntungan usahatani cabai merah besar di Kecamatan Way Sulan?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas cabai merah besar di Kecamatan Way Sulan.
2. Menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keuntungan usahatani cabai merah besar di Kecamatan Way Sulan.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi:

1. Petani sebagai bahan masukan dalam membantu meningkatkan pendapatan dan keuntungan usahatani cabai merah besar.
2. Pemerintah dan instansi terkait sebagai bahan informasi dalam merumuskan kebijakan mengenai masalah peningkatan produksi usahatani cabai merah besar.
3. Peneliti lainnya, sebagai bahan pertimbangan dan informasi bagi peneliti sejenis.

II. LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Teori Produksi

Produksi merupakan hasil akhir dari proses atau aktivitas ekonomi dengan melakukan pengalokasian input. Hubungan teknis antara input dan output tersebut dalam bentuk persamaan disebut dengan fungsi produksi (Joesron, 2003). Fungsi produksi adalah suatu persamaan yang menunjukkan jumlah maksimum output yang dihasilkan dengan kombinasi input-input. Menurut Soekartawi (2011) fungsi produksi adalah hubungan fisik antara variabel yang dijelaskan (Y) yang merupakan hasil produksi dan variabel yang menjelaskan (X) yang merupakan faktor produksi. Fungsi produksi didefinisikan sebagai hubungan teknis antara input dengan output, yang mana hubungan ini menunjukkan output sebagai fungsi dari input.

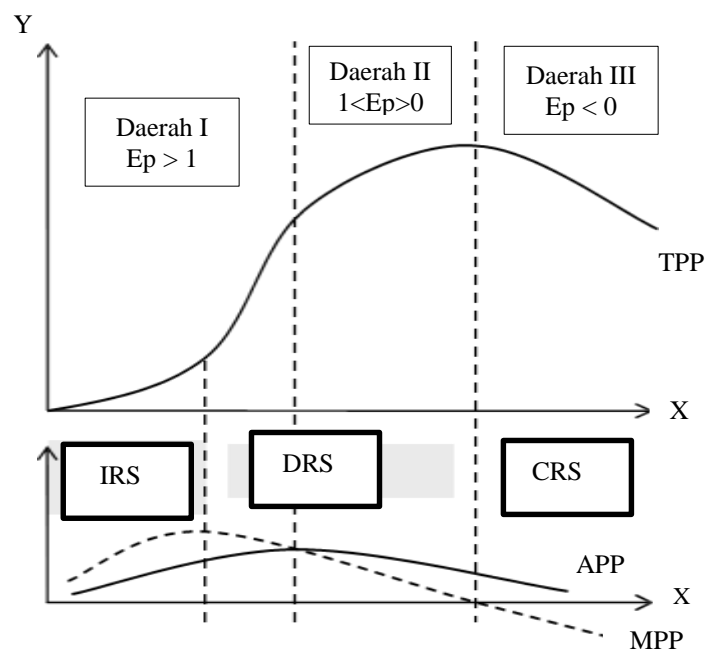
Fungsi produksi dalam beberapa pembahasan ekonomi produksi banyak diminati dan dianggap penting karena (Soekartawi, 1990):

- a. Fungsi produksi dapat menjelaskan hubungan antara faktor produksi dengan produksi itu sendiri secara langsung dan hubungan tersebut dapat lebih mudah dimengerti.
- b. Fungsi produksi mampu mengetahui hubungan antara variabel yang dijelaskan (Q), dengan variabel yang menjelaskan (X) serta sekaligus mampu mengetahui hubungan antar variabel penjelasnya (antara X dengan X yang lain). Dalam bentuk matematika sederhana faktor produksi dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_3)$$

Keterangan:

Y = hasil produksi
 X_1, X_2, X_3 = faktor-faktor produksi.



Gambar 2. Kurva Fungsi Produksi
 Sumber: Snodgrass dan Wallace, 1964

Hubungan antara TPP, APP dan MPP biasanya digunakan untuk membedakan fungsi produksi menjadi tiga daerah. Daerah I dimulai dari titik awal dimana tidak ada input yang digunakan hingga titik APP maksimum tepat berpotongan dengan MPP. Daerah I jika dikaitkan dengan tujuan petani untuk mencapai keuntungan maksimum, maka daerah tersebut merupakan daerah produksi yang tidak rasional. Produksi (TPP) yang lebih besar masih berpeluang untuk dicapai jika jumlah input yang digunakan ditingkatkan, maka menjadi tidak rasional jika jumlah input yang digunakan dipertahankan pada titik tersebut. Produktivitas input tetap mengalami peningkatan pada daerah tersebut (Kay dkk, 2004).

Hubungan antara TPP, APP dan MPP biasanya digunakan untuk membedakan fungsi produksi menjadi tiga daerah. Daerah I dimulai dari titik awal dimana tidak ada input yang digunakan hingga titik APP maksimum tepat berpotongan dengan MPP. Daerah I jika dikaitkan dengan tujuan petani untuk mencapai keuntungan maksimum, maka daerah tersebut merupakan daerah produksi yang tidak rasional.

Produksi (TPP) yang lebih besar masih berpeluang untuk dicapai jika jumlah input yang digunakan ditingkatkan, maka menjadi tidak rasional jika jumlah input yang digunakan dipertahankan pada titik tersebut. Produktivitas input tetap mengalami peningkatan pada daerah tersebut (Kay dkk, 2004). APP berada tepat pada garis batas antara daerah I dengan II. Produk marjinal (MPP) juga mengalami penurunan hingga titik nol pada daerah II. Daerah II merupakan daerah produksi yang

rasional. Daerah produksi yang terakhir adalah daerah III yang ditunjukkan oleh penurunan produksi (TPP) dan marginal produk (MPP) bernilai negatif. Daerah tersebut merupakan daerah produksi yang tidak rasional (Kay dkk., 2004).

Dalam teori ekonomi terdapat satu asumsi dasar mengenai sifat dari fungsi produksi, yaitu fungsi produksi dari semua produksi di mana semua produsen dianggap tunduk pada suatu hukum yang disebut *The Law Of Diminishing Returns*. Hukum ini mengatakan bahwa apabila faktor produksi terus ditambah sebanyak satu unit, pada mulanya produksi total akan semakin banyak pertambahannya, tetapi sesudah mencapai suatu tingkat tertentu produksi tambahan akan semakin berkurang dan akhirnya mencapai nilai negatif (Sukirno, 2008). Tambahan output yang dihasilkan dari penambahan satu input variabel tersebut disebut dengan *Marginal Physical Product* (MPP) dari input tersebut, dengan kata lain MPP adalah perubahan output yang disebabkan oleh adanya perubahan penambahan penggunaan input produksi. MPP dapat dituliskan dalam bentuk matematis sebagai berikut:

$$MPP = \frac{\Delta Q}{\Delta X_1}$$

Keterangan:

MPP = Marginal Physical Product
 ΔQ = perubahan output
 ΔX_1 = perubahan input.

2. Fungsi Produksi *Cobb-Douglas*

Cobb-Douglas itu sendiri merupakan bentuk fungsional dari fungsi produksi secara luas digunakan untuk mewakili hubungan output untuk input. Charles Cobb dan Paul Douglas di 1900-1928. Kelebihan dari fungsi produksi *Cobb-Douglas*:

- a. Bentuk fungsi produksi *Cobb-Douglas* bersifat sederhana dan mudah penerapannya.
- b. Fungsi produksi *Cobb-Douglas* mampu menggambarkan keadaan skala hasil (*return to scale*), apakah sedang meningkat, tetap atau menurun.
- c. Koefisien-koefisien fungsi produksi *Cobb-Douglas* secara langsung menggambarkan elastisitas produksi dari setiap input yang digunakan.
- d. Koefisien intersep dari fungsi produksi *Cobb-Douglas* merupakan indeks efisiensi produksi yang secara langsung menggambarkan efisiensi penggunaan input dalam menghasilkan output.

Kekurangan dari fungsi produksi *Cobb-Douglas*:

- a. Spesifikasi variabel yang keliru akan menghasilkan elastisitas produksi yang negatif atau nilainya terlalu besar atau terlalu kecil.
- b. Kesalahan pengukuran variabel ini terletak pada validitas data, apakah data yang dipakai sudah benar, terlalu ekstrim ke atas atau sebaliknya. Kesalahan pengukuran ini akan menyebabkan besaran elastisitas menjadi terlalu tinggi atau terlalu rendah.

- c. Dalam praktek, faktor manajemen merupakan faktor yang juga penting untuk meningkatkan produksi, tetapi variabel ini kadang-kadang terlalu sulit diukur dan dipakai dalam variabel independent dalam pendugaan fungsi produksi *Cobb-Douglas*.

Menurut Arsyad (2008), fungsi produksi *Cobb-Douglas* mempunyai beberapa sifat yang sangat bermanfaat bagi penelitian empiris, antara lain fungsi produksi tersebut bisa dilinierkan dengan cara melogaritmakannya sehingga mudah untuk dianalisis dengan menggunakan analisis regresi linier. Sehingga bentuk umum dari persamaan fungsi produksi tersebut berubah menjadi $\log Y = \log a + b \log X$. Fungsi ini mempermudah dalam estimasi *return to scale* karena *return to scale* dapat dengan mudah dihitung dengan menjumlahkan koefisien pangkat dari fungsi tersebut.

Secara sistematis fungsi *Cobb-Douglas* dapat dituliskan:

$$Y = a X_1^{b_1} X_2^{b_2} \dots X_n^{b_n} e^u$$

Keterangan:

Y = produksi

A = intersep

B_i = koefisien regresi penduga variabel ke-i

X_i = jenis faktor produksi ke-i dimana i = 1, 2, 3, ..., n

e = bilangan natural (e = 2,7182)

u = unsur sisa (galat)

Persamaan tersebut menjelaskan bahwa nilai $b_1, b_2, b_3, \dots, b_n$ adalah tetap walaupun variabel yang terlihat telah dilogaritmakan. Hal ini karena $b_1, b_2, b_3, \dots, b_n$ pada fungsi *Cobb-Douglas* menunjukkan elastisitas X terhadap Y , dan jumlah elastisitas merupakan *return to scale* (Soekartawi, 2003).

Untuk memudahkan analisis maka fungsi produksi Cobb-Douglas ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma linier sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln b_0 + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + \dots + b_n \ln X_n + u$$

Fungsi produksi *Cobb-Douglas* sering digunakan dalam penelitian ekonomi praktis dengan model fungsi produksi *Cobb-Douglas* dapat diketahui beberapa aspek produksi, seperti produksi marginal (*marginal product*), produksi rata-rata (*Average product*), tingkat kemampuan batas untuk mensubstitusi (*marginal rate of substitution*), intensitas penggunaan faktor produksi (*factor intensity*), efisiensi produksi secara mudah dengan jalan manipulasi secara matematis (Sudarman, 1997).

3. Fungsi Keuntungan

Pendekatan fungsi keuntungan memiliki beberapa kelebihan bila dibandingkan dengan pendekatan fungsi produksi (Soekartawi, 2003), antara lain :

- a. fungsi penawaran output dan fungsi permintaan terhadap input dapat diduga bersama-sama tanpa harus membuat suatu fungsi produksi yang eksplisit.

- b. dapat dipergunakan untuk menelaah masalah efisiensi, teknis dan harga.
- c. dalam model fungsi keuntungan, variabel-variabel yang diamati adalah variabel harga input dan harga output.

Penjabaran dari fungsi keuntungan dapat diuraikan sebagai berikut, misalkan sembarang fungsi produksi

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_m; Z_j, \dots, Z_n) \quad (1)$$

Keuntungan jangka pendek (short-run profit) dapat didefinisikan sebagai berikut :

$$\pi = p \cdot f(X_1, \dots, X_m; Z_j, \dots, Z_n) - \sum_{i=1}^m w_i x_i \quad (2)$$

Dimana :

π = keuntungan jangka pendek

P = harga output

X_i = jumlah input variabel ke - i ($i = 1, 2, \dots, m$)

Z_j = jumlah input tetap ke-j ($j = 1, 2, \dots, n$)

W_i = harga input variabel ke - i

Asumsi perusahaan memaksimalkan keuntungan, maka kondisi nilai marjinal produk sama dengan harga *input* variabel yang bersangkutan, atau secara matematis:

$$p \cdot \frac{\partial (X_i Z_j)}{\partial X_i} = W_i, i = 1, \dots, m. \quad (3)$$

Jika persamaan (3) dinormalkan dengan harga *output*, diperoleh

persamaan sebagai berikut

$$\frac{\partial (X_i Z_j)}{\partial X_i} = W_i^*, i = 1, \dots, m \quad (4)$$

$w_i^* = w_i / p$ = harga *input* ke - i yang dinormalkan dengan harga *output*.

