

**ANALISIS SKALA EKONOMI DAN STRATEGI PENGEMBANGAN
USAHATANI BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum L.*) DI KOTA
METRO**

(Skripsi)

Oleh

Gesti Verdayanti



**JURUSAN AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2019**

ABSTRACT

ANALYSIS ECONOMIC OF SCALE AND DEVELOPMENT STRATEGY OF ONION (*Allium ascalonicum L.*) FARM IN METRO CITY

By

Gesti Verdayanti

This research aims to determine the analyze cost, revenue, income and economic of scale of onion farm. This research was conducted in Metro City which is chosen purposely in which total number of respondents are 33 farmers who are chosen by saturation sampling. Primary and secondary data is collected in November 2017–Mei 2018. The research data is analyzed by income analysis, multiple linear regression analysis with Cobb-Douglass production function and QSPM (Quantitative Strategic Planning Matrix). The result of this research showed that onion farm at first cultivation season and second cultivation season was profitable for farmers in Metro City, R/C value of total cost was about 1.43 and 1.53. Economic of scale of onion farm in Metro City was increasing return to scale, it meant that there was an increase of the profit caused by an increase of total production. The development strategy of union farm is 5 strategies from 12 alternative strategies.

Key words: economic of scale, income, onion farm

ABSTRAK

ANALISIS SKALA EKONOMI DAN STRATEGI PENGEMBANGAN USAHATANI BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum L.*) DI KOTA METRO

Oleh

Gesti Verdayanti

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis biaya, penerimaan, pendapatan dan skala ekonomi serta mengetahui strategi pengembangan usahatani bawang merah di Kota Metro. Penelitian ini dilakukan di Kota Metro yang dipilih secara *purposive* dan total responden sebanyak 33 petani yang dipilih berdasarkan *saturation sampling*. Data primer dan data sekunder diperoleh pada November 2017 hingga Mei 2018. Analisis data menggunakan analisis pendapatan, analisis regresi linier berganda dengan Model Fungsi Produksi Cobb Douglass serta QSPM (*Quantitative Strategic Planning Matrix*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa usahatani bawang merah di Kota Metro pada musim tanam pertama dan musim tanam kedua menguntungkan petani dengan R/C atas biaya total sebesar 1,43 dan 1,53. Skala ekonomi usahatani bawang merah di Kota Metro berada pada kondisi *increasing return to scale* yang artinya terdapat penambahan keuntungan akibat penambahan total produksi. Strategi pengembangan usahatani bawang merah yang dipilih yaitu sebanyak 5 strategi dari 12 strategi alternatif.

Kata kunci : skala ekonomi, pendapatan, usahatani bawang merah

**ANALISIS SKALA EKONOMI DAN STRATEGI PENGEMBANGAN
USAHATANI BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum L.*) DI KOTA
METRO**

Oleh
Gesti Verdayanti

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PERTANIAN

Pada

Jurusan Agribisnis
Fakultas Pertanian Universitas Lampung



**JURUSAN AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2019**

Judul Skripsi : ANALISIS SKALA EKONOMI DAN STRATEGI PENGEMBANGAN USAHATANI BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.) DI KOTA METRO

Nama Mahasiswa : Gesti Verdayanti

Nomor Pokok Mahasiswa : 1414131075

Program Studi : Agribisnis

Fakultas : Pertanian

MENYETUJUI,

1. Komisi Pembimbing

Dr. Ir. Muhammad Irfan Affandi, M.Si.
NIP 19640724 198902 1 002

Ani Suryani, S.P., M.Sc.
NIP 19820303 200912 2 008

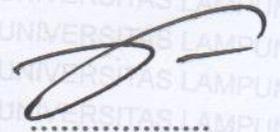
2. Ketua Jurusan Agribisnis

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

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

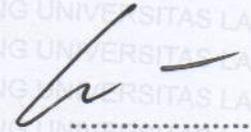
Ketua : Dr. Ir. Muhammad Irfan Affandi, M.Si.



Sekretaris : Ani Suryani, S.P., M.Sc.



**Penguji
Bukan Pembimbing : Ir. Eka Kasymir, M.Si.**



2. Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.
NIP 196110201986031002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 12 Februari 2019

RIWAYAT HIDUP



Segala puji hanya milik Allah SWT. Penulis dilahirkan di Kotagajah, Provinsi Lampung pada tanggal 30 Juli 1996. Penulis merupakan anak ketiga dari pasangan Bapak Damun dan Ibu Sumarsih. Penulis menyelesaikan tingkat pendidikan Taman Kanak-kanak (TK) di TK Pertiwi Kotagajah pada tahun 2002, Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri 3 Kampung Baru, Kecamatan Kotagajah, Lampung Tengah pada tahun 2008. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 2 Kotagajah, Kecamatan Kotagajah. Pendidikan dilanjutkan pada tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 1 Kotagajah dan selesai pada tahun 2014. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa di Universitas Lampung, Fakultas Pertanian, Jurusan Agribisnis pada tahun 2014 melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Selama masa kuliah, penulis mengikuti kegiatan praktik pembelajaran luar kampus berupa kegiatan *homestay* (Praktik Pengenalan Pertanian) di Desa Wonoharjo, Kecamatan Sumberejo, Kabupaten Tanggamus pada Tahun 2015. Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Bina Karya Baru, Kecamatan Putra Rumbia, Kabupaten Lampung Tengah selama 40 hari pada

Bulan Januari hingga Februari 2017. Selain itu, penulis melaksanakan kegiatan Praktik Umum (PU) di Mitra Tani Parahyangan, Desa Padakati, Kabupaten Cianjur Jawa Barat selama 30 hari kerja.

Selama masa perkuliahan penulis pernah menjadi Asisten Dosen mata kuliah Pengantar Ilmu Ekonomi dan Manajemen Strategik pada semester ganjil periode 2017/2018. Penulis pernah menjadi Tutor Filma (Forum Ilmiah Mahasiswa) Fakultas Pertanian Universitas Lampung tahun akademik 2015/2016. Penulis juga aktif sebagai anggota organisasi kemahasiswaan bidang IV (Bidang Kewirausahaan) Himpunan Mahasiswa Sosial Ekonomi Pertanian (Himaseperta) pada periode tahun 2014 hingga tahun 2016.

SANWACANA

Bismillahirrohmanirrohim,

Alhamdulillahillobbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan berkat, rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “**ANALISIS SKALA EKONOMI DAN STRATEGI PENGEMBANGAN USAHATANI BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum L.*) DI KOTA METRO**” dengan baik. Sholawat serta salam senantiasa tercurah kepada Baginda Rasulullah Muhammad SAW, yang menjadi suri tauladan seluruh umat manusia.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini, banyak pihak yang memberikan sumbangsih seperti saran, nasihat, dan dukungan baik material maupun immaterial. Oleh karena itu dengan segenap ketulusan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si., sebagai Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung atas arahan dan nasehat yang diberikan.
2. Dr. Teguh Endaryanto, S.P., M.Si., selaku Ketua Jurusan Agribisnis atas arahan, bantuan dan nasehat yang diberikan.
3. Dr. Ir. Muhammad Irfan Affandi, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah bersedia meluangkan waktu dan pikiran untuk membimbing

penulis, memberi arahan, nasihat, saran, kritik dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

4. Ani Suryani, S.P., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Anggota atas semua bimbingan, semangat, saran, kritik, dan nasehat, serta motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Ir. Eka Kasymir, M.Si., selaku Dosen Pembahas dan Penguji Skripsi atas semua masukan dan arahan yang telah diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Dr. Ir. Raden Hanung Ismono, M.S., selaku Dosen Pembimbing Akademik atas bimbingan, arahan dan motivasi yang diberikan.
7. Seluruh dosen Jurusan Agribisnis yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan kepada penulis selama menjadi mahasiswi di Universitas Lampung.
8. Karyawan-karyawati Jurusan Agribisnis, Mba Ayi, Mba Tunjung, Mba Iin, Mas Bukhori dan Mas Boim atas bantuan dan kerjasamanya.
9. Teristimewa keluargaku, Ayahanda tercinta Damun, Ibunda tercinta Sumarsih, kedua Kakakku tersayang Harti dan Susandi Rustam, S.Kom., serta seluruh keluarga yang selalu memberikan restu, kasih sayang, dukungan, dan doa yang tak pernah putus hingga tercapainya gelar Sarjana Pertanian ini.
10. Sahabatku ciwiciwicans: Karina Ayesha, S.P., Izzawati Mahmudah, S.P., Khairunnisa Ismah, S.P., Fransiska Elisa Adelina, S.P. dan Inggitina Sasmaya, S.P. yang telah memberikan bantuan selama masa perkuliahan, masukan, semangat dan dukungan, serta doa yang luar biasa hingga terselesaikan skripsi ini.

11. Sahabat kost tercinta: Diana Ferwita, Mba Umi dan Nashika yang selalu memberi semangat, doa dan dukungan selama ini hingga skripsi ini selesai.
12. Sahabat-sahabat SMP & SMA: Kadek Nana, Kiki, Rio, Awa, Dyah, Tyas, Gita, Dea, Agustin, Dita atas dukungan serta doa yang luar biasa selama ini.
13. Teman-teman KKN: Ariz, Tami, Fajar, Bang Ibnu dan Victor terima kasih telah memberikan masukan, doa, serta semangat.
14. Teman-teman seperjuangan Agribisnis 2014: Deta, Neni, Chindy YP, Geasti, Fitri, Dwi Nov, Synthia, Measi, Vita, Kiki D, Luthfi, Indah, Jessica A, Ivo, Amma, Vanda, Satria, Septi, Vidi, Bagus dan semua yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas dukungan dan kebersamaannya selama ini.
15. Pindo Rizky Rahmawan, S.Pd yang telah memberikan semangat, doa, nasehat, motivasi dan bantuannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
16. Semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan pahala dan balasan yang terbaik kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Penulis meminta maaf apabila terdapat kesalahan dan kepada Allah SWT, penulis memohon ampun.