Pada persamaan (5), π^* didefinisikan sebagai *Unit Output Price profit* (*UOP profit*). Cara ini dipakai untuk memaksimumkan keuntungan.

Kondisi ini diperoleh dari persamaan (2) yang dinormalkan dengan harga output.

$$\pi^* = \pi / p = f(x_1, \dots, x_m; z_1, \dots, z_n) - \sum_{i=1}^m w_i^* x_i \quad (5)$$

π^* dikenal sebagai fungsi keuntungan

UOP (*Unit Output Price profit function*) jumlah optimal dari *input* variabel x_i^* yang memberikan keuntungan maksimum dalam jangka pendek, dapat diturunkan (4), yaitu :

$$x_i^* = f(w_1^*, w_2^*, \dots, w_m^*; z_1, \dots, z_n) \quad (6)$$

Substitusi persamaan (6) ke dalam (2) akan diperoleh :

$$\pi = p \cdot f(x_1^*, x_2^*, \dots, x_m^*; z_1, \dots, z_n) - \sum_{i=1}^m w_i^* x_i^* \quad (7)$$

Dengan demikian cara UOP *Cobb-Douglas Profit Function* (UOP-CDPF), adalah cara yang dipakai untuk memaksimumkan keuntungan. UOP-CDPF ialah suatu fungsi (persamaan) yang melibatkan harga faktor produksi dan produksi yang telah dinormalkan dengan harga tertentu. Hal ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

$$Y = A F(X, Z) \quad (8)$$

Dimana :

- Y = produksi
- A = besaran yang menunjukkan tingkatan efisiensi teknik
- X = faktor produksi variabel
- Z = faktor produksi tetap

Persamaan keuntungan yang ditur dari persamaan fungsi produksi seperti pada persamaan diatas dapat dituliskan sebagai berikut :

$$\pi = ApF (X_1, \dots, X_m ; Z_1, \dots, Z_n) - \sum C_i X_i \sum F_j Z_j \quad (9)$$

Keterangan:

- π = besarnya keuntungan
- A = besarnya efisiensi teknik
- P = harga produksi persatuan
- X_i = faktor produksi variabel yang digunakan, dimana $j = 1, \dots, n$
- C_i = harga faktor produksi per satuan
- F_j = harga faktor produksi tetap
- Z = faktor produksi tetap

Penggunaan persamaan diatas berlaku anggapan bahwa dalam jangka pendek maka faktor produksi tetap seperti banyaknya cangkul atau alat pertanian yang lain , tidak mempengaruhi keinginan untuk meningkatkan keuntungan, sehingga persamaannya dapat dituliskan sebagai berikut :

$$\pi = ApF (X_1, \dots, X_m ; Z_1, \dots, Z_n) - \sum C_i X_i \quad (10)$$

Bentuk logaritma dari persamaan diatas , seperti pada persamaan Cobb-Douglas, sehingga diperoleh :

$$\ln (\pi / p) = \ln A + \sum \beta_i \ln (X_i / p) + \sum \alpha_j \ln Z_j \quad (11)$$

$$\ln \pi^* = \ln A^* + \sum \beta_j \ln X_i + \sum \alpha_j \ln Z_j$$

$$\ln \pi^* = \ln A^* + \sum \alpha_i \ln w_i^* + \sum \beta_j \ln Z_j \quad (12)$$

Keterangan:

- π^* = keuntungan yang telah dinormalkan dengan harga produksi.
- β_j = koefisien faktor produksi tetap yang telah dinormalkan dengan harga produksi.
- α_j = koefisien faktor produksi variabel yang telah dinormalkan dengan harga produksi.
- X_i^* = faktor produksi variabel yang telah dinormalkan dengan harga produksi
- Z = faktor produksi tetap yang telah dinormalkan dengan harga Produksi

4. Konsep Pendapatan

Pendapatan dapat dibedakan menjadi dua yaitu pendapatan usahatani dan pendapatan rumah tangga. Pendapatan merupakan pengurangan dari penerimaan dengan biaya total. Pendapatan rumah tangga yaitu pendapatan yang diperoleh dari kegiatan usahatani ditambah dengan pendapatan yang berasal dari kegiatan diluar usahatani. Pendapatan usahatani adalah selisih antara pendapatan kotor (output) dan biaya produksi (input) yang dihitung dalam per bulan, per tahun, dan per musim tanam. Pendapatan luar usahatani adalah pendapatan yang diperoleh sebagai akibat melakukan kegiatan di luar usahatani seperti berdagang, mengojek, dan lain-lain. Biaya usahatani adalah semua pengeluaran yang dipergunakan dalam usahatani. Biaya usahatani dibedakan menjadi dua yaitu biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya tetap adalah biaya yang besarnya tidak tergantung pada besar kecilnya produksi yang akan dihasilkan, sedangkan biaya tidak tetap adalah biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh volume produksi. Secara matematis untuk menghitung pendapatan usahatani dapat ditulis sebagai berikut:

$$\Pi = Y \cdot P_y - \sum X_i \cdot P_{xi} - BTT$$

Keterangan :

Π = Pendapatan (Rp)

Y = Hasil produksi (Kg)

P_y = Harga hasil produksi (Rp)

X_i = Faktor produksi variabel ($i = 1, 2, 3, \dots, n$)

P_{xi} = Harga faktor produksi variabel (Rp)

BTT = Biaya tetap total (Rp)

5. Usahatani Cabai Merah Besar

Ilmu usahatani adalah ilmu yang mempelajari cara-cara menentukan, mengorganisasikan dan mengkoordinasikan penggunaan faktor-faktor produksi seefektif dan seefisien mungkin sehingga produksi pertanian menghasilkan pendapatan petani yang lebih besar. Ilmu usahatani juga didefinisikan sebagai ilmu mengenai cara petani mendapatkan kesejahteraan (Wanda, 2015). Sebagaimana komoditas hortikultura lain, sistem produksi usaha tani cabai merah besar umumnya masih bersifat tradisional, tapi sebagian kecil sudah dilakukan dengan prinsip-prinsip bisnis modern menggunakan teknologi produksi modern. Produksi masih menggantungkan musim dan curah hujan dengan teknik budidaya yang cukup sederhana.

Pembentukan harga cabai merah besar dan produk hortikultura di tingkat petani masih cenderung satu arah dengan sistem balas jasa yang tidak simetris. Harga cabai merah besar sering anjlok ketika musim panen terjadi pada musim kemarau yang berkepanjangan, hal ini tidak memberikan penerimaan yang mampu membawa petani kearah tingkat kesejahteraan yang baik. Sebaliknya, pada musim hujan, tidak ada produksi dan suplai cabai merah besar yang memadai. Diperkirakan pada akhir tahun dan awal tahun atau pada saat musim hujan dan basah, harga cabai sangat tinggi.

Sistem produksi cabai umumnya dikuasai oleh pertanian skala kecil, dengan luasan yang terkadang kurang dari 1.000 m². Di sisi lain, untuk mengembangkan sistem agribisnis cabai, petani atau pengusaha pertanian setidaknya memerlukan modal dan sarana produksi yang memadai. Tidak terlalu mengherankan jika produksi di Indonesia tidak meningkat pesat, bahkan sering berfluktuasi mengikuti alur musim dan insentif produksi yang tidak bersahabat. Tingkat konsumsi cabai merah besar oleh masyarakat setidaknya konstan setiap tahun atau bahkan meningkat, keadaan ini membuat usahatani cabai merah besar memiliki peluang usaha yang amat besar dan dapat menjanjikan keuntungan ekonomi yang juga memadai.

Sistem produksi cabai yang banyak berbasis masyarakat petani petani skala kecil umumnya tidak terlalu mendapat insentif dari pemerintah, walaupun permintaan pasar cenderung tinggi. Peran pedagang pengumpul dan pedagang perantara (*middle men*) masih cukup dominan dalam system rantai nilai cabai. Mereka sering dianggap sebagai penikmat terbesar dari system agribisnis cabai, bukan petani yang harus berjibaku dengan risiko kegagalan produksi, fluktuasi cuaca yang sering tidak bersahabat dan kebutuhan air yang memerlukan biaya produksi tidak murah. Menurut Saptana dkk. (2012), beberapa alasan pentingnya pengembangan komoditas cabai merah adalah:

- a. Komoditas bernilai ekonomis tinggi

- b. Fenomena *valu ladder*, gejala pergeseran permintaan konsumen dari komoditas rendah ke arah komoditas bernilai tinggi (hortikultura)
- c. Komoditas unggulan nasional dan daerah
- d. Usaha tani cabai merah bersifat intensif tenaga kerja
- e. Menduduki posisi penting dalam menu pangan dan dikonsumsi oleh hampir seluruh penduduk Indonesia
- f. Konsumsi cabai merah oleh rumah tangga dalam bentuk segar (80 %) dan untuk *industry* pengolahan 20 %
- g. Gejala harga komoditas cabai merah memiliki pengaruh yang cukup nyata terhadap inflasi
- h. Daya adaptasi yang luas dari sawah dataran rendah hingga lahan kering dataran tinggi
- i. Melibatkan tenaga kerja muda terampil di perdesaan
- j. Mempunyai manfaat yang cukup beragam dan sebagai bahan baku industri, serta
- k. Memiliki beragam tujuan pasar, baik untuk pasar tradisional, pasar modern (*supermarket*), maupun *industry* pengolahan (Winarno dkk, 2017).

B. Kajian Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu yang serupa dengan penelitian ini antara lain: penelitian yang dilakukan oleh Mardiyah dan Fathy (2013) tentang “Analisis Efisiensi Produksi Usahatani Cabai Merah di Kabupaten Tanggamus” .

Penelitian tersebut membandingkan tingkat efisiensi antara petani yang

menggunakan mulsa dan yang tidak menggunakan mulsa, pada variabel benih koefisien frontier petani yang tidak menggunakan mulsa lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak menggunakan mulsa. Variabel luas lahan, pupuk Za, pupuk SP36, pupuk NPK mutiara, dan tenaga kerja untuk petani cabai yang menggunakan plastic mulsa memiliki koefisien frontier sebesar nol, sedangkan petani cabai yang tidak menggunakan plastik mulsa untuk variabel luas lahan, pupuk Za, pupuk SP36, pupuk NPK mutiara, dan tenaga kerja memiliki koefisien frontier nol, artinya bahwa tidak perlu ada penambahan kuantitas karena tidak berpengaruh terhadap produksi. Efisiensi teknis usahatani cabai yang menggunakan plastik mulsa sebesar (85,37%) lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak menggunakan mulsa (79,72%). Penelitian ini menggunakan alat analisis fungsi produksi frontier.

Panggabean dkk (2016) melakukan penelitian tentang “ Analisis Efisiensi Penggunaan Input Produksi Pada Usahatani Cabai Merah”. Penelitian ini menggunakan metode Nilai Produksi Marjinal (NPM) untuk menentukan tingkat efisiensi usahatani cabai, dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi dengan analisis regresi linier berganda serta fungsi *Cobb— Douglas*. Hasil dari penelitian tersebut adalah variabel pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan bibit secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah. Penggunaan pupuk, pestisida, dan tenaga kerja belum efisien pada lokasi penelitian karena memiliki nilai lebih dari satu, sedangkan bibit memiliki nilai 0,09 kurang dari satu artinya penggunaan bibit belum efisien.

Penelitian yang dilakukan oleh Pranata dan Lien (2016) tentang “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Cabai Merah Kriting di Desa Bulupountu Jaya Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk ZA, pupuk ponska, dan tenaga kerja terhadap produksi cabai merah kriting di Desa Bulupountu Jaya Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa, dari enam faktor-faktor produksi yang mendukung langsung produksi cabai di Desa Bulupountu, hanya satu yang tidak berpengaruh nyata yaitu pestisida. Pengaruh faktor-faktor produksi didapat dengan membandingkan t hitung dan t tabel.

Andayani (2016) melakukan penelitian tentang “Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Cabai Merah di Kabupaten Majalengka Brebes”. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui pengaruh dan penggunaan faktor-faktor produksi terhadap produksi cabai merah di Kabupaten Majalengka dengan menggunakan analisis fungsi produksi *cob-douglas*. Variabel bebas yang digunakan dalam jurnal ini yaitu penggunaan luas lahan, bibit, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja. Variabel terikat pada jurnal ini adalah produksi pada tingkat petani cabai merah.