Bandar Lampung, Februari 2019
Penulis,

Gesti Verdayanti

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang dan Masalah.....	1
B. Tujuan Penelitian	11
C. Manfaat Penelitian	11
II. TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS	12
A. Tinjauan Pustaka.....	12
1. Bawang Merah.....	12
2. Konsep Agribisnis	20
3. Usahatani	22
4. Teori Produksi	29
5. Skala Ekonomi.....	36
6. Manajemen Strategi.....	39
7. Analisis SWOT.....	42
8. Matriks Internal Eksternal	47
9. QSPM (Quantitative Strategic Planning Matrix).....	49
10. Penelitian Terdahulu	50
B. Kerangka Pemikiran	56
C. Hipotesis	59
III. METODE PENELITIAN	60
A. Metode Penelitian	60
B. Konsep Dasar dan Definisi Operasional.....	60
C. Lokasi, Waktu Penelitian dan Responden	64
D. Jenis Data.....	65
E. Metode Analisis Data.....	66
1. Analisis Data untuk Menjawab Tujuan Pertama	66
2. Analisis Data untuk Menjawab Tujuan Kedua.....	68
3. Analisis Data untuk Menjawab Tujuan Ketiga.....	71
IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN	81
A. Gambaran Umum Kota Metro	81
B. Gambaran umum Kecamatan Metro Selatan	84

1.	Keadaan Geografis.....	84
2.	Keadaan Iklim.....	84
3.	Keadaan Demografi	85
C.	Gambaran Umum Kecamatan Metro Utara	86
1.	Keadaan Geografis.....	86
2.	Keadaan Iklim.....	86
3.	Keadaan Demografi	87
V.	HASIL DAN PEMBAHASAN	88
A.	Keadaan Umum Petani Responden.....	88
1.	Umur Petani Responden	88
2.	Tingkat Pendidikan Petani Responden	89
3.	Lama Pengalaman Usahatani Petani Responden	90
4.	Jumlah Tanggungan Keluarga Petani Responden	91
5.	Luas Lahan Usahatani Petani Responden.....	92
6.	Status Kepemilikan Lahan Petani Responden	93
B.	Keragaan Usahatani Bawang Merah di Kota Metro	93
1.	Pola Tanam Bawang Merah di Kota Metro	93
2.	Kegiatan Budidaya Bawang Merah di Kota Metro	94
C.	Penggunaan Sarana Produksi.....	98
1.	Penggunaan Bibit.....	98
2.	Penggunaan Pupuk.....	99
3.	Penggunaan Pestisida.....	100
4.	Penggunaan Tenaga Kerja	102
D.	BEP (<i>Break Event Point</i>) Usahatani Bawang Merah.....	103
E.	Pendapatan Usahatani Bawang Merah	105
F.	Skala Ekonomi Usahatani Bawang Merah	112
1.	Analisis Regresi Linier Berganda	112
2.	Penentuan Skala Ekonomi Usahatani Bawang Merah.....	121
G.	Strategi Pengembangan.....	126
1.	Analisis Lingkungan Internal	126
2.	Analisis Lingkungan Eksternal	132
3.	Matriks IE (Internal-Eksternal).....	136
4.	Tahap Keputusan QSPM	141
VI.	KESIMPULAN DAN SARAN	149
A.	Kesimpulan	149
B.	Saran	150

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Luas panen, produksi dan produktivitas sayuran di Indonesia tahun 2015-2016.....	3
2. Luas panen, produksi dan produktivitas bawang merah menurut provinsi di Indonesia tahun 2016.....	5
3. Luas panen dan produksi bawang merah menurut kabupaten/kota di Provinsi Lampung tahun 2012-2016.....	6
4. Luas tanam, luas panen, produktivitas dan produksi bawang merah menurut kecamatan di Kota Metro tahun 2016.....	8
5. Ringkasan penelitian terdahulu.....	52
6. Penilaian bobot strategi internal perusahaan.....	72
7. Kerangka matrik faktor strategi internal	73
8. Kerangka matrik faktor strategi eksternal.....	75
9. QSPM pada usahatani bawang merah.....	80
10. Jumlah penduduk menurut kecamatan dan jenis kelamin di Kota Metro Tahun 2016	83
11. Jumlah penduduk menurut kelurahan di Kecamatan Metro Selatan tahun 2016	85
12. Jumlah penduduk menurut kelurahan di Kecamatan Metro Utara tahun 2016	87
13. Sebaran petani responden menurut golongan umur di Kota Metro tahun 2018	88
14. Sebaran petani responden menurut tingkat pendidikan di Kota Metro tahun 2018.....	89

15. Sebaran petani responden menurut lama usahatani di Kota Metro tahun 2018.....	90
16. Jumlah tanggungan keluarga petani responden di Kota Metro tahun 2018.....	91
17. Luas lahan usahatani bawang merah petani responden di Kota Metro tahun 2018.....	92
18. Status Kepemilikan lahan usahatani bawang merah petani responden di Kota Metro tahun 2018.....	93
19. Rata-rata penggunaan pupuk oleh petani responden di Kota Metro pada musim tanam 1.....	99
20. Rata-rata penggunaan pupuk oleh petani responden di Kota Metro pada musim tanam 2.....	100
21. Rata-rata penggunaan pestisida oleh petani responden di Kota Metro pada musim tanam 1 dan 2.....	101
22. Rata-rata penggunaan tenaga kerja oleh petani responden di Kota Metro pada musim tanam 1.....	102
23. Rata-rata penggunaan tenaga kerja oleh petani responden di Kota Metro pada musim tanam 2.....	103
24. Penerimaan, struktur biaya dan BEP usahatani bawang merah	104
25. Rata-rata penerimaan, biaya, pendapatan dan R/C usahatani bawang merah per luas lahan 0,12 ha di Kota Metro musim tanam 1.....	106
26. Rata-rata penerimaan, biaya, pendapatan dan R/C usahatani bawang merah per luas lahan 1 ha di Kota Metro musim tanam 1.....	108
27. Rata-rata penerimaan, biaya, pendapatan dan R/C usahatani bawang merah per luas lahan 0,12 ha di Kota Metro musim tanam 2	109
28. Rata-rata penerimaan, biaya, pendapatan dan R/C usahatani bawang merah per luas lahan 1 ha di Kota Metro musim tanam 2	111
29. Hasil pendugaan fungsi produksi Cobb Douglass menggunakan analisis regresi linier berganda pada usahatani bawang merah musim tanam 1 dan 2 di Kota Metro.....	113
30. Perhitungan skala ekonomi usahatani bawang merah	122
31. Hasil analisis regresi linier berganda pada usahatani bawang merah	

musim tanam 1 dan 2 di Kota Metro (Model 2)	124
32. Pengujian skala ekonomi usahatani bawang merah di kota Metro	125
33. Matrik IFE usahatani bawang merah di Kota Metro, 2018	131
34. Matrik EFE usahatani bawang merah di Kota Metro, 2018	135
35. Alternatif strategi usahatani bawang merah di Kota Metro	142
36. Lima strategi utama usahatani bawang merah di Kota Metro menurut QSPM	143

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. 5 Subsistem agribisnis	21
2. Kurva titik impas	28
3. Hubungan antara produk fisik total, marjinal dan rata-rata.....	32
4. Kurva biaya total rata-rata jangka panjang (<i>Long Run Average Cost</i>)	37
5. Model manajemen strategik.....	40
6. Model untuk strategi korporat	48
7. Bagan alir	58
8. Peta Matrik Internal-Eksternal	76
9. Matrik SWOT	78
10. Persentase luas wilayah kecamatan di Kota Metro tahun 2017.....	82
11. Pola tanam bawang merah petani di Kota Metro	94
12. Matriks IE usahatani bawang merah di Kota Metro	138
13. Hasil analisis matriks SWOT usahatani bawang merah di Kota Metro.....	140
14. Rencana aksi strategi pengembangan usahatani bawang merah di Kota Metro	148

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang dan Masalah

Posisi sektor pertanian dalam perekonomian nasional secara umum mempunyai fungsi ganda. Pertama, mengemban fungsi ekonomi guna penyediaan pangan dan kesempatan kerja. Kedua, fungsi sosial yang berkaitan dengan pemeliharaan masyarakat pedesaan sebagai penyangga budaya bangsa. Ketiga, fungsi ekologi guna perlindungan lingkungan hidup, konservasi lahan, dan cadangan sumber air. Era baru pertanian ke depan menghendaki orientasi pada pencapaian nilai tambah, pendapatan, serta kesejahteraan petani sebagai acuan utama dalam pembangunan pertanian (Hafsah, 2009).

Pembangunan pertanian dihadapkan pada perubahan lingkungan strategis baik domestik maupun internasional yang dinamis, sehingga menuntut produk pertanian yang mampu berdaya saing di pasar global. Dalam meningkatkan daya saing dan nilai tambah produk pertanian Indonesia, dibutuhkan efisiensi dalam sistem produksi, pengolahan dan pengendalian mutu serta kesinambungan produk yang didukung oleh upaya promosi dan pemasaran untuk peningkatan daya saing tersebut (Kesuma, 2016). Oleh karena itu, pembangunan pertanian ke depan harus dilakukan melalui upaya-upaya perubahan struktural secara sistematis dan komprehensif lintas sektor. Pembangunannya harus berdasarkan sistem

pengambilan keputusan yang terpadu dan terkoordinasi secara efektif. Jika pola itu dilaksanakan akan menjadi penopang tujuan pembangunan pertanian yang berdaya saing, berkerakyatan, berkeadilan serta berkelanjutan (Hafsah, 2009).

Sub sektor tanaman pangan dan hortikultura adalah salah satu sub sektor pertanian yang berkontribusi strategis sebagai penyumbang PDB (Produk Domestik Bruto) Indonesia. Perkembangan sub sektor ini cukup prospektif dan potensial meliputi potensi sumber daya alam, ketersediaan teknologi, sumber daya manusia serta potensi pasar yang terus meningkat. Oleh karena itu, pembangunan sub sektor tanaman pangan dan hortikultura perlu diupayakan hingga mencapai tahap maksimal sehingga mampu meningkatkan produktivitas dan daya saing produk dari sub sektor ini.

Pembangunan sub sektor tanaman pangan dan hortikultura perlu mendapatkan perhatian yang serius dari berbagai pihak, mengingat masyarakat di Indonesia sebagian besar sebagai petani. Produk pertanian yang bermutu dan aman untuk dikonsumsi sudah menjadi keharusan, jika kita menginginkan bisa bertahan di tengah persaingan pasar global. Salah satu yang bisa menjawab tantangan itu adalah pengembangan agribisnis komoditas dengan menerapkan cara budidaya yang baik (*Good Agriculture Practices*), demikian juga dengan komoditas hortikultura yang banyak dikonsumsi oleh sebagian besar penduduk di dunia (Rauf, Darman dan Andriana, 2015).

Upaya-upaya peningkatan produksi tanaman hortikultura lebih difokuskan pada komoditas yang tingkat produksinya masih rendah namun memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Salah satu komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomi

tinggi adalah bawang merah. Bawang merah merupakan komoditas hortikultura dari jenis umbi lapis yang memiliki beragam manfaat dalam kehidupan sehari-hari dan memiliki prospek pasar yang cukup baik.

Bawang merah (*Allium ascolonicum*, L) termasuk sebagai komoditas strategis yang menjadi salah satu komoditas penyumbang inflasi dalam negeri selain beras, cabai merah, daging ayam, dan daging sapi. Selain itu, bawang merah memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan merupakan komoditas yang digunakan dalam pengolahan berbagai makanan. Hal tersebut menyebabkan permintaan dan kebutuhan bawang merah meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk (Murtiarasari, 2017). Permintaan dan kebutuhan bawang merah tentunya tidak terlepas dari produksi komoditas tersebut. Data luas panen, produksi dan produktivitas bawang merah di Indonesia menurut Badan Pusat Statistik (BPS) dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Luas panen, produksi dan produktivitas sayuran di Indonesia Tahun 2015-2016

No	Jenis Komoditi	2015			2016		
		Luas Tanam (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)	Luas Tanam (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
1.	Bawang Merah	122.126	1.229.184	10,06	149.635	1.446.860	9,67
2.	Bawang Putih	2.563	20.295	7,92	2.407	21.150	8,79
3.	Cabe Besar	120.847	1.045.182	8,65	123.404	1.045.587	8,47
4.	Cabe Rawit	134.869	869.937	6,45	136.818	915.988	6,69
5.	Kentang	66.983	1.219.269	18,20	66.450	1.213.038	18,25
6.	Kubis	64.625	1.443.232	22,33	71.934	1.513.315	21,04
7.	Tomat	54.544	877.792	16,09	57.688	883.233	15,31

Sumber: BPS dan Direktorat Jenderal Hortikultura, 2017.

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa bawang merah merupakan salah satu komoditas unggulan di Indonesia apabila dilihat dari luas tanam dan produksi bawang merah yang menempati urutan kedua dari 7 komoditas dalam data tersebut serta mengalami peningkatan pada tahun 2016. Kementerian Pertanian (2016) menyebutkan bahwa sentra produksi bawang merah adalah Provinsi Jawa Tengah, Jawa Timur, Jawa Barat dan Nusa Tenggara Barat. Keempat provinsi ini memberikan kontribusi 85,33 persen dari total produksi bawang merah Indonesia (rata-rata produksi tahun 2011-2015).

Provinsi Lampung juga menjadi salah satu wilayah penghasil bawang merah di Indonesia. Berdasarkan data pada Tabel 2, dapat dilihat bahwa Provinsi Lampung pada tahun 2016 memiliki nilai produktivitas bawang merah yang cukup tinggi yaitu sebesar 8,88 ton/ha meskipun luas panen dan produksinya relatif kecil dibandingkan dengan provinsi lainnya. Hal tersebut menunjukkan bahwa usahatani bawang merah di Provinsi Lampung masih berpotensi untuk dikembangkan karena beberapa daerah di Provinsi Lampung memiliki keadaan topografi yang memenuhi untuk syarat tumbuh tanaman ini. Berikut disajikan data luas panen, produksi dan produktivitas bawang merah di Indonesia menurut provinsi tahun 2016.

Tabel 2. Luas panen, produksi dan produktivitas bawang merah menurut provinsi di Indonesia tahun 2016

No.	Provinsi	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
1.	Aceh	741	6.725	9,08
2.	Sumatera Utara	1.538	13.368	8,69
3.	Sumatera Barat	6.032	66.543	11,03
4.	Riau	75	303	4,04
5.	Jambi	788	4.940	6,27
6.	Sumatera Selatan	103	638	6,19
7.	Bengkulu	60	350	5,84
8.	Lampung	290	2.574	8,88
9.	Kep. Bangka Belitung	18	65	3,63
10.	Kep. Riau	-	-	0,00
11.	DKI Jakarta	9	46	5,11
12.	Jawa Barat	14.060	141.504	10,06
13.	Jawa Tengah	53.331	546.685	10,25
14.	DI Yogyakarta	1.305	12.241	9,38
15.	Jawa Timur	36.173	304.521	8,42
16.	Banten	128	701	5,48
17.	Bali	1.470	18.024	12,26
18.	NTB	19.275	211.804	10,99
19.	NTT	1.061	2.390	2,25
20.	Kalimantan Barat	19	105	5,54
21.	Kalimantan Tengah	76	200	2,63
22.	Kalimantan Selatan	247	1.160	4,70
23.	Kalimantan Timur	77	626	8,14
24.	Kalimantan Utara	9	15	1,67
25.	Sulawesi Utara	461	2.555	5,54
26.	Sulawesi Tengah	1.804	9.088	5,04
27.	Sulawesi Selatan	9.393	96.256	10,25
28.	Sulawesi Tenggara	154	892	5,79
29.	Gorontalo	179	698	3,90
30.	Sulawesi Barat	127	302	2,38
31.	Maluku	129	304	2,36
32.	Maluku Utara	226	242	1,07
33.	Papua Barat	92	168	1,83
34.	Papua	185	826	4,47
Total		149.635	1.446.860	9,67

Sumber: Kementerian Pertanian, 2017

Produksi bawang merah di Provinsi Lampung tidak sebanding dengan jumlah permintaan yang cenderung lebih tinggi mengingat bahwa bawang merah

merupakan bahan penyedap pokok bagi pangan masyarakat. Hal tersebut menyebabkan Provinsi Lampung masih menyuplai bawang merah dari Pulau Jawa untuk memenuhi kebutuhannya. Selanjutnya, luas panen dan produksi bawang merah menurut kabupaten/kota di Provinsi Lampung masih terbatas, seperti yang dapat dilihat pada data dalam Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Luas panen dan produksi bawang merah menurut kabupaten/kota di Provinsi Lampung tahun 2012-2016

Kabupaten /kota	Produksi (ku)					Luas Panen (ha)				
	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016
Lampung Barat	1.694	215	-	220	390	12	3	-	2	3
Tanggamus	1.825	1.525	1.215	987	3.933	21	15	28	30	42
Lampung Selatan	-	242	8.105	17.788	19.598	-	3	59	126	204
Lampung Timur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lampung Tengah	-	-	-	525	1.580	-	-	-	27	27
Lampung Utara	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Way Kanan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tulang Bawang	-	20	-	-	-	-	1	-	-	-
Pesawaran	620	200	49	170	80	5	2	7	6	5
Pringsewu	20	-	-	-	80	1	-	-	-	3
Mesuji	-	-	26	-	-	-	-	4	-	-
Tuba Barat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pesisir Barat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bandar Lampung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Metro	-	-	34	175	80	-	-	4	4	6
Total	4.159	2.202	9.429	19.865	25.741	39	24	102	195	290

Sumber: Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Lampung, 2017.

Pada Tabel 3 dapat diketahui bahwa penghasil bawang merah di Provinsi Lampung hanya terdapat di beberapa kabupaten/kota saja, sedangkan yang

lainnya tidak memproduksi sama sekali. Produksi bawang merah terbesar di Provinsi Lampung adalah Kabupaten Lampung Selatan dan Kabupaten Tanggamus. Kedua kabupaten tersebut memang terkenal sebagai penghasil sayuran di Provinsi Lampung karena keadaan topografinya yang sangat mendukung untuk budidaya bawang merah.

Berdasarkan data pada Tabel 3, Kota Metro termasuk dalam wilayah di Provinsi Lampung yang memproduksi bawang merah namun masih sedikit jumlahnya dibandingkan dengan kabupaten lainnya. Ehwan (2016) menjelaskan bahwa komoditas bawang merah sengaja dikembangkan di Kota Metro karena merupakan salah satu komoditas pokok dan strategis serta merupakan upaya untuk melakukan penganeekaragaman komoditas pertanian yang bernilai ekonomi cukup tinggi. Hal ini sejalan dengan pernyataan Purnawati (2014) dalam penelitiannya bahwa pertanian merupakan salah satu potensi wilayah yang terdapat di Kota Metro. Pertanian tanaman pangan dan peternakan menjadi penyumbang kegiatan ekonomi pertanian, selain perdagangan besar dan eceran.

Kota Metro mulai memproduksi bawang merah pada tahun 2014 dengan jumlah produksi yang fluktuatif hingga tahun 2016 lalu, seperti yang disajikan pada Tabel 3. Tingkat produksi tertinggi adalah pada tahun 2015 yaitu sebesar 175 kuintal, sedangkan tingkat produksi paling rendah terjadi di tahun 2014. Meskipun produksi bawang merah di Kota Metro masih relatif sedikit dan fluktuatif, namun pengembangan bawang merah di Kota Metro mulai diupayakan. Hal tersebut terbukti dengan adanya Program Tanam Bawang Merah dari dana APBN (Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara) yang dicanangkan Dinas Ketahanan

Pangan Pertanian dan Perikanan (DKP3) Kota Metro. Program ini bertujuan meningkatkan minat petani dalam melakukan kegiatan usahatani bawang merah, mengingat bahwa Kota Metro merupakan wilayah yang cukup berpotensi untuk dikembangkan dalam memproduksi bawang merah demi memenuhi kebutuhan akan bawang merah. Selanjutnya disajikan data luas tanam, luas panen, produktivitas dan produksi bawang merah menurut kecamatan di Kota Metro tahun 2016 pada Tabel 4.