Hasil dari penelitian ini adalah sebagian besar petani mengusahakan lahannya untuk ditanami cabai merah hanya rata-rata dikisaran 0,10–0,25 ha, petani masih mengalami kekurangan dalam pengadaan bibit, rata-rata penggunaannya sebanyak 6.227 pohon/rata-rata luas lahan dan 15.747,12 pohon/ha. Begitu pula dengan penggunaan pupuk, pestisida, dan tenaga kerja

masih jauh dari teknis anjuran dan rekomendasi. Hasil analisis regresi linear menunjukkan bahwa secara parsial faktor produksi pupuk, pestisida, dan tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah tetapi untuk faktor produksi lahan dan bibit tidak berpengaruh terhadap produksi cabai merah. Taraf signifikansi 5% menandakan bahwa H_0 ditolak sehingga faktor produksi secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap produksi cabai merah.. Hasil analisis uji F menunjukkan bahwa luas lahan (X1), bibit (X2), tenaga kerja (X3), pupuk (X4), dan pestisida (X5) secara simultan berpengaruh terhadap produksi cabai merah (Y).

Sarina dan Defi (2015) melakukan penelitian tentang “Analisis Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Produksi Cabai Merah di Desa Kampung Melayu Kecamatan Bermani Ulu Kabupaten Rejang Lebong”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi cabai merah di Desa Kampung Melayu. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lahan pertanian yang berada di Desa Kampung Melayu sebagian besar memproduksi cabai merah. Penggunaan lahan oleh petani cabai merah di Desa Kampung melayu Luas keseluruhan rata-rata sebesar 0,73 ha. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi cabai merah di Desa Kampung Melayu adalah luas lahan, jumlah tenaga kerja, jumlah benih, jumlah pupuk organik, jumlah pupuk an organik, dan jumlah pestisida.

Berdasarkan hasil perhitungan didapat nilai F hitung sebesar 18,7266 dan nilai T hitung sebesar 1,926, serta f tabel 2,53 dan t tabel 1,714. Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa faktor-faktor produksi

yang berpengaruh terhadap produksi cabai merah pada taraf kepercayaan 95% dengan α : 0,05 adalah luas lahan, jumlah benih, jumlah pupuk organik, jumlah pupuk anorganik, dan jumlah pestisida sedangkan jumlah tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap produksi cabai merah.

Bete dan Werefndus (2018) meneliti tentang “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Cabe Rawit Merah di Desa Tapenpah Kecamatan Insana Kabupaten Timor Tengah Utara”. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui gambaran usahatani cabe rawit merah, faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usahatani cabe rawit merah dan *Break Event Point* (BEP) usahatani cabe rawit merah di Desa Tapenpah, Kecamatan Insana, Kabupaten TTU. Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian yaitu kontribusi modal, luas lahan, tenaga kerja, pengalaman usahatani, pendidikan petani, dan pupuk kandang. Produksi cabai rawit merah di Desa Tapenpah merupakan variabel terikat pada penelitian ini.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial faktor pengalaman usahatani, pendidikan petani, pupuk kandang, dan tenaga kerja berpengaruh nyata dan signifikan terhadap produksi usahatani cabe rawit merah. Modal dan luas lahan merupakan variabel bebas yang tidak berpengaruh terhadap produksi usahatani cabe rawit merah. Biaya produksi usahatani cabe rawit merah dalam satu kali musim tanam Rp5.530.667,00. Tenaga kerja dalam penelitian ini dihitung dalam HKO dan tenaga kerja berasal dari dalam keluarga responden itu sendiri, sehingga tenaga kerja tidak diupah

Theresia (2017) melakukan penelitian tentang “Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Cabai Merah (*Capsicum Annuum L.*) di Kabupaten Karo”. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi cabai merah di Kabupaten Karo dan mengetahui pengaruh konsumsi terhadap produksi cabai merah di Kabupaten Karo.

Variabel bebas yang digunakan yaitu luas panen, harga cabai merah, harga cabai rawit, dan konsumsi cabai merah. Variabel terikatnya adalah produksi cabai merah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahwa 83,9% variabel terikat yaitu produksi cabai merah dapat dijelaskan oleh variabel-variabel bebas antara lain luas panen, harga cabai merah, harga cabai rawit, konsumsi cabai merah. Secara parsial faktor produksi luas panen dan konsumsi cabai merah berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah, sedangkan harga cabai merah dan cabai rawit tidak berpengaruh nyata karena T hitung lebih besar dari pada T tabel.

Sondakh dan Jeffry (2017) melakukan penelitian tentang “Faktor-faktor yang Memengaruhi Peningkatan Pendapatan Usahatani Cabai Rawit di Kabupaten Minahasa Selatan”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi cabai rawit dan besarnya keuntungan usaha tani cabai rawit di Kecamatan Tareran Kabupaten Minahasa Selatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel-variabel yang mempengaruhi produksi usahatani cabai merah (*Capsicum annum*) meliputi: luas lahan, benih, pupuk kandang, pupuk urea, pupuk NPK, pestisida, dan tenaga kerja. Setelah dilakukan regresi linear berganda maka luas lahan, pestisida, dan

tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah. Namun, tenaga kerja memiliki pengaruh negative yang artinya curahan tenaga kerja pada usahatani cabai merah telah melebihi kebutuhan optimalnya, yang menyebabkan biaya tenaga kerja menjadi lebih tinggi.

Suprayitno (2015) melakukan penelitian tentang “Faktor-faktor yang mempengaruhi Pendapatan Usahatani Cabai Merah (*Capsicum Annum L.*) di Desa Genjor, Kecamatan Sugihwaras. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui variabel benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan hasil produksi secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap pendapatan usahatani cabai merah di Desa Genjor Kecamatan Sugihwaras Kabupaten Bojonegoro, mengetahui variabel benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan hasil produksi secara parsial berpengaruh signifikan terhadap pendapatan usahatani cabai merah di Desa Genjor Kecamatan Sugihwaras Kabupaten Bojonegoro.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata luas lahan garapan petani adalah 0,5 ha. Berdasarkan hasil pengolahan data dengan regresi linear berganda diperoleh secara serempak variabel bebas benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan hasil produksi berpengaruh nyata terhadap variabel terikat yaitu pendapatan usahatani cabai merah. Hasil pengujian secara parsial, variabel bebas yang berpengaruh nyata dan signifikan terhadap pendapatan usahatani di Desa Genjor hanya variabel hasil produksi.

Nofita dkk (2016) melakukan penelitian tentang “Analisis Keuntungan Usahatani Cabai Merah Besar di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu

Kabupaten Jember”. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan tingkat keuntungan usahatani cabai merah besar berdasarkan skala usaha dan mengetahui faktor sosial ekonomi yang berpengaruh terhadap tingkat keuntungan usahatani cabai merah besar di Desa Andongsari, Kecamatan Ambulu, Kabupaten Jember. Rata-rata produksi usahatani cabai merah besar di Desa Andongsari adalah sebesar 11.263 kg/ha. Rata-rata penerimaan per hektar usahatani cabai merah besar di Desa Andongsari, Kecamatan Ambulu adalah sebesar Rp195.405.140. Rata-rata keseluruhan dari biaya produksi per hektar adalah sebesar Rp84.077.737.

Berdasarkan Uji LSD yang telah dilakukan pada penelitian ini diketahui perbandingan keuntungan antar strata petani (sempit, luas, dan sedang) tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada taraf uji 10%. Hal ini dikarenakan rata-rata penggunaan biaya antar strata luas lahan relatif sama sesuai dengan kebutuhan masing-masing luas lahan, dan teknologi yang digunakan antar strata luas lahan juga tidak jauh berbeda. Tingkat keuntungan usahatani cabai merah besar diasumsikan dipengaruhi oleh faktor: produksi; harga jual; dan biaya produksi.

Faktor produksi, harga jual, dan biaya produksi berpengaruh secara signifikan terhadap keuntungan usahatani cabai merah besar di Desa Andongsari, Kecamatan Ambulu. Hal ini ditunjukkan oleh hasil uji secara simultan dengan menggunakan analisis regresi berganda dimana $F\text{-hitung} (12.526,579) > F\text{-tabel} (4,152)$.

Zahara dan Nina (2014) melakukan penelitian tentang “Analisis Efisiensi Alokatif Penggunaan Faktor-faktor Produksi Usahatani Cabai Merah (*Capsicum Annuum L*) di Kabupaten Lampung Selatan”. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi cabai merah dan efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi cabai merah. Berdasarkan hasil analisis pada penelitian, luas lahan yang dimiliki rata-rata 0.5 ha, luas lahan tersempit mencapai 0,125 dan terluas 1,5 ha. Faktor produksi yang dianalisis yaitu luas lahan, benih, urea, SP36, Phonska, pupuk kandang, dolomit, dan tenaga kerja. Berdasarkan hasil uji regresi, diketahui nilai koefisien regresi determinasi (R^2) sebesar 0,751.

Hasil uji F menyatakan faktor produksi luas lahan, benih, urea, SP36, phonska, pupuk kandang, dolomit dan tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap produksi cabai merah di Kabupaten Lampung Selatan pada taraf kepercayaan 99%. Hasil uji T menyatakan faktor produksi yang berpengaruh terhadap produksi cabai merah adalah luas lahan, phonska, dan pupuk kandang.

Saputro dkk (2013) meneliti tentang “Analisis Pendapatan dan Efisiensi Usahatani Cabai Merah di Kecamatan Minggir Kabupaten Sleman”. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pendapatan yang diterima petani dari usaha tani cabai merah, mengetahui faktor yang berpengaruh terhadap produksi cabai merah, dan mengetahui efisiensi penggunaan faktor produksi pada usaha tani cabai merah di Kecamatan Minggir.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa faktor produksi yang diduga memengaruhi produksi cabai merah adalah luas lahan, jumlah bibit, jumlah pupuk urea, jumlah pupuk phonska, jumlah pupuk kandang, jumlah tenaga kerja luar, dan pestisida. Uji F untuk produksi cabai merah diperoleh nilai F-hitung sebesar 410,058 lebih besar dari nilai F tabel yang memiliki nilai 2,46 sehingga pengaruh faktor produksi keseluruhannya adalah signifikan.

Penerimaan yang diperoleh petani sebesar Rp109.988.804,00 per ha dan rata-rata pendapatannya sebesar Rp79.982.855,00, nilai penerimaan yang diperoleh petani masih tergolong rendah. Faktor produksi luas lahan, bibit, pupuk phonska, pupuk kandang, tenaga kerja luar keluarga, dan pestisida berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah, sedangkan pupuk urea tidak berpengaruh nyata.

Hasil penelitian terdahulu digunakan sebagai salah satu acuan untuk melakukan penelitian sehingga dapat memperkaya teori yang ada. Kajian mengenai penelitian terdahulu diperlukan sebagai bahan referensi bagi peneliti dan untuk mempermudah dalam proses pengumpulan data dan pengolahan data. Hal ini dibuktikan dari adanya persamaan dan perbedaan penelitian yang hendak dilaksanakan dengan penelitian terdahulu. Persamaan penelitian yang akan dilaksanakan dengan penelitian terdahulu yaitu pada persamaan penggunaan alat analisis berupa analisis fungsi produksi *cobb-douglas* yang digunakan oleh penulis pada penelitian terdahulu di atas, juga analisis linear berganda.

Dasar pemilihan variabel bebas luas lahan, benih, urea, Phonska, pupuk kandang, dan tenaga kerja diperoleh dari penelitian Zahara dan Nia (2014) dengan menambahkan pestisida. Kesamaan dengan hasil penelitian terdahulu hanya dijadikan sebagai referensi pada penelitian ini. Perbedaan secara mendasar dari penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah terletak pada jenis komoditas cabai, latar belakang, lokasi penelitian, perhitungan keuntungan dengan analisis fungsi keuntungan, dan tujuan penelitian.