Tabel 4. Luas tanam, luas panen, produktivitas dan produksi bawang merah menurut kecamatan di Kota Metro tahun 2016

No.	Kecamatan	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)	Produktivitas (ku/ha)	Produksi (ton)
1.	Metro Pusat	0	0	0	0
2.	Metro Utara	4	4	12,5	5
3.	Metro Timur	0	0	0	0
4.	Metro Selatan	2	2	15	3
5.	Metro Barat	0	0	0	0
Total		6	6	13,75	8

Sumber: Dinas Ketahanan Pangan Pertanian dan Perikanan Kota Metro, 2017.

Data pada Tabel 4 menunjukkan bahwa produksi bawang merah di Kota Metro tersebar di dua kecamatan, yaitu Kecamatan Metro Utara dan Kecamatan Metro Selatan. Data pada Tabel 4 juga menjelaskan bahwa kedua kecamatan tersebut (Kecamatan Metro Utara dan Kecamatan Metro Selatan) merupakan wilayah yang masih cukup memiliki potensi untuk budidaya bawang merah karena kondisi topografinya yang layak untuk budidaya bawang merah, selain itu petani di 2 kecamatan tersebut juga memiliki kemauan dan kemampuan untuk berusahatani bawang merah. Dengan adanya potensi tersebut, maka seharusnya kedua kecamatan yang ada di Kota Metro dapat lebih mengembangkan wilayahnya untuk memperoleh hasil produksi bawang merah yang diinginkan agar dapat

memenuhi permintaan bawang merah di Provinsi Lampung, khususnya Kota Metro dan lebih mampu memanfaatkan peluang ekonomi usahatani komoditas tersebut sehingga kesejahteraan dan taraf hidup petani juga dapat ditingkatkan.

Pada dasarnya, tujuan petani dalam berusahatani adalah untuk memperoleh keuntungan. Besarnya keuntungan yang diperoleh petani ditentukan oleh harga hasil produksi dan harga faktor produksinya. Banyak permasalahan yang terjadi pada peningkatan pendapatan maupun kesejahteraan petani, khususnya pada petani bawang merah di Kota Metro. Hal ini dikarenakan pengetahuan petani tentang budidaya bawang merah yang kurang dikuasai, lahan garapan yang relatif masih sempit, serta harga benih bawang merah yang cukup mahal begitu pula dengan harga pupuk dan obat-obatannya. Kenyataan tersebut dapat terjadi karena manajemen usahatani belum sepenuhnya mampu diterapkan oleh petani, sehingga petani kurang terampil mengalokasikan faktor produksi secara efisien.

Keberhasilan usahatani bawang merah sangat tergantung pada alokasi penggunaan *input* produksi secara efisien. Fitriani, Arifin dan Ismono (2010) menyebutkan bahwa ketersediaan *input* produksi (modal, tenaga kerja, tanah, mesin, dan sebagainya) yang terbatas menuntut petani untuk dapat mengalokasikannya secara optimal. Penambahan *input* produksi secara bersama-sama akan berpengaruh terhadap kenaikan produksi. Besarnya proporsi penambahan faktor produksi terhadap proporsi peningkatan produksi menghasilkan penilaian skala produksi (*returns to scale*). Skala produksi sangat penting dalam menentukan usaha yang efisien. Penentuan skala produksi secara empiris dapat dilakukan dengan menggunakan fungsi produksi, fungsi biaya, dan fungsi keuntungan.

Prinsip dalam berusahatani pada kenyataannya berproduksi atas dasar skala ekonomi, sehingga semakin besar skala produksinya akan semakin besar pula produktivitasnya. Setiap pelaku usahatani pasti menginginkan peningkatan hasil produksi dengan biaya produksi per unit yang lebih kecil, begitu pula bagi petani bawang merah di Kota Metro. Hal tersebut sama dengan melihat skala produksi usahatani dari sisi biaya. Untuk mengetahui skala ekonomi, umumnya dilihat juga biaya rata-rata produksi dalam jangka panjang. Penentuan skala ekonomi nantinya akan berdampak pada pendapatan yang diperoleh. Untuk meningkatkan pendapatan, maka diperlukan kejelasan mengenai strategi peningkatan produksi bawang merah yang dapat menurunkan biaya usahatani. Dari hasil pra survei, diketahui bahwa petani belum merumuskan strategi yang harus ditempuh untuk mengembangkan prospek usahatani bawang merah menjadi lebih menjanjikan dan lebih menguntungkan karena usahatani bawang merah di Kota Metro masih baru dikembangkan, sehingga perlu dikaji kondisi lingkungan internal dan eksternal usahatani bawang merah untuk memperoleh alternatif strategi pengembangan yang sesuai.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

1. Bagaimana perolehan pendapatan usahatani bawang merah di Kota Metro?
2. Bagaimana pencapaian skala ekonomi pada usahatani bawang merah di Kota Metro?
3. Bagaimana sebaiknya strategi pengembangan usahatani bawang merah di Kota Metro?

B. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut.

1. Menganalisis pendapatan usahatani bawang merah di Kota Metro.
2. Menganalisis skala ekonomi usahatani bawang merah di Kota Metro.
3. Menyusun strategi pengembangan usahatani bawang merah di Kota Metro.

C. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut.

1. Sebagai bahan untuk informasi dan acuan bagi petani dalam upaya peningkatan pendapatan dan pengambilan keputusan dalam kegiatan usahatani bawang merah.
2. Sebagai informasi, acuan dan masukan bagi petani dalam meningkatkan strategi dalam berusahatani bawang merah.
3. Sebagai bahan informasi bagi dinas dan instansi untuk pengambilan keputusan kebijakan pertanian yang berhubungan dengan masalah produksi bawang merah.
4. Sebagai bahan perbandingan dan referensi bagi penelitian berikutnya.

II. TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

A. Tinjauan Pustaka

1. Bawang Merah

Tanaman bawang merah diduga berasal dari Asia Tengah, terutama Palestina dan India, tetapi sebagian lagi memperkirakan asalnya dari Asia Tenggara dan Mediteranian. Pendapat lain menyatakan bawang merah berasal dari Iran dan pegunungan sebelah Utara Pakistan. Ada juga yang menyebutkan bahwa tanaman ini berasal dari Asia Barat, yang kemudian berkembang ke Mesir dan Turki (Wibowo, 2005).

Menurut Tjitrosoepomo (2010), bawang merah dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

Kingdom : *Plantae*
Divisi : *Spermatophyta*
Subdivisi : *Angiospermae*
Kelas : *Monocotyledonae*
Ordo : *Liliales*
Famili : *Liliaceae*
Genus : *Allium*
Spesies : *Allium ascalonicum L.*

Bawang merah merupakan salah satu komoditi hortikultura yang termasuk ke dalam sayuran rempah yang digunakan sebagai pelengkap bumbu masakan guna menambah citarasa dan kenikmatan masakan. Di samping itu, tanaman ini juga berkhasiat sebagai obat tradisional, misalnya obat demam, masuk angin, diabetes melitus, disentri dan akibat gigitan serangga (Samadi dan Cahyono, 2005).

Wibowo (2005) menyatakan bahwa, bawang merah mengandung protein 1,5 g, lemak 0,3 g, kalsium 36 mg, fosfor 40 mg vitamin C 2 g, kalori 39 kkal, dan air 88 g serta bahan yang dapat dimakan sebanyak 90 persen. Komponen lain berupa minyak atsiri yang dapat menimbulkan aroma khas dan memberikan cita rasa gurih pada makanan.

Menurut Baswarsiati, Rosmahani dan Kasijadi (2000), varietas bawang merah yang selama ini ditanam oleh petani umumnya varietas yang sesuai ditanam di musim kemarau saja, namun rentan terhadap serangan hama ulat bawang serta penyakit penting pada bawang merah. Delapan varietas unggul yang telah dilepas pemerintah, antara lain: varietas Bima Brebes, Maja, Keling, Medan , Super Philip, Kramat-1, Kramat-2, Kuning dan Batu Ijo, hanya sesuai untuk musim kemarau, sedangkan varietas unggul bawang merah yang sesuai dengan musim hujan dan telah dilepas pemerintah hanyalah varietas Bauji. Usahatani bawang merah pada musim kemarau menghasilkan pasokan produksi yang tinggi, karena cukup banyak ragam varietas yang dapat ditanam di musim kemarau. Di sentra produksi Brebes, petani menanam beragam varietas bawang merah yang ada, termasuk varietas Sumenep.

a. Budidaya bawang merah

Tata cara atau langkah-langkah di dalam budidaya bawang merah sebaiknya mengikuti anjuran yang telah disusun sesuai rekomendasi teknologi maupun SPO (Standar Prosedur Operasional) bawang merah, yaitu:

- (1) Pemilihan lokasi. Persyaratan kesesuaian agroekologi untuk usahatani bawang merah terutama ditentukan oleh kelembaban, tekstur, struktur dan kesuburan tanah. Secara umum tanaman bawang merah memerlukan bulan kering sebanyak 4-5 bulan dengan curah hujan 1000-1500 mm/th, drainase dan kesuburan baik, tekstur lempung berpasir dan struktur tanah remah. Dalam hal ini, setiap varietas bawang merah mempunyai daya adaptasi yang lebih khusus pada agroekologi tertentu, seperti halnya varietas Super Philip dan Bauji (Widjajanto dan Sumarsono, 1998).
- (2) Persiapan benih. Menurut Kesuma (2016), benih merupakan salah satu kunci utama dalam keberhasilan suatu usahatani. Adapun persyaratan benih bawang merah yang baik antara lain adalah :
 - (a) Umur simpan benih cukup, yaitu sekitar 3-4 bulan, umur simpan yang lebih muda benih masih tetap tumbuh namun pada pertumbuhan berikutnya akan lebih rendah hasilnya dibandingkan benih yang telah siap tanam (telah cukup umur simpannya).
 - (b) Umur panen calon umbi benih di lapang tepat, untuk varietas bauji maupun super philip, sebaiknya 75-80 hari.

- (c) Ukuran benih sedang , sekitar 5-6 gram, khusus untuk batu ijo berkisar 12-18 gram. Penggunaan benih yang berukuran terlalu besar akan meningkatkan biaya karena kebutuhan semakin banyak.
 - (d) Kebutuhan benih setiap hektar berkisar 800 – 1000 kg , tergantung ukuran umbinya.
 - (e) Umbi benih berwarna cerah, dengan kulit mengkilat.
 - (f) Umbi benih bernas , sehat, padat , tidak keropos dan tidak lunak. Bila ada umbi benih yang tidak mempunyai sifat demikian sebaiknya tidak digunakan.
 - (g) Umbi benih tidak terserang hama dan penyakit.
 - (h) Sebelum ditanam, umbi benih dibersihkan dulu dari kulit-kulit yang kering dan bila pertunasan belum kelihatan diujung umbi, maka sebaiknya ujung umbi dipotong 1/3 untuk mempercepat munculnya tunas.
- (3) Pengolahan tanah. Menurut Widjajanto dan Sumarsono (1998), bawang merah membutuhkan kondisi tanah yang lebih gembur dibanding tanaman sayuran lainnya. Oleh karena itu, pengolahan tanah pada bawang merah dilakukan sampai beberapa kali hingga tanah benar-benar menjadi gembur. Bila tanah yang digunakan merupakan tanah bekas ditanami tanaman jagung maupun tebuanya, maka sisa tanaman tersebut harus dibersihkan hingga akar-akarnya supaya tidak mengganggu pertumbuhan bawang merah. Tanah diolah dengan cara dibajak lebih dari 4 kali hingga tanah menjadi gembur dan tanah dikeringkan lebih dari seminggu, tanah dihaluskan kembali dan setelah remah/gembur dapat dibuat bedengan (untuk tanah debu berpasir) dengan ukuran : lebar bedengan 180 – 200 cm, dan panjang menyesuaikan kondisi

lahan. Jarak antar bedengan adalah 50-60 cm dan kedalaman 30 cm, got keliling dengan lebar 60 cm dan kedalaman 50cm.

Pada budidaya bawang merah sangat diperlukan pembentukan bedengan, karena bedengan berfungsi agar tanaman bawang merah tidak selalu tergenang air, dan air yang disiramkan segera habis terserap. Setelah bedengan terbentuk, maka ditaburi pupuk organik (pupuk kotoran ternak/kompos).

Dosis untuk kotoran ayam sebanyak 5 ton/ha, sedangkan untuk kotoran sapi maupun kambing sekitar 10-15 ton/ha. Dosis tersebut bisa menjadi lebih banyak maupun lebih sedikit tergantung dari kesuburan tanah. Pupuk kandang sebanyak 10 ton/ha atau kompos 5 ton/ha yang diberikan bersamaan dengan pembuatan bedengan merupakan perlakuan pemberian pupuk dasar. Selain itu diberikan juga pupuk SP36 dengan dosis 200 kg/ha sebagai pupuk dasar, yang ditaburkan merata pada seluruh permukaan bedengan. Setelah tanah dipupuk, maka tanah diairi agar pupuk dapat meresap ke dalam tanah (Widjajanto dan Sumarsono, 1998).

- (4) Penanaman. Menurut Kesuma (2016), saat tanam yang tepat untuk bawang merah adalah pada akhir musim hujan bulan Maret-April dan musim kemarau Mei-Juni, tetapi di daerah pusat produksi dapat dijumpai penanaman bawang merah, tetapi tanpa mengenal musim. Untuk penanaman di luar musim (*off season*) perlu memperhatikan pengendalian hama dan penyakit dengan lebih cermat. Penanaman dilakukan setelah tanah dan benih dipersiapkan, dimana sebelum dilakukan penanaman, tanah harus diari agar saat penanaman kondisi tanah gembur. Benih sebelum ditanam sebaiknya dibersihkan dan diseleksi

terlebih dulu agar pertumbuhan tanaman menjadi baik. Bila tidak diseleksi, ditakutkan tercampur benih dengan yang jelek, misalnya terserang penyakit Fusarium, sehingga mengakibatkan pertanaman hancur karena Fusarium tersebut.

Widjajanto dan Sumarsono (1998) menyebutkan bahwa untuk mempercepat proses penanaman, maka sebaiknya bedengan yang akan ditanami sudah digariti sesuai dengan jarak tanam yang digunakan, sehingga penanaman lebih mudah dilaksanakan. Jarak tanam yang dianjurkan adalah 20 cm x 15 cm, namun bila umbi benih besar maka, dapat menggunakan jarak tanam 20 x 20 cm. Penanaman dilakukan dengan cara menanam $\frac{2}{3}$ bagian umbi ke dalam tanah, sedangkan $\frac{1}{3}$ bagiannya muncul di atas tanah

- (5) Pemupukan. Dosis pupuk sebenarnya bukan merupakan patokan yang harus ditepati, karena memupuk suatu tanaman akan berbeda pada setiap kondisi kesuburan tanah yang berbeda. Namun dosis pupuk yang dapat dianjurkan pada jenis tanah aluvial adalah pupuk dasar menggunakan 10 ton/ha pupuk kandang yang diberikan 7 hari sebelum tanam, dan SP 36 200 kg/ha.

Pemupukan berikutnya menggunakan pupuk Urea 200 kg/ha, ZA 450 kg/ha dan KCl 200 kg/ha yang diberikan setengah-setengah pada saat tanaman berumur 15 hari dan 30 hari setelah tanam. Cara pemupukan adalah dengan memberikan pupuk pada larikan di sekitar tanaman, kemudian ditutup dengan tanah (Widjajanto dan Sumarsono, 1998).

- (6) Pengairan. Kesuma (2016) menyebutkan bahwa pada musim kemarau, pengairan dapat diberikan setiap hari sejak tanaman ditanam hingga tanaman

berumur 7 hari setelah tumbuh dan dikurangi setelah umbi terbentuk hingga menjelang panen dihentikan. Namun walaupun musim kemarau, bila kondisi tanah setelah diairi dan selang dua hari tanah masih basah, maka tanaman tidak perlu diairi. Oleh karena itu, dituntut kepekaan petani dalam mengamati kebutuhan air bagi tanamannya. Cara pengairan dapat dilakukan dengan penggenangan/leb maupun dengan cara disiram/disirat. Kedua cara tersebut sebenarnya mempunyai kelebihan dan kekurangan. Untuk cara leb, sebaiknya dilakukan pada kondisi tanah yang porous, sehingga air yang tergenang cepat habis (tuntas), walaupun cara ini membutuhkan waktu yang lebih pendek dibandingkan dengan cara disiram. Cara siram membutuhkan tenaga lebih banyak dan waktu lebih lama. Namun di daerah tertentu kedua cara tersebut juga dilakukan bersamaan.

- (7) Pemeliharaan. Menurut Widjajanto dan Sumarsono (1998), pemeliharaan tanaman pada bawang merah meliputi pendangiran (pembumbunan) maupun penyiangan gulma. Pendangiran (pembumbunan) bertujuan agar struktur tanah tetap terjaga sehingga pertumbuhan tanaman optimal. Pendangiran tanah di sekitar tanaman bertujuan untuk memperbaiki (meninggikan) guludan dan sekaligus membersihkan lahan dari akar gulma yang masih tertinggal pada saat penyiangan, dan dilakukan pada pemupukan susulan 2 dan 3.

Pembersihan gulma dilakukan dengan cara menyiang dengan intensif sesuai dengan kondisi gulma yang ada dengan cara mencabut gulma sampai terangkat akar-akarnya, serta menggunakan herbisida pra tumbuh dengan dosis sesuai anjuran. Cara membersihkan dan mencabut gulma harus hati-hati

supaya tidak mengganggu tanaman bawang merah, apalagi bila sudah berumbi. Pembersihan biasanya menggunakan alat, seperti sosrok bambu kecil, sehingga gulma dapat terangkat sampai ke akarnya. Bila tanaman sudah membentuk umbi yang agak besar maka sebaiknya pengendalian gulma dihentikan (Widjajanto dan Sumarsono, 1998).

Dalam Widjajanto dan Sumarsono (1998) disebutkan bahwa hama penting yang menyerang tanaman bawang merah antara lain adalah ulat bawang (*Spodoptera exigua*), lalat pengorok daun (*Liriomyza chinensis*), Thrips (*Thrips tabaci*), ulat grayak (*Spodoptera litura*). Penyakit penting pada bawang merah adalah layu Fusarium (*Fusarium oxysporum*), bercak ungu (*Alternaria porri*), bercak daun (*Cercospora duddiae*), dan Antraknose (*Colletotrichum gloesporioides*). Potensi kehilangan hasil oleh OPT utama bawang merah dapat mencapai 138,4 milyar pada tahun 2004 dan menduduki peringkat pertama dibandingkan komoditas sayur lainnya seperti cabai, kubis, kentang dan tomat. Kehilangan hasil karena OPT tersebut dapat mencapai 20-100 persen.

(8) Panen. Menurut Kesuma (2016), penentuan saat panen bawang merah terdiri dari :

(a) Umur panen tergantung varietas, namun dapat menggunakan dasar ukuran yang bermacam-macam. Bawang merah yang digunakan untuk konsumsi yaitu umur 65-70 hari setelah tanam (di dataran rendah), 75-80 hari setelah tanam (di dataran tinggi), daun rebah dan menguning 80 persen, umbi tersembul ke permukaan tanah dan berwarna cerah. Bawang merah yang

digunakan untuk umbi benih yaitu 75-80 hari setelah tanam (di dataran rendah), 85-90 hari setelah tanam (di dataran tinggi), daun rebah dan menguning 90 persen, umbi tersembul ke permukaan tanah dan berwarna cerah.