C. Kerangka Pemikiran

Usahatani cabai merah besar merupakan salah satu usahatani hortikultura yang memiliki prospek yang cerah karena merupakan salah satu jenis buah yang sangat digemari oleh masyarakat. Alasan masyarakat mengonsumsi cabai merah besar karena dapat memberikan rasa pedas pada makanan serta bermanfaat sebagai antioksidan dan sumber vitamin c bagi kesehatan. Cabai merah besar merupakan salah satu komoditi hortikultura yang banyak dibudidayakan para petani di Kecamatan Way Sulan Kabupaten Lampung Selatan. Hal ini tidak terlepas dari letak geografis di Kecamatan Way Sulan yang cocok untuk kegiatan budidaya hortikultura khususnya cabai merah besar. Namun, kondisi geografis tersebut tidak serta merta meningkatkan produktivitas cabai merah besar, hal ini dikarenakan harus didukung pula dengan penggunaan input-input yang berimbang. Sistem produksi cabai umumnya dikuasai oleh pertanian skala kecil, dengan luasan yang terkadang kurang dari 1.000 m². Di sisi lain, untuk mengembangkan sistem agribisnis

cabai, petani atau pengusaha pertanian setidaknya memerlukan modal dan sarana produksi yang memadai

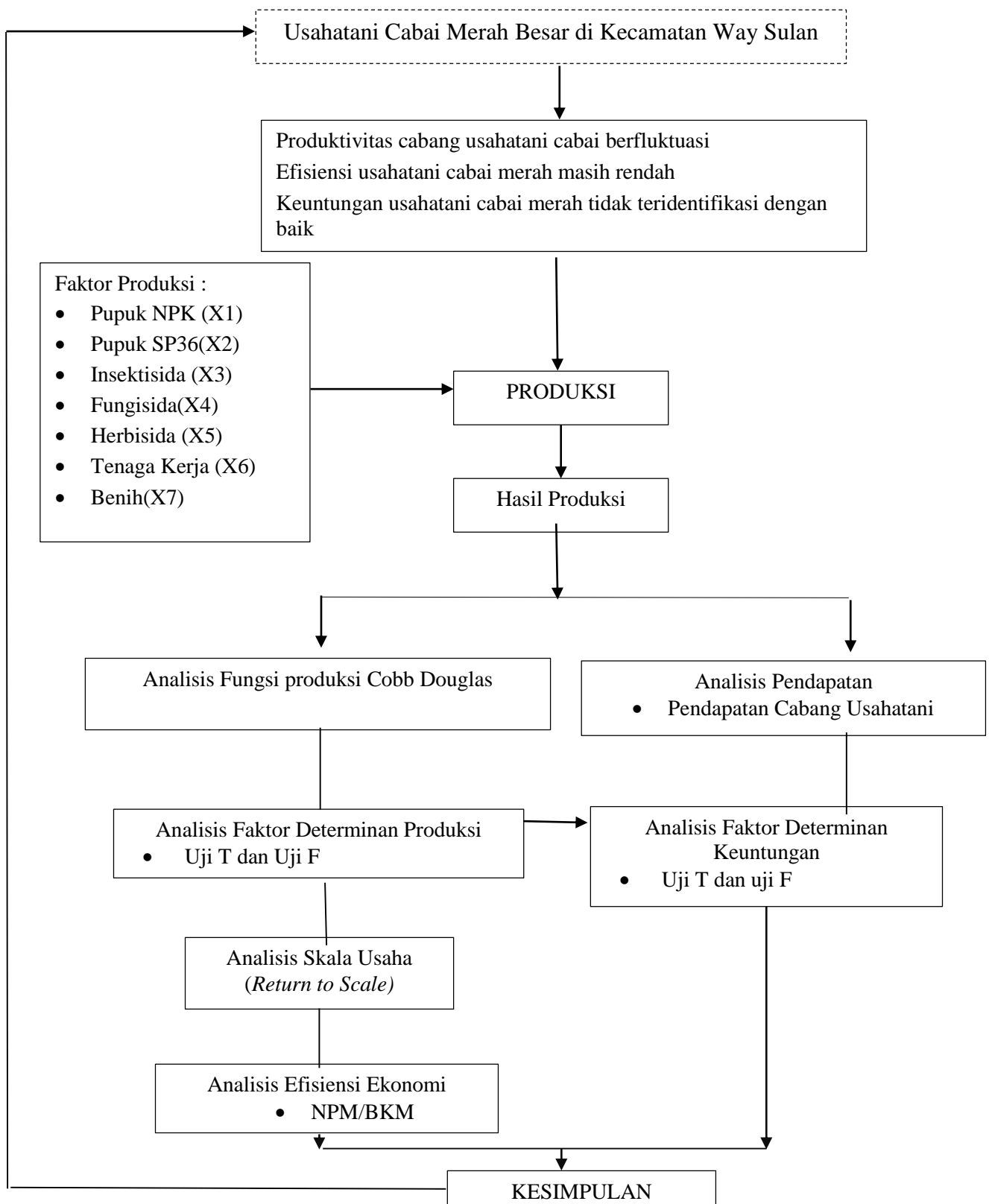
Kecamatan Way Sulan menjadi sentra produksi cabai merah besar di Lampung Selatan dengan tingkat produktivitas yang tinggi namun tetap fluktuatif. Tingkat produktivitas rata-rata komoditi cabai merah besar di wilayah Kecamatan Way Sulan rata-rata mencapai 10,22 ton per hektar. Tingkat produktivitas yang tidak optimal ini sangat berkaitan erat dengan penggunaan input-input faktor produksi yang digunakan yang dapat berimplikasi terhadap tingkat produksi serta keuntungan yang diperoleh oleh petani pembudidaya cabai merah besar. Fungsi produksi adalah suatu persamaan yang menunjukkan jumlah maksimum output yang dihasilkan dengan kombinasi input-input. Hubungan teknis antara input dan output tersebut dalam bentuk persamaan disebut dengan fungsi produksi (Joesron, 2003).

Penerimaan seorang petani akan semakin meningkat apabila penggunaan faktor input produksi telah efisien. Penggunaan input yang efisien akan mengurangi biaya produksi sehingga pendapatan petani meningkat. Dalam melakukan kegiatan usahatani, seorang petani harus memikirkan cara agar dapat menggunakan faktor produksi pupuk dan pestisida seoptimal mungkin. Dengan tujuan agar mendapatkan produksi yang lebih maksimal.

Setelah diketahui besar penerimaan masing-masing petani kemudian dilakukan analisis keuntungan dan dengan variabel yang sama dilakukan

analisis untuk mengetahui pengaruhnya terhadap keuntungan petani cabai merah besar. Keuntungan adalah total penerimaan setelah dikurangi biaya produksi (biaya yang dibayarkan) dan biaya yang diperhitungkan. Menurut penelitian Nofita dkk (2013) produksi cabai merah dipengaruhi oleh harga jual dan adanya biaya produksi. Sondakh dan Jefry (2017) curahan tenaga kerja pada usahatani cabai merah akan berpengaruh negative jika telah melebihi kebutuhan optimalnya, yang menyebabkan biaya tenaga kerja menjadi lebih tinggi.

Usahatani cabai merah besar menggunakan input yaitu luas lahan, benih, pupuk NPK, pupuk SP36, insektisida, fungisida, herbisida, dan tenaga kerja sebagai faktor-faktor produksi. Hasil analisis faktor-faktor produksi dan keuntungan cabai merah besar diharapkan dapat memberikan rekomendasi bagi para petani cabai merah besar. Berdasarkan uraian diatas maka kerangka pemikiran oprasional dapat dilihat seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Kerangka Pemikiran Determinan Produksi dan Keuntungan Usahatani Cabai Merah Besar di Kecamatan Way Sulan

D. Hipotesis

Berdasarkan latar belakang, tinjauan pustaka dan kerangka pemikiran, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

1. Diduga faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas usahatani cabai merah besar di Kecamatan Way Sulan Kabupaten Lampung Selatan adalah pupuk NPK, pupuk SP36, insektisida, fungisida, herbisida, tenaga kerja, dan benih.
2. Diduga faktor-faktor yang mempengaruhi keuntungan usahatani cabai merah besar di Kecamatan Way Sulan Kabupaten Lampung Selatan adalah harga pupuk NPK telah dinormalkan (X1), harga pupuk SP36 (X2) yang telah dinormalkan, harga pestisida yang telah dinormalkan (X3), upah tenaga kerja yang telah dinormalkan (X4), dan harga benih yang telah dinormalkan (X5) serta luas lahan (Z1) dimana semua harga input dan upah tenaga kerja dikalikan dengan harga output cabai merah besar.

III. METODE PENELITIAN

A. Konsep Dasar dan Batasan Operasional

Konsep dasar dan definisi operasional mencakup pengertian yang berguna untuk memperoleh dan menganalisis data sesuai dengan tujuan penelitian.

Usahatani cabai merah besar adalah kegiatan pertanian rakyat yang diusahakan oleh petani yang mengkombinasikan faktor sumber daya alam, tenaga kerja, modal yang sesuai dengan kondisi lingkungan untuk mencapai pendapatan maksimal. Petani merupakan seorang individu atau sekelompok orang yang melakukan usaha untuk memenuhi kebutuhan hidupnya dalam bidang pertanian.

Produksi cabai merah besar adalah jumlah hasil panen cabai merah besar yang dihasilkan dalam satu kali musim tanam yang diukur dalam satuan kilogram (kg). Produksi usahatani cabai merah besar memerlukan input produksi untuk mendukung kegiatan usahatani cabai merah besar dari kegiatan pengolahan lahan sampai dengan panen. Biaya produksi adalah nilai uang dari faktor produksi yang dikorbankan oleh petani pada proses produksi cabai merah besar selama satu musim tanam, mencakup biaya tetap dan biaya variabel, diukur dalam satuan rupiah per unit (Rp/unit).

Fungsi produksi adalah hubungan fisik antara masukan produksi (input) dengan produksi (output). Fungsi produksi *Cobb-Douglas* adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, di mana variabel satu disebut variabel dependen (Y) dan yang lain disebut variabel independen (X). Penelitian ini akan menggunakan 7 variabel bebas yaitu luas lahan, benih, pupuk Urea, pupuk SP36, pupuk Phonska, pestisida, dan tenaga kerja. Fungsi produksi *Cobb-Douglas* digunakan untuk mengetahui apakah input produksi berpengaruh secara nyata atau sebaliknya terhadap produksi cabai merah besar.

Efisiensi ekonomi adalah suatu kondisi optimum yang tercapai apabila nilai NPM sama dengan BKM dari variabel yang digunakan dalam model. NPM adalah turunan pertama dari persamaan fungsi produksi dikali dengan harga produksi dan BKM merupakan rata-rata harga faktor produksi yang berlaku pada daerah penelitian.

Fungsi keuntungan Cobb-Douglas sebagai salah satu metode kuantitatif penduga elastisitas permintaan input cabai merah besar atas harga sendiri dan harga output yang elastis, elastisitas silang yang selalu menunjukkan adanya hubungan komplementer antar input, serta besaran elastisitas silang terhadap harga input dan input tetap yang berpola.

Harga yang dinormalkan adalah harga faktor-faktor produksi dibagi dengan harga produk (output) yang dihasilkan.

Tabel 3. Batasan Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Satuan
1	Produksi	Jumlah cabai merah besar yang dihasilkan oleh petani selama satu periode produksi/panen pada saat dilakukan penelitian yaitu pada Februari 2019-Maret 2019	Kilogram (Kg)
2	Harga Produksi	Harga yang diperoleh petani atas penjualan per unit hasil produksi cabai merah besar	Rupiah/Kilogram (Rp/Kg)
3	Penerimaan usahatani	Penerimaan usahatani adalah jumlah yang diterima petani dari suatu proses produksi, dimana penerimaan tersebut didapatkan dengan mengalikan produksi dengan harga yang berlaku saat itu.	Rupiah (Rp)
4	Biaya produksi	Seluruh biaya yang dikeluarkan dalam kegiatan usahatani rakyat, yang 3. terdiri dari biaya tunai dan biaya diperhitungkan.	Rupiah/Tahun (Rp/Th)
5	Biaya tunai	Biaya yang langsung dikeluarkan dalam proses produksi seperti, biaya pupuk dan obat-obatan, biaya pajak, biaya tenaga kerja luar keluarga, biaya pembelian peralatan.	Rupiah/Tahun (Rp/Th)
6	Biaya diperhitungkan	Biaya yang tidak dikeluarkan secara tunai dalam kegiatan usahatani cabai merah besar, namun dimasukan dalam komponen biaya, seperti biaya tenaga kerja dalam keluarga	Rupiah/Tahun (Rp/Th)
7	Luas lahan	luas tempat yang digunakan petani untuk melakukan usahatani cabai merah yang diukur dalam satuan hektare	Hektare (Ha)

Tabel 3. Lanjutan

No	Variabel	Definisi Operasional	Satuan
8	Benih	bahan tanam yang digunakan petani dalam proses produksi untuk memperbanyak atau mengembangbiakkan	Kilogram (Kg)
9	Jumlah pupuk	banyaknya pupuk Urea, SP36, Phonska dan pupuk kandang yang digunakan oleh petani dalam proses produksi selama satu musim tanam.	Kilogram (Kg)
10	Jumlah tenaga kerja	banyaknya tenaga kerja yang digunakan selama proses produksi dalam satu musim. Tenaga kerja dibedakan menjadi dua yaitu tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga.	Harian Orang Kerja (HOK)
11	Jumlah Obat-obatan (Pestisida)	banyaknya bahan kimia yang digunakan untuk mengendalikan hama dan penyakit tanaman serta gulma selama satu musim tanam	Rupiah (Rp)
12	Jumlah nilai faktor-faktor produksi	banyaknya nilai uang faktor-faktor produksi yang digunakan petani dalam berusaha cabai merah, dikalikan dengan harga kemudian dijumlah.	Rupiah (Rp)
13	Harga yang dinormalkan	Harga faktor-faktor produksi yang telah dinormalkan atau dibagi dengan harga output	Rupiah (Rp)

B. Metode Pengumpulan Data

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei.

Metode ini merupakan metode yang paling sering digunakan dalam

memperoleh data usahatani. Teknik yang digunakan adalah teknik survei karena mengumpulkan data dengan bantuan kuesioner yang diambil dari sampel dari sebuah populasi yang relatif besar. Sebelum melakukan wawancara ke tempat penelitian maka diperlukan perencanaan yang matang serta diperhatikan secara benar agar tujuan dapat tercapai. Data yang diteliti adalah data primer dan data sekunder. Data primer untuk memperoleh informasi diperoleh melalui wawancara dengan petani responden menggunakan kuesioner yaitu berupa daftar pertanyaan yang telah disiapkan dan pengamatan serta pencatatan langsung tentang keadaan lokasi penelitian. Data sekunder dikumpulkan dari berbagai instansi dan literatur yang berhubungan dengan penelitian baik di tingkat pusat maupun daerah seperti Badan Pusat Statistik, Dinas Pertanian, buku tentang agribisnis, serta jurnal.

Teknik pengumpulan data tergantung dari jenis data yang akan dikumpulkan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Pengamatan langsung

Pengamatan langsung ini digunakan untuk mengumpulkan informasi terkait dengan topik penelitian yang menggambarkan usahatani cabai merah besar. Pengamatan langsung ini dapat digunakan saat melakukan pengamatan pada input produksi yang mempengaruhi produksi cabai merah besar.

2. Studi lapangan yaitu pengumpulan data penelitian yang menggunakan kuesioner dan pengamatan usahatani cabai merah besar langsung dari

responden dan pihak terkait dengan menggunakan metode survei. Studi lapangan juga merupakan salah satu cara yang efektif untuk mempelajari masalah dalam waktu yang singkat. Studi lapangan dapat menyajikan informasi yang diperlukan dalam pemecahan masalah.

3. Studi pustaka yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari dan memahami literatur-literatur, buku, jurnal sesuai dengan penelitian yang dilakukan

C. Lokasi dan Waktu Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Way Sulan, lokasi ini dipilih karena merupakan salah satu sentra produksi cabai merah besar di Kabupaten Lampung Selatan dan dilakukan secara *purposive* (sengaja), kegiatan pengumpulan dan pengolahan data akan dilakukan pada bulan April 2019 – Mei 2019. Selain itu, penentuan lokasi Kecamatan Way Sulan sebagai lokasi penelitian dikarenakan sebagian besar penduduk di daerah ini bermata pencaharian sebagai petani dan letak geografis yang cocok untuk kegiatan budidaya sayuran khususnya cabai merah besar yang selalu dibudidayakan oleh sebagian besar petani sepanjang musim.

Responden dari penelitian ini adalah petani cabai merah besar. Terdapat 275 petani cabai merah besar di Kecamatan Way Sulan yang terbagi ke dalam delapan kelompok tani yang berbeda (Monografi Kecamatan Way Sulan, 2018). Berdasarkan jumlah populasi petani cabai merah besar yang ada di Desa Talang Way Sulan, Sumber Agung, Purwodadi, dan Mekarsaari, maka

jumlah sampel secara proporsional ditentukan dengan rumus perhitungan

Isaac dan Michael (1995):

$$s = \frac{\lambda^2 NPQ}{d^2 (N - 1) + \lambda^2 PQ}$$

Keterangan :

s = Jumlah sampel

λ^2 = Tingkat kepercayaan (90% = 1,645)

N = Jumlah populasi (275 petani)

d = Derajat penyimpangan (10% = 0,1)

P = Peluang benar (0,5)

Q = Peluang salah (0,5)

Sehingga diperoleh :

$$s = \frac{(1,645)^2 (275) (0,5) (0,5)}{(0,1)^2 (275 - 1) + (1,645)^2 (0,5) (0,5)}$$

$$s = 56 \text{ petani}$$

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus di atas, maka diperoleh

jumlah responden sebagai sampel sebanyak 56 petani dengan teknik

purposive Proportional random sampling. Jumlah sampel tersebut dapat

ditentukan alokasi proporsi sampel tiap kelompok tani dengan rumus:

$$n_a = \frac{N_a}{N} \times n$$

Keterangan :

n_a = Ukuran sampel petani pada kelompok tani

N_a = Ukuran petani keseluruhan

n = Ukuran sampel petani keseluruhan

N = Ukuran petani keseluruhan

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan persamaan di atas, diperoleh jumlah petani sampel pada desa yang menanam cabai merah besar di Kecamatan Way Sulan pada Tabel 4

Tabel 4. Jumlah petani sampel setiap desa di Kecamatan Way Sulan

No	Nama Desa	Jumlah populasi petani cabai merah besar (orang)	Jumlah sampel petani cabai merah besar (orang)
1	Talang Way Sulan	208	36
2	Pamulihan	60	11
3	Sumber Agung	30	5
4	Purwodadi	21	4
Total		275	56

Sehingga, jumlah responden yang akan diteliti sebanyak 56 orang yang terbagi menjadi empat desa yaitu desa Talang Way Sulan, Sumber Agung, Purwodadi, dan Mekarsari dengan jumlah sampel masing-masing sebanyak 36, 11, 5, dan 4 orang.

D. Alat Analisis Data

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kinerja efisiensi ekonomi dan faktor-faktor yang mempengaruhi keuntungan usahatani cabai merah besar di Kecamatan Way Sulan, Kabupaten Lampung Selatan. Metode analisis yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif..

Berikut adalah alat analisis yang digunakan dalam penelitian faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dan keuntungan usahatani cabai merah besar:

1. Analisis Tujuan Pertama

Metode analisis yang digunakan untuk tujuan pertama mengenai kinerja efisiensi produksi usahatani cabai merah besar di Kecamatan Way Sulan dengan fungsi produksi *Cobb-Douglas* dan efisiensi produksi *Cobb-Douglas*. Sebelum menghitung efisiensi produksi, maka kita harus terlebih dahulu menganalisis fungsi produksi. Fungsi produksi secara matematis dapat diformulasikan dalam bentuk model umum sebagai berikut:

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6)$$

- a. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Cabai Merah Besar dengan Fungsi Produksi Cobb-Douglas

Selanjutnya adalah melakukan analisis dengan fungsi produksi *Cobb-Douglas*. Sebelum melakukan analisis fungsi produksi *Cobb-Douglas* maka terlebih dahulu membuat model persamaan regresi linier berganda. Regresi linier berganda merupakan model persamaan yang menjelaskan hubungan satu variabel tak bebas (Y) dengan dua atau lebih variabel bebas (X_1, X_2, \dots, X_7). Tujuan dari uji regresi linier berganda adalah untuk memprediksi nilai variabel tak bebas (Y) apabila nilai-nilai variabel bebasnya (X_1, X_2, \dots, X_7) diketahui. Disamping itu juga untuk dapat mengetahui bagaimanakah arah hubungan variabel tak bebas dengan variabel-variabel bebasnya.

Persamaan regresi linier berganda secara matematik diekspresikan sebagai berikut:

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + e$$

Keterangan :

Y = variabel tak bebas (nilai variabel yang akan diprediksi)
 a = konstanta
 $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_7$ = nilai koefisien regresi
 X_1, X_2, \dots, X_7 = variabel bebas
 Setelah melakukan uji regresi linier berganda, langkah selanjutnya

adalah analisis menggunakan fungsi produksi *Cobb-Douglas*. Faktor-faktor produksi yang diduga mempengaruhi jumlah produksi cabai merah besar di Kecamatan Way Sulan adalah luas lahan (X_1), benih (X_2), pupuk Kandang (X_3), pupuk NPK (X_4), pupuk Phonska (X_5), insektisida (X_6), fungisida (X_7), herbisida (X_8), dan tenaga kerja (X_9), dapat ditulis sebagai berikut

$$Y = b_0 X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} X_5^{b_5} X_6^{b_6} X_7^{b_7} e^u$$

Keterangan :

Y = Variabel terikat (produktivitas)
 X = Variabel bebas (pupuk NPK, pupuk SP36, insektisida, fungisida, herbisida, tenaga kerja, benih)
 b_0 = Intersep
 b_1, b_2, \dots, b_7 = Besaran yang akan diduga
 e = Kesalahan (*disturbanceterm*)

Untuk memudahkan pendugaan terhadap persamaan di atas maka persamaan tersebut diperluas secara umum dan diubah menjadi bentuk linier dengan cara melogaritmakan persamaan tersebut yaitu:

$$\begin{aligned} \ln Y = & \ln \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5 + \beta_6 \ln X_6 + \\ & \beta_7 \ln X_7 + \beta_8 \ln X_8 + \beta_9 \ln X_9 + e \end{aligned}$$

Keterangan :

β_0	= Intersep
β_i	= Koefisien regresi penduga variabel ke-i
Y	= Produksi yang dihasilkan (kg)
X_1	= Luas lahan (ha)
X_2	= Jumlah benih (kg)
X_3	= Pupuk Kandang(kg)
X_4	= Pupuk NPK (kg)
X_5	= Pupuk Phonska (kg)
X_6	= Insektisida (ml)
X_7	= Fungisida (kg)
X_8	= Herbisida (ml)
X_9	= Tenaga Kerja (HOK)

Dengan demikian persamaan di atas dapat dengan mudah diselesaikan dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS). Kesesuaian model dengan kriteria statistik dilihat dari nilai koefisien determinasi (R^2), hasil uji simultan (F-hitung) model yang digunakan, dan uji parsial (t-hitung) masing-masing parameter dugaan.

1) Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Ghozali (2001), koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel independen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel

dependen. Koefisien determinasi (R^2) dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{\text{Jumlah Kuadrat Regresi (ESS)}}{\text{Jumlah Kuadrat Total (TSS)}}$$

R^2 -adjusted dalam regresi berganda adalah nilai R^2 yang telah disesuaikan terhadap banyaknya variabel bebas dan banyaknya observasi. Koefisien determinasi yang disesuaikan dirumuskan sebagai berikut:

$$R^2\text{-adjusted} = 1 - \frac{\text{Kuadrat Tengah Sisa}}{\text{Kuadrat Tengah Total}}$$

2) Uji Simultan (F-Hitung)

Pengujian parameter secara keseluruhan atau simultan menggunakan uji-F dimaksudkan untuk menguji apakah seluruh variabel bebas yang ada dalam model dapat berpengaruh nyata terhadap hasil produksi apabila digunakan secara bersama-sama. Pengujian ini dilakukan dengan cara membandingkan antara F-hitung dengan F-tabel.

Menurut Gujarati (2006), uji statistik yang digunakan sebagai berikut:

$$F\text{-hitung} = \frac{\text{ESS} / (k-1)}{\text{RSS} / (n-k)}$$

Keterangan:

ESS	= Jumlah kuadrat regresi
RSS	= Jumlah kuadrat sisa
k	= Variabel
n	= Jumlah responden

Kaidah pengujian:

- a) Jika $F_{hit} \leq F_{tabel}$ maka terima H_0 , artinya variabel bebas (X_1, X_2, \dots, X_7) secara bersama-sama tidak berpengaruh nyata terhadap variabel terikat.
- b) Jika $F_{hit} > F_{tabel}$ maka tolak H_0 , artinya variabel bebas (X_1, X_2, \dots, X_7) secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap variabel terikat.