(b) Waktu panen udara cerah dan tidak basah

(c) Cara panen dengan mencabut keseluruhan tanaman secara hati-hati

(9) Pengemasan dan distribusi. Bawang merah yang telah dikeringkan dan siap untuk dipasarkan dapat dikemas menggunakan karung jala dengan berat 80-100 kg (jika dikirim antar kota) dan berat 25-50 kg (jika dikirim antar pulau). Beberapa sentra produksi juga mengemas dengan cara memasukkan karung jala ke dalam keranjang bambu, sehingga bawang merah lebih aman sampai di konsumen. Untuk distribusi bawang merah disesuaikan dengan kapasitas alat angkut dan tujuan pasar. Kemasan bawang merah diletakkan secara perlahan dalam kendaraan dan ditumpuk sesuai kapasitas alat angkut (Widjajanto dan Sumarsono, 1998).

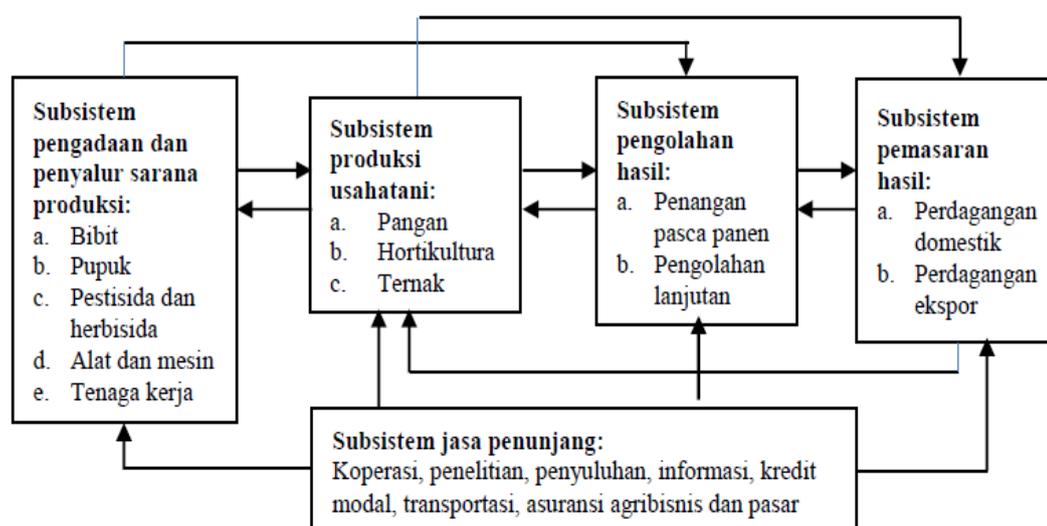
2. Konsep Agribisnis

Agribisnis merupakan cara baru melihat pertanian dalam arti cara pandang yang dahulu dilaksanakan secara sektoral sekarang secara inter sektoral atau apabila dulu dilaksanakan secara sub sistem sekarang secara sistem (Saragih, 2001).

Agribisnis secara umum mengandung pengertian sebagai keseluruhan operasi yang terkait dengan aktivitas untuk menghasilkan dan mendistribusikan *input* produksi, aktivitas untuk produksi usaha tani, untuk pengolahan dan pemasaran.

Agribisnis memberikan suatu konsep dan wawasan yang sangat dalam tentang pertanian modern menghadapi milenium ketiga (Saragih, 2010).

Menurut Suparta (2005) konsep sistem agribisnis yaitu keseluruhan aktivitas bisnis dibidang pertanian yang saling terkait dan saling tergantung satu sama lain, mulai dari: (1) sub sistem pengadaan dan penyaluran sarana produksi, (2) subsistem usahatani, (3) sub sistem pengolahan dan penyimpanan hasil (agroindustri), (4) sub sistem pemasaran dan (5) sub sistem jasa penunjang. Kelima sub sistem tersebut dapat digambarkan seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Lima Subsistem agribisnis.
Sumber: Suparta, 2005.

Sub sistem agribisnis hulu (*upstream agribusiness*) yang merupakan kegiatan ekonomi yang menyediakan sarana produksi bagi pertanian, seperti industri dan perdagangan agrokimia (pupuk, pestisida, dll), industri agrootomotif (mesin dan peralatan), dan industri benih/bibit. Sub sistem usahatani (*on-farm agribusiness*) yang merupakan kegiatan ekonomi yang menggunakan sarana produksi yang dihasilkan oleh subsistem agribisnis hulu untuk menghasilkan produk pertanian

primer. Termasuk ke dalam sub sistem usahatani ini adalah usaha tanaman pangan, usaha tanaman hortikultura, usaha tanaman obat-obatan, usaha perkebunan, usaha perikanan, usaha peternakan, dan kehutanan (Imron, 2013).

Sub sistem agribisnis hilir (*down-stream agribusiness*) yang berupa kegiatan ekonomi yang mengolah produk pertanian primer menjadi produk olahan, baik produk antara maupun produk akhir, beserta kegiatan perdagangan di pasar domestik maupun di pasar internasional. Kegiatan ekonomi yang termasuk dalam subsistem agribisnis hilir ini antara lain adalah industri pengolahan makanan, industri pengolahan minuman, industri pengolahan serat (kayu, kulit, karet, sutera, jerami), industri jasa boga, industri farmasi dan bahan kecantikan, dan lain-lain beserta kegiatan perdagangannya. Disamping ketiga subsistem di atas, diperlukan subsistem keempat sebagai bagian dari pembangunan sistem agribisnis. Sub sistem penunjang adalah seluruh kegiatan yang menyediakan jasa bagi agribisnis, seperti lembaga- keuangan, lembaga penelitian dan pengembangan, lembaga transportasi, lembaga pendidikan, dan lembaga pemerintah (Imron, 2013).

3. Usahatani

Ilmu usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengusahakan dan mengkoordinir faktor-faktor produksi berupa lahan dan alam sekitarnya sebagai modal sehingga memberikan manfaat yang sebaik-baiknya. Sebagai ilmu pengetahuan, ilmu usahatani merupakan ilmu yang mempelajari cara-cara petani menentukan, mengorganisasikan, dan mengkoordinasikan

penggunaan faktor-faktor produksi seefektif dan seefisien mungkin sehingga usaha tersebut memberikan pendapatan semaksimal mungkin (Suratiyah, 2008).

Menurut Soekartawi (1995), usahatani didefinisikan sebagai ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumberdaya yang ada secara efektif dan efisien untuk tujuan memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu. Dikatakan efektif bila petani atau produsen dapat mengalokasikan sumberdaya yang mereka miliki (yang dikuasai) sebaik-baiknya, dan dikatakan efisien apabila pemanfaatan sumberdaya tersebut menghasilkan keluaran (*output*) yang melebihi masukan (*input*).

Usahatani dapat diartikan sebagai ilmu yang mempelajari bagaimana sumberdaya yang tersedia dialokasikan sebaik-baiknya oleh seseorang secara efektif dan efisien agar dapat diperoleh keuntungan yang maksimal. Petani dapat mengalokasikan sumber daya secara efektif dan efisien apabila sumberdaya tersebut dapat dimanfaatkan secara optimal untuk menghasilkan hasil (*output*) yang lebih besar pada ukuran waktu tertentu. Namun demikian, penggunaan sumberdaya harus tetap memperhatikan ketersediaannya, dengan tidak menggunakan sumberdaya melebihi batas yang sewajarnya.

Usahatani dapat dikelompokkan berdasarkan corak dan sifat, organisasi, pola, serta tipe usahatani. Berdasarkan corak dan sifatnya, usahatani dapat dilihat sebagai usahatani subsisten dan usahatani komersial. Usahatani komersial merupakan usahatani yang menggunakan keseluruhan hasil panennya secara komersial dan telah memperhatikan kualitas serta kuantitas produk, sedangkan usahatani subsisten hanya memanfaatkan hasil panen dari kegiatan usahatannya

untuk memenuhi kebutuhan petani atau keluarganya sendiri. Usahatani berdasarkan organisasinya, dibagi menjadi tiga yaitu usaha individual, usaha kolektif dan usaha kooperatif.

Berikut ini adalah macam-macam usahatani berdasarkan organisasinya.

- a. Usaha individual. Usaha individual merupakan kegiatan usahatani yang seluruh proses usahatannya dikerjakan oleh petani sendiri beserta keluarganya mulai dari perencanaan, mengolah tanah hingga pemasaran, sehingga faktor produksi yang digunakan dalam kegiatan usahatani dapat ditentukan sendiri dan dimiliki secara perorangan (individu).
- b. Usaha kolektif. Usaha kolektif merupakan kegiatan usahatani yang seluruh proses produksinya dikerjakan bersama oleh suatu kelompok kemudian hasilnya dibagi.
- c. Usaha kooperatif. Usahatani kooperatif ialah usahatani yang tiap proses produksinya dikerjakan secara individual, hanya pada beberapa kegiatan yang dianggap penting dikerjakan oleh kelompok, misalnya pembelian saprodi, pemberantasan hama, pemasaran hasil dan pembuatan saluran (Suratiyah, 2008).

Berdasarkan polanya, usahatani terdiri dari tiga macam pola, yaitu pola khusus, tidak khusus, dan campuran. Pola usahatani khusus merupakan usahatani yang hanya mengusahakan satu cabang usahatani, pola usahatani tidak khusus merupakan usahatani yang mengusahakan beberapa cabang usaha bersama-sama tetapi dengan batas yang tegas, sedangkan pola usahatani campuran ialah usahatani yang mengusahakan beberapa cabang secara bersama-sama dalam

sebidang lahan tanpa batas yang tegas. Tipe usahatani atau usaha pertanian merupakan pengelompokan usahatani berdasarkan jenis komoditas pertanian yang diusahakan, misalnya usahatani tanaman pangan, perkebunan, hortikultura, perikanan, peternakan, dan kehutanan (Suratiyah, 2008).