3) Uji Parsial (T-hitung)

Pengujian parameter secara individu atau parsial faktor-faktor yang mempengaruhi produksi menggunakan Uji-t dimaksudkan untuk menguji secara terpisah dari setiap variabel bebas berpengaruh nyata atau tidak terhadap variabel terikat. Menurut Gujarati (2006), uji statistik yang digunakan dirumuskan sebagai berikut:

Hipotesis yang digunakan adalah :

$$H_0 : b_i = 0$$

$$H_1 : b_i \neq 0$$

t-hitung dapat diketahui dengan rumus (Gujarati, 2006):

$$t\text{-hitung} = \frac{b_i}{s_{b_i}}$$

Dimana:

b_i = Koefisien regresi suatu variabel bebas

s_{b_i} = Simpangan baku

Kaidah pengujian:

- a) Jika $t_{\text{hit}} \leq t_{\text{tabel}}$ maka terima H_0 , artinya variabel bebas tidak berpengaruh nyata terhadap variabel terikat.
- b) Jika $t_{\text{hit}} > t_{\text{tabel}}$ maka tolak H_0 , artinya variabel bebas berpengaruh nyata terhadap variabel terikat.

Persamaan fungsi keuntungan *Cobb-Douglas* di atas dilakukan uji asumsi klasik multikolinearitas dan heterokedastisitas. Uji asumsi klasik dilakukan untuk menguji hasil perhitungan agar tidak menghasilkan persamaan yang bias. Kaidah pengujiannya adalah sebagai berikut:

1) Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi atau hubungan antar variabel bebas (Gujarati, 2003). Jika variabel-variabel bebas saling berkorelasi (di atas 0,9) dan nilai R_2 sebagai ukuran *goodness of fit* yang dihasilkan oleh estimasi model regresi tinggi, dan nilai toleransi $< 0,10$ atau sama dengan nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) > 10 maka mengindikasikan adanya multikolinieritas (Suliyanto, 2011).

2) Uji Heteroskedastis

Heteroskedastisitas terjadi apabila kesalahan atau residual dari model yang diamati tidak memiliki varians yang konstan dari satu observasi ke observasi lain (Gujarati, 2003). Gejala heteroskedastis dapat diketahui dengan melakukan *Uji White*.

Jika nilai $P \text{ value } \chi^2 < 5\%$, maka terdapat gejala heteroskedastis atau dapat diketahui dengan kaidah jika $\text{Prob Obs}^* R^2 \leq 0,05$, maka ada heteroskedastis, sedangkan jika $\text{Prob Obs}^* R^2 > 0,05$, maka tidak ada heteroskedastis.

2. Analisis Tujuan Kedua

Metode analisis data menggunakan fungsi keuntungan *Cobb-Douglas* UOP (*Unit Output Price*) yang diturunkan dari fungsi produksi *Cobb Douglas* atau dari persamaan fungsi produksi yang telah dilogaritma normalkan yang dikalikan dengan harganya, sehingga diperoleh persamaan:

$$\ln \pi^* = \ln A + \alpha_1 \ln P_{X1}^* + \alpha_2 \ln P_{X2}^* + \alpha_3 \ln P_{X3}^* + \alpha_4 \ln P_{X4}^* + \alpha_5 \ln P_{X5}^* + \beta_1 \ln Z_1 + e$$

Keterangan:

π^* : keuntungan usahatani telah dinormalkan dengan harga cabai merah besar

A : intersep usahatani cabai merah besar

P_{X1}^* : harga pupuk NPK yang telah dinormalkan dengan harga cabai

P_{X2}^* : harga pupuk SP36 yang telah dinormalkan dengan harga cabai

P_{X3}^* : harga pestisida yang telah dinormalkan dengan harga cabai .

P_{X4}^* : upah tenaga kerja yang telah dinormalkan dengan harga cabai

P_{X5}^* : harga benih yang telah dinormalkan dengan harga cabai

Z_1 : luas lahan usahatani cabai .

α_1 : parameter input variabel usahatani cabai yang diduga (1,2,3,..6)

β_1 : parameter input tetap usahatani cabai yang diduga

e : faktor kesalahan usahatani cabai (*standard error*).

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi keuntungan usahatani cabai merah besar digunakan persamaan fungsi keuntungan untuk mengetahui pengaruh beberapa variabel bebas (*independent*) terhadap variabel terikat (*dependent*).

IV. GAMBARAN UMUM DAN LOKASI PENELITIAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Keadaan Geografi Kabupaten Lampung Selatan dan Kecamatan Way Sulan

Kabupaten Lampung Selatan seperti halnya daerah-daerah lain di Indonesia merupakan daerah tropis. Daerah Kabupaten Lampung Selatan mempunyai daerah daratan kurang lebih 2.007,01 km². Luas wilayah Kabupaten Lampung Selatan tercatat 2.007,01 km² dan terdiri dari 17 kecamatan. Kecamatan Way Sulan merupakan salah satu kecamatan terluas di Kabupaten Lampung Selatan yang memiliki luas lahan sawah sebesar 1.818,54 hektar dan lahan bukan sawah sebesar 2.603,00 hektar. Wilayah administrasi Kabupaten Lampung Selatan mempunyai batas-batas sebagai berikut sebelah utara berbatasan dengan wilayah Kabupaten Lampung Tengah dan Lampung Timur, sebelah selatan berbatasan dengan Selat Sunda, sebelah barat berbatasan dengan wilayah Kabupaten Pesawaran, sebelah timur berbatasan dengan Laut Jawa. (Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Selatan, 2018).

2. Keadaan dan Kehidupan Masyarakat di Kecamatan Way Sulan

Berdasarkan hasil turun lapang, diketahui bahwa keseharian masyarakat kecamatan Way Sulan adalah bercocok tanam, bertani, buruh tani, beternak, budidaya perikanan, buruh bangunan, wirausaha, ojek, dan lain sebagainya. Sejak awal sebelum menanam cabai masyarakat di kecamatan ini umumnya sudah aktif mengolah tanah dan menanam padi dengan menggunakan cara sederhana dan konvensional, tetapi masih terdapat kendala dalam berusahatani ini sebagai berikut, adanya serangan hama seperti wereng, ingser, sundep, tikus, juga faktor bencana alam seperti banjir serta masih belum optimalnya pengetahuan petani terhadap pertanian yang efisien. Potensi unggulan kecamatan Way Sulan pun didominasi oleh sektor pertanian, karena sebagian besar wilayah di kecamatan Way Sulan merupakan pesawahan.

Transportasi menuju kecamatan Way Sulan masih sulit, tidak adanya angkutan umum di daerah ini menyebabkan mobilitas terganggu. Tak hanya itu jalan penghubung antar desa pun masih banyak bebatuan sehingga mempersulit akses jalan menuju suatu desa. Fasilitas di bidang pendidikan pun masih sedikit sekali. Lembaga pendidikan yang tersedia di kecamatan Way Sulan antara lain, hanya memiliki 2 unit bangunan TK/PAUD, 2 unit bangunan SD/MI, dan 1 unit bangunan SMP. Hal ini membuktikan bahwa masih belum maksimalnya pendidikan di wilayah ini.

Lokasi dalam penelitian ini terdiri dari empat desa, yaitu Desa Talang Way Sulan, Pamulihan, Sumber Agung, dan Purwodadi dengan pertimbangan bahwa desa tersebut sebagai sentra produksi cabai merah di Kecamatan Way Sulan dan rutin memproduksi cabai merah besar setiap tahunnya. Desa Talang Way Sulan merupakan wilayah dengan luas panen cabai merah terbesar di Kecamatan Way Sulan. Luas wilayah Desa Talang Way Sulan sebesar 374,5 ha. Sebesar 77% dari total luas wilayah merupakan lahan pertanian yang terdiri dari 68% lahan sawah dan 9% ladang/tegalan. Petani yang menanam cabai merah di Desa Talang Way Sulan menanam di lahan sawah dengan sistem irigasi menggunakan sumur bor dengan teknik budidaya secara konvensional.

Desa Pamulihan memiliki luas wilayah sebesar 517 ha. Sebesar 79% dari total luas wilayah Desa Pamulihan merupakan lahan pertanian yang terdiri dari 74% lahan sawah dan 5% ladang/tegalan. Masyarakat di Desa Pamulihan bermatapencaharian sebagai petani, buruh tani, peternak, buruh bangunan, dan pedagang. Tetapi, profesi yang mendominasi di Desa Pamulihan adalah petani, mengingat keadaan wilayah di Desa Pamulihan adalah persawahan.

Desa Purwodadi merupakan desa pemekaran dari Desa Karang Pucung. Luas wilayah Desa Purwodadi sebesar 426 ha. Luas lahan sawah di Desa Purwodadi sebesar 221 ha. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan, lahan sawah di Desa Purwodadi digunakan untuk menanam padi, jagung, dan cabai merah.

Sebesar 5% dari total luas lahan sawah digunakan petani di Desa Purwodadi untuk usahatani cabai merah.

Desa Sumber Agung memiliki luas lahan sebesar 317,8 ha, terdiri dari 82,29 ha lahan sawah, 158,50 ha lahan tegalan, 11 ha lahan perkebunan, 59 ha bangunan dan 7 ha lainnya. Sebesar 12% dari total luas lahan sawah digunakan untuk menanam cabai merah. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, Desa Sumber Agung didominasi oleh jenis lahan tegalan/ladang yang digunakan petani untuk menanam sayuran seperti ketimun, kacang panjang, dan kangkung.

3. Pertanian di Kecamatan Way Sulan

Pertanian memang merupakan potensi unggulan kecamatan ini, terlebih produk cabai merah yang dihasilkan para petani di daerah ini. Namun,, masih banyak masyarakat yang belum menjadi anggota kelompok tani seperti pada tabel 5.

Tabel 5. Sebaran kelompok tani cabai merah di Kecamatan Way Sulan

Desa	Nama Kelompok Tani	Jumlah Anggota	Jumlah Petani Cabai Merah	Persentase
Purwodadi	Sri Makmur	16	21	5,02
Pamulihan	Karya Jaya	14	60	4,39
Sumber Agung	Surya Agung	15	30	4,70
Talang Way Sulan	Sumber Tani	13	208	4,08
Total		58	319	18,19

Sumber : Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Way Sulan, 2017

Masih rendahnya kesadaran dan partisipasi masyarakat terhadap kelompok tani dapat terlihat dari nilai persentase yang hanya 18,19% dari total seluruh

petani cabai yang ada di kecamatan Way Sulan. Persentase minat masyarakat untuk menjadi anggota kelompok tani terendah yaitu sebesar 4,08% di desa Talang Way Sulan, padahal desa Talang Way Sulan memiliki paling banyak petani cabai merah yaitu sebanyak 208 petani cabai merah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian ST2013-SHR.S bahwa sebagian besar petani yang mengusahakan tanaman hortikultura terpilih (salah satunya cabai) tidak menjadi anggota kelompok tani. Hanya 24,01% yang sadar dan bergabung dengan kelompok tani yang sudah tersedia di desanya. Cukup banyak petani hortikultura yang tidak ingin menjadi kelompok tani, walaupun kelompok tani sudah ada di wilayah mereka. Petani Hortikultura kategori ini adalah petani yang bersifat mandiri/individualistik.

Cabai merah (*Capsicum annum L*) merupakan komoditas hortikultura jenis sayuran yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan mempunyai daya adaptif tinggi, karena dapat tumbuh baik di dataran rendah maupun di dataran tinggi. Berdasarkan hasil penelitian di lapangan, pada umumnya sebagian besar penduduk Kecamatan Way Sulan bermata pencaharian sebagai petani. Pada umumnya para petani melakukan metode tumpang gilir dalam pembudidayaan cabai merah, dalam artian bahwa setelah cabai merah selesai panen maka lahan digunakan untuk membudidayakan komoditas lainnya seperti sayuran dan padi, namun karena ruang lingkup penelitian terbatas pada komoditas cabai merah, maka yang akan menjadi pembahasan adalah hanya komoditas cabai merah saja.

Jenis lahan yang digunakan untuk berusahatani cabai merah adalah

pesawahan. Total luas lahan pertanian di kecamatan Way Sulan sebesar 3.552,64 ha. Persentase luas lahan sawah di kecamatan Way Sulan sebesar 41,13% sedangkan sisanya digunakan untuk lahan bukan sawah yaitu sebesar 58,87%. Padi dan jagung merupakan tanam gilir dari padi serta jagung, ketiganya tumbuh di lahan sawah. Beberapa masyarakat juga memiliki lahan tegalan/lading yang ditanami dengan tanaman sayuran seperti kacang panjang, mentimun, dan kangkung. Masyarakat Way Sulan juga mengusahakan tanaman perkebunan seperti kelapa sawit, kakao, durian, dan papaya.

Budidaya cabai merah di Kecamatan Way Sulan telah dilakukan sejak tahun 2008. Cabai merah umumnya ditanam setiap musim kemarau yaitu pada bulan Juli – Agustus atau bergilir setelah tanaman padi atau pun jagung. Pola tanam cabai merah dipengaruhi oleh penanaman padi yang bergantung pada iklim. Tanaman padi dibudidayakan pada bulan Februari hingga Mei, sedangkan cabai mulai ditanam pada bulan Juli-Agustus. Cabai merah dapat dipanen setelah umur tanaman 100 – 120 hari. Periode panen cabai merah di Kecamatan Way Sulan dimulai pada bulan November atau Desember hingga bulan Januari. Waktu panen cabai merah mencapai enam belas kali panen. Proses panen cabai merah dilakukan setiap dua sampai lima hari sekali, disesuaikan dengan tingkat kematangan buah. Oleh karena itu, usahatani cabai merah berlangsung selama ≤ 7 bulan, mulai dari tanam hingga waktu panen selesai.

Benih yang digunakan pada musim tanam terakhir adalah varietas hibrida dengan merk dagang Lado F1, petani responden biasanya berunding dengan petani cabai merah lainnya untuk menentukan jenis benih yang akan ditanam di setiap musim tanamnya. Benih Lado F1 didapat dari kios-kios pertanian atau melalui *online shop*. Biasanya petani cabai merah bekerja sama dalam pembelian benih ini jika di kios pertanian sedang tidak tersedia jenis benih yang akan mereka tanam. Terkadang petani juga membeli benih dari petugas penyuluhan yang datang untuk memberikan penyuluhan.

Keunggulan benih ini cocok ditanam di segala musim, tanaman tinggi dan subur, toleran terhadap hama (*thrips*), tahan layu bakteri, dan produksi tinggi. Produktivitas cabai merah musim tanam terakhir sebesar 10,22 ton/ha. Berdasarkan hasil turun lapang, petani akan menanam varietas lain untuk musim tanam selanjutnya sesuai yang dianjurkan oleh penyuluh di kecamatan Way Sulan, yaitu varietas Khrisna dan Pandawa. Rata-rata penggunaan benih cabai di kecamatan Way Sulan sebanyak 7 bungkus atau setara dengan 70 gram.

Pupuk yang digunakan petani cabai merah di kecamatan Way Sulan sangat beragam seperti pupuk Kandang, pupuk NPK, pupuk Phonska, pupuk SP36, pupuk KCl, dan pupuk Dolomit. Tetapi, petani responden tidak menggunakan pupuk secara bersama-sama, mayoritas petani menggunakan hanya 3 pupuk saja yaitu pupuk Kandang, pupuk NPK, dan pupuk Phonska.

Setelah panen, output produksi cabai merah langsung dijual kepada pengumpul. Pengumpul tersebar di Kecamatan Way Sulan, menurut hasil

turun lapang, pengumpul biasanya menjual hasil produksi ke Kecamatan Natar. Petani tidak menjual sendiri hasil produksinya, beberapa pengumpul ada yang menjual ke pasar sekitar Kecamatan Way Sulan namun hanya dalam jumlah kwintal. Terkadang, masyarakat di kecamatan Way Sulan tidak mendapatkan penyuluhan secara teratur, beberapa petani cabai merah secara mandiri pergi ke kecamatan lain seperti Natar untuk mendapatkan penyuluhan mengenai produksi cabai merah.

4. Pasar *Input* dan *Output*

Harga jual untuk satu kilogram cabai merah menyesuaikan harga jual yang berlaku pada saat itu dan petani harus menjual secara langsung ke agen atau pedagang pengumpul yang datang langsung kepada petani. Modal yang dikeluarkan petani dalam usahatani cabai merah antara Rp 12.000.000,00 sampai dengan Rp 20.000.000,00 untuk seperempat hektar.

Petani di Kecamatan Way Sulan umumnya memperoleh benih dengan cara membeli di kios pertanian atau membeli secara *online* jika benih tidak tersedia di toko maupun kios pertanian. Berdasarkan hasil wawancara, pengiriman untuk pembelian benih secara *online* dapat dilakukan jika pesannya sudah banyak, petani juga umumnya memperoleh benih dari penyuluhan atau biasa disebut petani sekolah. Penyuluh akan mempresentasikan tentang benih dan keunggulannya, jika petani tertarik maka petani akan membeli benih dari penyuluh tersebut. Petani juga memperoleh pupuk kimia, mulsa, dan berbagai jenis pestisida dengan cara

membeli di kios pertanian bernama Toko Makmur yang berada di Dusun I Desa Sumber Agung Kecamatan Way Sulan atau di kios pertanian lain yang berada di Desa Karang Pucung Kecamatan Way Sulan, seperti Toko Tani Maju dan Toko Tani Jaya, terkadang petani juga memperoleh dari kios yang berada di Pasar Sidomulyo, seperti Toko Mustika Tani dan Toko Pelita Tani, untuk pupuk kandang dan ajir diperoleh petani dengan cara membeli dari masyarakat.

Berdasarkan hasil wawancara, kendala dalam usahatani cabai merah adalah langkanya ketersediaan pupuk, sehingga petani mengalami kesulitan dalam memperoleh pupuk dan harga pupuk yang cenderung mahal juga menjadi keluhan petani. Hal ini karena petani tidak mendapatkan subsidi pupuk dari pemerintah. Pupuk yang sulit diperoleh juga disebabkan karena petani di Kecamatan Way Sulan tidak aktif dalam kelompok tani, sehingga cenderung mandiri dalam melakukan kegiatan usahatani.

Petani di Kecamatan Way Sulan menjual hasil panennya secara langsung ke agen atau pedagang pengumpul, lalu pedagang pengumpul akan menjualnya ke pedagang pengecer di Pasar Kecamatan Natar. Alasan petani tidak menjual secara langsung ke pengecer di pasar Kecamatan Natar karena petani memperhitungkan biaya transportasi yang cenderung mahal, sehingga petani lebih memilih menjual secara langsung ke agen. Biaya transportasi yang mahal, disebabkan karena infrastruktur jalan belum memadai dan jarak tempuh yang cukup jauh, sekitar 66 km.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada determinan produksi dan keuntungan usahatani cabai merah besar di Kecamatan Way Sulan dapat ditarik kesimpulan, yaitu :

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas usahatani cabai merah besar di kecamatan Way Sulan adalah pupuk NPK, pupuk SP36, fungisida, tenaga kerja, dan benih pada musim tanam terakhir 2018. Imsektisida dan herbisida tidak berpengaruh nyata terhadap produktivitas cabai merah besar karena petani cabai merah besar yang digunakan petani caba merah besar responden cukup beragam jenisnya namun tidak semua petani responden menggunakan insektisida yang sama.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi keuntungan usahatani cabai merah besar di kecamatan Way Sulan adalah harga pupuk NPK, upah tenaga kerja yang telah dinormalkan dan luas lahan. Harga faktor produksi tersebut telah dinormalkan didapat dari pembagian biaya faktor produksi dengan jumlah output.

B. Saran

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka saran yang dapat diajukan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagi petani, diharapkan mampu mengefisienkan penggunaan input produksi sesuai anjuran budidaya cabai merah besar dan mampu mengalokasikan biaya (modal) dengan baik sehingga memperoleh hasil produksi yang lebih tinggi dan dapat mencapai tingkat efisiensi ekonomis penggunaan input-input produksi.
2. Perlu ada peran pemerintah dalam memberikan penyuluhan terkait usahatani cabai merah besar agar pengetahuan petani tentang budidaya cabai merah besar meningkatkan dan mereka mau bergabung dalam kelompok tani.
3. Bagi penelitian lain, diharapkan menganalisis efisiensi produksi dan efisiensi pemasaran cabai merah besar di kecamatan Way Sulan karena penelitian ini hanya terbatas pada faktor-faktor yang mempengaruhi keuntungan dan produksinya. Penelitian tentang efisiensi produksi akan memberikan masukan titik optimal penggunaan faktor-faktor produksi sehingga usahatani akan efisien. Permasalahan harga di tingkat petani juga belum dianalisis, oleh karena itu perlu dianalisis bagaimana tingkat efisiensi tataniaga atau pemasaran dari petani hingga ke konsumen.

DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, Sri Ayu. 2016. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Cabai Merah. *Jurnal Mimbar Agribisnis* Vol. 1 No. 3: 261-267.
<https://media.neliti.com/media/publications/259272-faktor-faktor-yang-mempengaruhi-produksi-a0ac8cec.pdf>. Diakses pada 13 November 2018.
- Anonim. 2016. *7 Jenis Pupuk Kimia yang Sering Digunakan Oleh Petani*.
<http://belajartani.com/7-jenis-pupuk-kimia-yang-sering-digunakan-oleh-petani/>. Belajar Tani. Diakses pada 2 Agustus 2019
- Arikunto, Suharsimi. 1998. *Prosuder Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Arsyad, Lincolin. 2008. *Ekonomi Manajerial. Ekonomi Mikro Terapan Untuk Manajemen Bisnis*. BPFE. Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2017. Statistik Tanaman Sayuran dan Buah- buahan Semusim Indonesia 2017.
<https://www.bps.go.id/publication/2018/10/05/bbd90b867a6ee372e7f51c43/statistik-tanaman-sayuran-dan-buah---buah-semusim-indonesia-2017.html>. Diakses pada 19 Januari 2019.
- _____. 2018. Kecamatan Way Sulan dalam Angka 2018.
<https://lampungselatankab.bps.go.id/publication/2018/09/20/1014fd1af228e95c50ceebe3/kecamatan-way-sulan-dalam-angka-2017.html>. Diakses pada 20 November 2018.
- _____. 2018. Lampung Selatan dalam Angka 2018.
<https://lampungselatankab.bps.go.id/publication/2018/08/16/24ea18ce3b493389749ebc69/kabupaten-lampung-selatan-dalam-angka-2018.html>. Diakses pada 16 Desember 2018.
- _____. 2018. Produksi Tanaman Sayuran dan Buah-Buahan Provinsi Lampung Tahun 2018.
<https://lampung.bps.go.id/publication/2018/12/10/28ca0f54021a87fb79298ac4/produksi-tanaman-sayuran-dan-buah-buahan-provinsi-lampung-tahun-2017.html>. Diakses pada 19 Januari 2019.

- _____. 2018. Distribusi Perdagangan Komoditas Cabai Merah Indonesia Tahun 2018.
<https://www.bps.go.id/publication/2019/02/27/7f31ac3ebaff80622d8a4c18/distribusi-perdagangan-komoditas-cabai-merah-di-indonesia-2018.html>.
 Diakses pada 22 Februari 2019.
- _____. 2018. Analisis Tematik ST2013 Subsektor Efisiensi Sistem Produksi dan Tataaniaga Hortikultura . Katalog BPS 5106027.
- Bete, Katarina, dan Werenfridus Taena. 2018. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Cabe Rawit Merah di Desa Topenpah Kecamatan Insana Kabupaten Timor Tengah Utara. *Jurnal Agribisnis Lahan Kering* Vol. 3 No. 1: 7-9. <https://savana-cendana.id/index.php/AG/article/view/240/177>. Diakse pada 13 November 2018
- Chonani, Siti Hardiyanti, Fembriarti Erry Prasmatiwi., dan Hurip Santoso. 2014. Efisiensi Produksi dan Pendapatan Usahatani Cabai Merah di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur : Pendekatan Fungsi Produksi Frontier. *Jurnal Ilmu-ilmu Agribisnis (JIJA)*, 2 (2) : 95-102.<http://jurnal.fp.unila.ac.id>. Diakses pada 22 Agustus 2018.
- Cobb, Charles W., dan Paul H. Douglas. 1928. *A Theory of Production*. The American Economic Review.
- Daryatmi., Ari Astuti., dan Ign Suprih Sudrajat. 2016. Analisis Biaya, Pendapatan dan Efisiensi Usahatani Cabai Rawit (*Capsicum frutescens*, L). (Studi Kasus di Kecamatan Kedu Kabupaten Temanggung). *Jurnal Ilmiah Agritas*. Vol.1., No.1. 2017. <http://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/agritas/article/view/2803/1718> Diakses Pada 3 Juli 2019
- Diarawati, Putu. 2011. Skala Ekonomis dan Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi pada Usahatani Cabai Rawit di Desa Sukawati, Kecamatan Sukawati, Kabupaten Gianyar. *Skripsi*. Universitas Udayana. Denpasar.
- Debertin, David L. 1986. *Agricultural Production Economics: Second Edition*. Macmillan Publishing Company. New York.
- Doll, John P. dan Frank Orazem. 1984. *Production Economic Theory With Application*. Second Edition. Jhon iley and Sons. New York.
- Effendi, Rustam Lubis dan Agus Widanarko, 2011. *Buku Pintar Kelapa Sawit*. Agromedia Pustaka. Yogyakarta.
- Fajar, Muhammad. 2018. Telaah Data Produksi Cabai Besar dan Cabai Rawit. DOI: 10.13140/RG.2.2.28672.33285.
https://www.researchgate.net/publication/324133429_TELAHAH_DATA_P

RODUKSI_CABAI_BESAR_DAN_CABAI_RAWIT/. Diakses pada 29 Desember 2018.