Pada dasarnya tujuan seorang petani dalam melakukan kegiatan usahatani adalah untuk memperoleh pendapatan dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya. Keberhasilan usahatani dapat terlihat dari besarnya pendapatan yang diperoleh. Peningkatan pendapatan dapat terjadi dengan adanya peningkatan produksi. Produksi maksimum dapat diperoleh dengan memadukan beberapa faktor produksi dengan keterampilan berusahatani. Besar kecilnya pendapatan petani dipengaruhi oleh tingkat keterampilan petani dalam memanfaatkan sumber daya yang ada.

Menurut Suratiyah (2008) dalam pendapatan usahatani ada dua unsur yang digunakan yaitu unsur penerimaan dan pengeluaran dari usahatani tersebut. Penerimaan/pendapatan kotor adalah hasil perkalian jumlah produk total dengan satuan harga jual, sedangkan pengeluaran atau biaya yang dimaksudkan sebagai nilai pengeluaran sarana produksi dan lain-lain yang dikeluarkan pada proses produksi tersebut. Penerimaan adalah seluruh pendapatan yang diperoleh dari usahatani selama satu periode diperhitungkan dari hasil penjualan atau penaksiran kembali (Rp).

Pendapatan usahatani merupakan selisih antara penerimaan dengan biaya. Pendapatan yang diperoleh petani dari usahatani tersebut akan mendorong untuk dapat mengalokasikan pendapatan tersebut kedalam berbagai kegunaan seperti

biaya produksi periode berikutnya, tabungan dan pengeluaran lain-lain untuk memenuhi kebutuhan keluarga. Analisis pendapatan dan keuntungan dari setiap cabang usaha memberikan bantuan untuk mengukur apakah kegiatan usahatani ini berhasil atau tidak. Suatu usahatani dikatakan berhasil apabila memenuhi syarat sebagai berikut, yaitu cukup untuk membayar pembelian sarana produksi termasuk biaya angkutan dan administrasi, cukup untuk membayar bunga modal yang ditanamkan dan cukup untuk membayar tenaga kerja yang dibayar atau bentuk upah lainnya untuk tenaga kerja yang tidak dibayar (Soekartawi, 1995).

Menurut Hernanto (1994) biaya produksi dalam usahatani dapat dibedakan berdasarkan:

- a. Berdasarkan jumlah output yang dihasilkan terdiri dari biaya tetap yang merupakan biaya yang besar kecilnya tidak tergantung pada besar kecilnya produksi, misalnya pajak tanah, sewa tanah, penyusutan alat-alat bangunan pertanian, dan bunga pinjaman serta biaya variabel yang merupakan biaya yang berhubungan langsung dengan jumlah produksi, misalnya pengeluaran untuk benih, pupuk, obat-obatan, dan biaya tenaga kerja.
- b. Berdasarkan yang langsung dikeluarkan dan diperhitungkan terdiri dari biaya tunai dan biaya tidak tunai. Biaya tunai merupakan biaya tetap dan biaya variabel yang dibayar tunai, biaya tetap misalnya pajak tanah dan bunga pinjaman, sedangkan biaya variabel misalnya pengeluaran untuk benih, pupuk, obat-obatan, dan tenaga kerja luar keluarga. Biaya tunai ini berguna untuk melihat pengalokasian modal yang dimiliki oleh petani. Biaya tidak tunai (diperhitungkan) adalah biaya penyusutan alat-alat pertanian, sewa lahan

milik sendiri (biaya tetap), dan tenaga kerja dalam keluarga (biaya variabel).

Biaya tidak tunai ini melihat bagaimana manajemen suatu usahatani.

Secara matematis, untuk menghitung pendapatan usahatani dapat ditulis sebagai berikut (Soekartawi, 1995) :

$$\pi = Y \cdot P_y - \{(\sum X_i \cdot P_{x_i}) + VC\} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

π = Pendapatan usahatani
 Y = Produksi yang diperoleh dalam suatu usahatani
 P_y = Harga Y
 X_i = Jumlah fisik dari input yang membentuk biaya tetap
 P_{x_i} = Harga *input*
 VC = Biaya variabel

Penerimaan usahatani per satuan biaya yang dikeluarkan dapat dilihat dengan menggunakan indikator *Revenue Cost* rasio (R/C), nilai nisbah penerimaan dan biaya dapat diperoleh dari rumus (Soekartawi, 1995) :

$$R/C = \frac{P_y \cdot Y}{FC + VC} \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan:

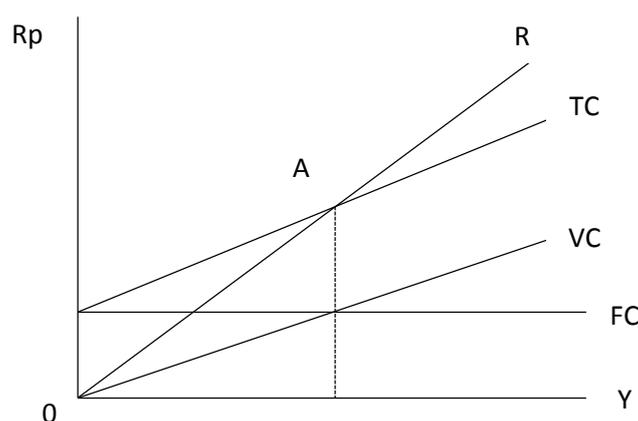
R/C = Nisbah antara penerimaan dengan biaya
 P_y = Harga *input*
 Y = *Output*
 VC = Biaya variabel
 FC = Biaya tetap

Pengambilan keputusan adalah:

- a. Jika $R/C > 1$, maka usahatani yang dilakukan menguntungkan, karena penerimaan lebih besar dari biaya total.

- b. Jika $R/C < 1$, maka usahatani yang dilakukan tidak menguntungkan, karena penerimaan lebih kecil daripada biaya total.
- c. Jika $R/C = 1$, maka usahatani yang dilakukan tidak menguntungkan dan tidak juga merugi (*Break Event Point*), karena penerimaan total sama dengan biaya total.

Uraian mengenai R/C Rasio tersebut dapat digambarkan dalam kurva berikut.



Gambar 2. Kurva titik impas usahatani
Sumber: Soekartawi, 2006.

Keterangan:

- Y = produksi
 FC = *fixed cost* (biaya tetap)
 VC = *variabel cost* (biaya tidak tetap)
 TC = *total cost* (biaya total)
 R = *return*
 A = titik yang menunjukkan titik impas (*Break Event Point*)

Pada Gambar 2 digambarkan bahwa pada tingkat produksi berapa suatu usahatani mencapai titik impas atau *Break Event Point* (BEP). Bila produksi mencapai di area $0Y_1$, maka usahatani tersebut rugi, karena $R < TC$, sebaliknya jika produksi berada di $0Y$ maka usahatani tersebut untung karena $R > TC$.

Menurut Nurmalina (2009), titik impas atau *Break Even Point* adalah titik pulang pokok saat penerimaan total sama dengan biaya total, pada kondisi tersebut perusahaan tidak mengalami untung maupun rugi. Secara umum BEP dibagi tiga yaitu BEP produksi atau BEP unit, BEP harga, dan BEP penerimaan. Menurut Suratiyah (2015), rumus yang digunakan untuk menghitung BEP penerimaan, produksi dan harga sebagai berikut.

$$\text{BEP penerimaan (Rp)} = \frac{FC}{1-VC/S} \dots\dots\dots (3)$$

$$\text{BEP produksi (kg)} = \frac{FC}{P-AVC} \dots\dots\dots (4)$$

$$\text{BEP harga (Rp/kg)} = \frac{TC}{Y} \dots\dots\dots (5)$$

Keterangan:

- FC = total biaya tetap (Rp)
- VC = total biaya variable (Rp)
- S = penerimaan (Rp)
- AVC = biaya variable per unit (Rp)
- P = harga (Rp)
- TC = total biaya (Rp)
- Y = produksi total (kg)

4. Teori Produksi

Produksi adalah menciptakan, menghasilkan, dan membuat. Kegiatan produksi tidak akan dapat dilakukan kalau tidak ada bahan yang memungkinkan dilakukannya proses produksi itu sendiri. Untuk bisa melakukan produksi, orang memerlukan tenaga manusia, sumber-sumber alam, modal dalam segala bentuknya, serta kecakapan. Semua unsur itu disebut faktor-faktor produksi (*factors of production*). Jadi, semua unsur yang menopang usaha penciptaan nilai

atau usaha memperbesar nilai barang disebut sebagai faktor-faktor produksi (Napitupulu, 2013).

Menurut Soekartawi (2003), macam-macam faktor-faktor produksi antara lain sebagai berikut.