Fuadi, Jauhar., Elly Kesumawati., dan Erita Hayati. 2016. Pengaruh Dosis Kompos Limbah Bubuk Kopi dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*, ISBN: 978-602-18962-9-7.
<https://www.jurnal.arraniry.ac.id/index.php/PBiotik/article/viewFile/2571/1830>. Diakses pada 30 Juli 2019.

Ghozali, Imam. 2001. *Aplikasi Multivariate dengan Pogram SPSS*. Universitas Diponegoro. Semarang

Gujarati, Damodar N. 2006. *Basic Econometrics*. McGraw-Hill Book Company. New York.

_____ dan Perter, Dawn C. 2009 *Basic Econometrics: Fifth Edition*. McGraw-Hill Book Company. New York.

Hadhi, Robby Trisno. 2017. Analisis Faktor-faktor yang Memengaruhi Risiko Produksi Cabai Paprika di Desa Pasirlangu Kecamatan Cisarua Kabupaten Bandung Barat. *Skripsi*. IPB. Bogor.
<http://repository.ipb.ac.id/jspui/bitstream/123456789/90203/1/H17rth.pdf>. Diakses pada 29 Juli 2019.

Hanafie, Rita. 2010. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. CV Andi Offset. Yogyakarta.

Hernanto, F. 2007. Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya. Jakarta.

Isaac, Stephen dan Micahe1l, William B. 1995. *Handbook in Research and Evaluation*. Edits Publishers. California

Istiyanti, Eni., Uswatun Khasanah., dan Arifah Anjarwati. 2015. Pengembangan Usahatani Cabai Merah di Lahan Pasir Pantai Kecamatan Temon Kabupaten Kulonprogo. *Journal UMY*, Vol. 1 No.1: 6-11. <http://journal.umy.ac.id/index.php/ag/article/download/1141/1219>. Diakses pada 31 Juli 2019.

Joesron, Tati Suhartati dan Fathorrozi. 2003. *Teori Ekonomi Mikro Dilengkapi Beberapa Bentuk Fungsi Produksi*. Salemba Empat. Jakarta.

Kay, Ronald D., William M. Edwards., dan Patricia A. Duffy. 2004. *Farm Management: Fifth Edition*. McGraw-Hill Education. New York.

Mahabirama, Aditya Kusuma., Heny Kuswanti., Suwarsinah Daryanto., dan Ratna Winandi. 2013. Analisis efisiensi dan pendapatan usahatani kedelai di

- Kabupaten Garut Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Aplikasi Manajemen*. Vol.11 (2): 197 – 206. Institut Pertanian Bogor. Diakses pada 22 Agustus 2019.
- Mardiyah, Ainul dan Muhammad Fathy. 2013. Analisis Efisiensi Produksi Usahatani Cabai merah di Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Wacana Pertanian*, Vol. 12(1): 39-45.
<https://drive.google.com/file/d/0B0qTHgl4rdNYSWI1ejl0RFV0X0U/view?pli=1>. Diakses pada 21 Februari 2019.
- Mubyarto. 1984. *Ekonomi Pertanian.Cetakan ke Enam*. LP3S. Jakarta.
- Nisa, Ulpah Choirun., Dwi Haryono., Ktut Murniati. 2018. Pendapatan Usahatani Cabai Merah di Kecamatan Kalianda Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Ilmu-ilmu Agribisnis (JIIA)*, 6 (2) : 149 – 154. <http://jurnal.fp.unila.ac.id>. Diakses pada 22 Agustus 2018.
- Nofita, Indra., Edy Sutiarto., dan Syamsul Hadi1. 2015. Analisis Keuntungan Usahatani Cabai Merah Besar di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember. *Agritrop Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian* Vol. 13 No. 2: 166-170.
<http://jurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/AGRITROP/article/view/87>. Diakses pada 15 November 2018
- Panggabean, Hans Putra., H.M. Mozart B. Darus., dan Thomson Sebayang. 2016. Analisis Efisiensi Penggunaan Input Produksi pada Usahatani Cabai Merah. *Journal On Social Economic of Agriculture and Agribusiness*, Vol. 5 (11): 1-10. <https://jurnal.usu.ac.id/index.php/ceress/article.viewFile/17507/7441>. Diakses pada 21 Februari 2019.
- Pranata, Gd. Wisnu., dan Lien Damayanti. 2016. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Cabai Merah Kriting di Desa Bulupountu Jaya Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi. *Jurnal Agroland*, 23 (1): 11-19.
<http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/AGROLAND/article/viewFile/8108/6425>. Diakses pada 12 November 2018.
- Saptana, Arief Daryanto, Heny K. Daryanto dan Kuntjoro,. 2012. Analisis Efisiensi Teknis Produksi Usahatani Cabai Merah Besar Dan Perilaku Petani Dalam Menghadapi Risiko . *Jurnal Agro Ekonomi*, 28 (2) :185.
<http://ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/jac/article/view/4216/3556>. Diakses pada 30 Desember 2018.
- Saputro, Johan., Ichwani Kruniasih., dan Subeni. 2013. Analisis Pendapatan dan Efisiensi Usahatani Cabai Merah di Kecamatan Minggir Kabupaten Sleman. *Jurnal Pertanian Agros*, 15 (1): 11-122. <http://e-journal.janabadra.ac.id/index.php/JA/article/view/305/237>. Diakses pada 20 November 2018

- Sari, Arsy Purnama. 2016. Pengaruh Luas Lahan Dan Upah Tenaga Kerja Terhadap Produksi Padi Di Desa Lampoko Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar. *Skripsi*. UIN Alauddin. Makassar. <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/2826/1/Arsy%20Purnama%20Sari.pdf>. Diakses Pada 3 Juli 2019
- Sarina, Eddy Silamat, dan Defi Puspitasari. 2015. Analisis Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Produksi Cabai Merah di Desa Kampung Melayu Kecamatan Bermani Ulu Kabupaten Rejang Lebong. *Jurnal Agroaqua*, 13 No. 2: 57-67. <https://journals.unihaz.ac.id/index.php/agroqua/article/view/16>. Diakses pada 13 November 2018
- Shinta, Agustina. 2011. *Ilmu Usahatani*. Universitas Brawijaya Press. Malang
- Siahaan, T.L. 1998. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Petani dalam Mengadopsi Metode Pengendalian Hama Terpadu (kasus kelompok tani Di Desa Sibentang, Kecamatan Leuwiliang, Kabupaten Bogor JawaBarat). *Skripsi*. Jurusan Ilmu-Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian, IPB. Bogor. <http://docplayer.info/50840280-Faktor-faktor-yang-mempengaruhi-produksi-cabai-merah.html.pdf>. Diakses pada 3 Juli 2019.
- Siregar, Nining Mayanti. 2011. Analisis Pendapatan Usahatani dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Cabai Merah Keriting di Desa Citapen, Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor. *Skripsi*. IPB. Bogor. <http://repository.ipb.ac.id/jspui/bitstream/123456789/51986/15/H11nms.pdf>. Diakses pada 31 Juli 2019.
- Snodgrass, Milton M dan Luther T. Wallace. 1964. *Agriculture Economics and Growth*. Meredith Publishing Company. New York.
- Soekartawi. 1990. *Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Cobb Douglas*. Rajawali Pers. Jakarta.
- _____. 2002. *Analisis Usahatani*. Universitas Indonesia. Jakarta
- _____. 2003. *Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- _____. 2011. *Ilmu Usaha Tani*. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Sofa. M. Faela., Saparto., dan Wiharso. 2019. Pengaruh Biaya Sarana Produksi dan Tenaga Kerja terhadap Pendapatan Usahatani Cabai Rawit Merah di Desa Kesambi Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus. <http://www.jurnalkampus.stipfarming.ac.id/index.php/am/article/viewFile/249/217>. Diakses pada 10 Agustus 2019.

- Sondakh, Nixon dan Jeffry Otniel Rengku. 2017. Faktor-faktor yang Memengaruhi Peningkatan Pendapatan Usahatani Cabai Rawit di Kabupaten Minahasa Selatan. *Jurnal Bisnis dan Kewirausahaan*, Vol. 13 (2): 74-86. <http://ojs.pnb.ac.id/index.php/JBK/article/view/698>. Diakses pada 20 November 2018.
- Sudarman, Ari. 1997. *Teori Ekonomi Mikro Buku 1 Edisi 3*. BPFE UGM. Yogyakarta.
- Sugiarto. 2003. *Teknik Sampling*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Sukirno, Sadono. 2013. *Makroekonomi: Teori Pengantar*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Suprayitno. 2015. Faktor-faktor yang mempengaruhi Pendapatan Usahatani Cabai Merah (*Capsicum Annum L.*) di Desa Genjor, Kecamatan Sugihwaras. *Jurnal Universitas Bojonegoro*. <http://ejournalunigoro.com/node/12>. Diakses pada 14 November 2018
- Swastika, Sri., Dian Pratama., Taufik Hidayat., dan Kuntoro Bogo Andri. 2017. *Teknologi Budidaya Cabai Merah*. UR Press. Riau.
- Theresia, Mala. 2017. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Cabai Merah (*Capsicum Annum L.*) di Kabupaten Karo. *Journal On Social Economic Of Agriculture And Agribusiness* Vol. 8 No. 6. . <https://jurnal.usu.ac.id/index.php/ceress/article/view/185388>. Diakses pada 14 November 2018
- Tim Bina Karya Tani. 2013. *Pedoman Bertanam Cabai*. Yrama Widya. Bandung.
- Triwidiyaningsih, Maharani. 2011. Analisis Efisiensi Ekonomi Penggunaan Faktor-faktor Produksi pada Usahatani Cabai Merah di kabupaten Bantu. *Skripsi*. Universitas Sebelas Maret. Suarakarta.. <https://core.ac.uk/reader/12350925>. Diakses pada 30 Juli 2019.
- Wanda, F. F. E. 2015. Analisis Pendapatan Usahatani Jeruk Siam (Studi Kasus di Desa Padang Pangrapat Kecamatan Tanah Grogot Kabupaten Pasar). *Ejournal Ilmu Administrasi Bisnis*.
- Winarno, F. G., Eko Handayanto., dan Bustanul Arifin. 2017. Cabai: Potensi Pengembangan Agrobisnis dan Agroindustri. Gramedia Pustaka Utama.
- Yotopoulos, P.A. dan J.F. Nugent. 1976. *Economics Of Development Empirical Investigations*. Harper International Edition. New York.
- Yuniarti, Silvia. 2017. Uji Beberapa Dosis Pemupukan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Cabai. *Prosiding Seminar Nasional*

Agroinovasi Spesifik Lokasi untuk Ketahanan Pangan Pada Era Masyarakat Ekonomi ASEAN: 695-701. http://lampung.litbang.pertanian.go.id/ind/images/stories/publikasi/prosiding_1_2017/84.silviayuniarti.pdf. Diakses pada 1 Agustus 2019.

Zahara dan Nina. 2015. Analisis Efisiensi Alokatif Penggunaan Faktor-faktor Produksi Usahatani Cabai Merah (*Capsicum Annuum L*) di Kabupaten Lampung Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Inovasi Teknologi Pertanian* 333-342.
<http://lampung.litbang.pertanian.go.id/ind/images/stories/publikasi/Prosiding2015-I/b-perkebunanhorti/13.pdf>. Diakses pada 17 November 2018