- a. Tenaga kerja, merupakan faktor produksi yang penting dan perlu diperhitungkan dalam proses produksi dalam jumlah yang cukup, bukan hanya dilihat dari tersedianya tenaga kerja tetapi juga kualitas dan macam tenaga kerja perlu juga diperhitungkan.
- b. Modal, dalam proses produksi modal dibedakan menjadi dua macam, yaitu modal tetap dan modal tidak tetap, dimana perbedaan tersebut disebabkan karena ciri-ciri yang dimiliki oleh modal tersebut. Faktor produksi seperti tanah, bangunan, dan mesin-mesin dimasukkan ke dalam modal tetap dan sering disebut investasi. Jadi, modal tetap adalah biaya yang dilakukan dalam proses produksi dan tidak habis dalam sekali proses produksi. Modal tidak tetap adalah biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi dan habis dalam satu kali proses produksi, misalnya modal yang dikeluarkan untuk membeli bahan baku penolong dan yang dibayarkan untuk pembayaran tenaga kerja.
- c. Manajemen, dalam suatu usaha peranan manajemen menjadi sangat penting dan strategis. Manajemen terdiri dari kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan serta evaluasi suatu proses produksi. Dalam praktek, faktor manajemen banyak dipengaruhi oleh berbagai aspek antara lain tingkat pendidikan, tingkat keterampilan, skala usaha, besar kecilnya kredit, macam komoditas serta teknologi yang digunakan. Untuk menghasilkan suatu

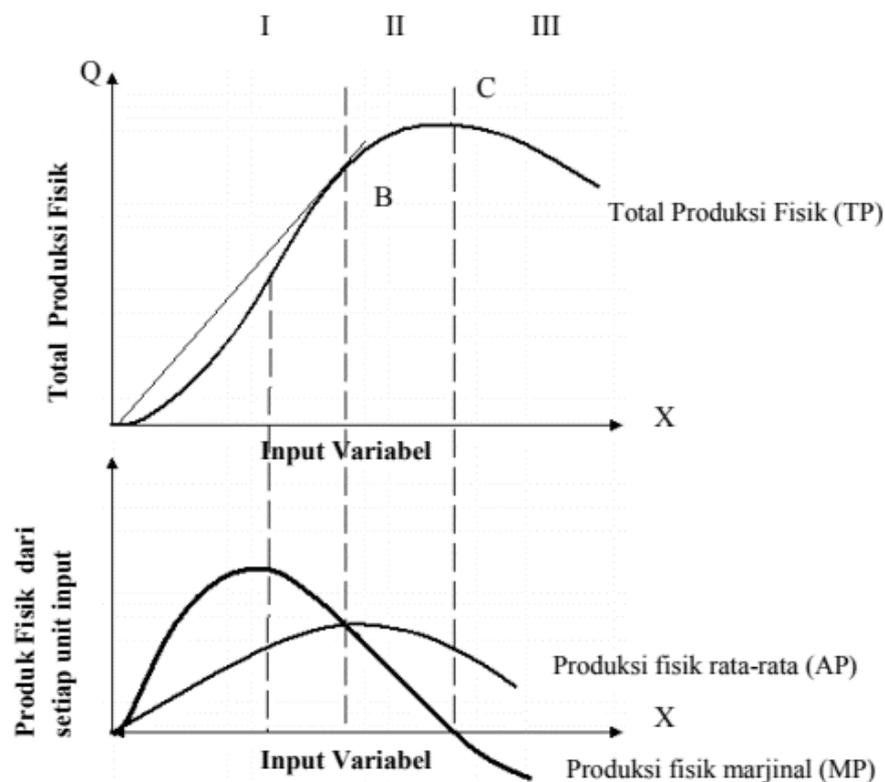
produk, maka diperlukan pengetahuan hubungan antara faktor produksi (*input*) dengan *output*.

Miller dan Meiners (2000) menyebutkan, bahwa fungsi produksi adalah hubungan antara *output* fisik dengan *input* fisik. Konsep tersebut didefinisikan sebagai persamaan matematika yang menunjukkan kuantitas maksimum *output* yang dihasilkan dari serangkaian *input* *Ceteris Paribus*. *Ceteris Paribus* disini mengacu pada berbagai kemungkinan teknis atau proses yang mungkin ada untuk mengolah *input* menjadi *output* (singkatnya teknologi). Menurut Soekartawi (2003), jumlah dan kualitas faktor produksi perlu diketahui oleh seorang produsen. Oleh karena itu untuk memperoleh produk, diperlukan pengetahuan hubungan antara faktor produksi *input* dengan produk *output* yang mana hubungan tersebut disebut dengan *factor relationship*.

Hukum kenaikan hasil yang semakin berkurang dapat ditunjukkan melalui hubungan antar kurva TPP (*Total Physical Product*) atau kurva TP (Total Produk), kurva MPP (*Marginal Physical Product*) atau Marjinal Produk (MP), dan kurva APP (*Average Physical Product*) atau produk rata-rata dalam grafik fungsi produksi (Miller dan Meiners, 2000). Grafik pada fungsi produksi terbagi pada tiga tahapan produksi yang lazim disebut *Three Stages of Production*. Tahap pertama, kurva APP dan kurva MPP terus meningkat. Semakin banyak penggunaan faktor produksi, maka semakin tinggi produksi rata-ratanya. Tahap ini disebut tahap tidak rasional, karena jika penggunaan faktor produksi ditambah, maka penambahan output total yang dihasilkan akan lebih besar dari penambahan faktor produksi itu sendiri.

Tahap kedua adalah tahap rasional atau fase ekonomis, dimana berlaku hukum kenaikan hasil yang berkurang. Dalam tahap ini terjadi perpotongan antara kurva MPP dengan kurva APP pada saat APP mencapai titik optimal. Pada tahap ini masih dapat meningkatkan *output*, walaupun dengan presentase kenaikan yang sama atau lebih kecil dari kenaikan jumlah faktor produksi yang digunakan.

Tahap ketiga disebut daerah tidak rasional, karena apabila penambahan faktor produksi diteruskan, maka produktivitas faktor produksi akan menjadi nol (0) bahkan negatif. Dengan demikian, penambahan faktor produksi justru akan menurunkan hasil produksi. Hubungan antara produk fisik total, marjinal dan rata-rata dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Hubungan antara produk fisik total, marjinal dan rata-rata
 Sumber : Miller dan Meiners, 2000.

Soekartawi (2003) mengemukakan tiga tahapan produksi yang dikaitkan dengan hukum produksi sebagai berikut.

- a. Tahapan I : keadaan dimana berlaku anggapan *increasing returns to scale*.
- b. Tahapan II : keadaan dimana berlaku anggapan *decreasing returns to scale*.
- c. Tahapan III : keadaan dimana berlaku anggapan *negative returns to scale*.

Tahapan tersebut tahapan simetris dari suatu fungsi produksi dengan menggunakan asumsi sebagai berikut.

- a. Fungsi produksi tersebut mempunyai homogenitas sama dengan satu.
- b. Fungsi produksi tersebut mempunyai pengembalian yang negatif terhadap faktor produksi.
- c. Fungsi produksi tersebut mempunyai produksi fisik marjinal dan produksi fisik rata-rata yang positif.

Fungsi produksi merupakan perbandingan fisik atau hubungan teknis antara jumlah faktor produksi yang digunakan untuk produksi dengan produk yang dihasilkan persatuan waktu tanpa memperhatikan harga, baik harga-harga faktor produksi maupun harga produk yang dihasilkan. Fungsi produksi merupakan hubungan antara hasil produksi fisik dengan faktor-faktor produksi. Hubungan tersebut secara matematika sederhana dapat dinyatakan dalam fungsi produksi sebagai berikut:

$$Y = f (X_1, X_2, X_3, \dots, X_n) \dots\dots\dots(6)$$

Keterangan :

Y = Hasil produksi fisik
 $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ = Faktor-faktor produksi yang digunakan

Hubungan antar *input* dan *output* diwujudkan dalam bentuk persamaan fungsi produksi yang dalam usahatani mengikuti kaidah kenaikan hasil yang semakin berkurang *Law of Diminishing Return*. Hukum ini mengatakan bila satu macam *input* ditambah penggunaannya sedang *input-input* lain tetap maka tambahan *output* yang dihasilkan dari setiap tambahan satu unit *input* yang ditambahkan tadi naik, tetapi kemudian seterusnya akan menurun bila *input* tersebut terus ditambah (Boediono, 2002).

Terdapat beberapa macam bentuk fungsi produksi diantaranya adalah fungsi produksi Leontief, fungsi produksi *Cobb-Douglas* dan fungsi produksi Frontier (Soekartawi, 2003). Fungsi produksi *Cobb-Douglas* merupakan persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel yang terdiri dari satu variabel dependen (Y) dan variabel independen (X). Hubungan antara produk dengan faktor-faktor produksi secara kuantitatif dinyatakan dalam bentuk fungsi produksi model *Cobb-Douglas*, sebagai berikut:

$$Y = aX_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} \dots X_n^{b_n} e^u \dots\dots\dots(7)$$

Keterangan :

Y	= Jumlah Produksi/ kg <i>output</i>
a	= Konstanta
e	= Logaritma natural (e = 2,178)
u	= Kesalahan/ <i>error</i>
X ₁ ,X ₂ ,X ₃ ,...X _n	= Variabel yang menjelaskan <i>input</i> (lahan, bibit, serbuk kayu, bekatul, kapur dan tenaga kerja).
b ₁ ,b ₂ ,b ₃ ,...b _n	= Koefisien regresi

Analisis Fungsi produksi *Cobb-Douglas* dapat menjelaskan pengaruh penggunaan faktor produksi (X) terhadap jumlah produksi (Y). Untuk memudahkan pendugaan terhadap fungsi produksi model *Cobb-Douglas*, maka persamaan

tersebut diubah menjadi persamaan regresi linier berganda dengan cara persamaan tersebut ditransformasikan dalam bentuk logaritma (Sumodiningrat, 2001), sehingga persamaan menjadi:

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + \dots + b_n \ln X_n + e \dots \dots \dots (8)$$

Penyelesaian fungsi produksi *Cobb-Douglas* selalu dilogartimakan dan diubah fungsinya menjadi fungsi linier. Menurut Soekartawi (2003), ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi sebelum menggunakan fungsi produksi Cobb Douglas antara lain :

- a. Tidak ada pengamatan yang bernilai nol, sebab logaritama dari nol adalah bilangan yang besarnya tidak diketahui.
- b. Dalam fungsi produksi diasumsikan tidak ada perbedaan teknologi pada setiap pengamatan (*non-neutral difference in the respective technologies*). Dalam arti bahwa kalau fungsi produksi *Cobb Douglas* yang dipakai sebagai model dalam suatu pengamatan dan bila diperlukan analisis yang memerlukan lebih dari satu model, maka perbedaan model tersebut terletak pada intersep bukan pada kemiringan garis (*Slope*) model tersebut.
- c. Tiap variabel X adalah *perfect competition*.
- d. Perbedaan lokasi pada fungsi produksi sudah tercakup pada faktor kesalahan (u).

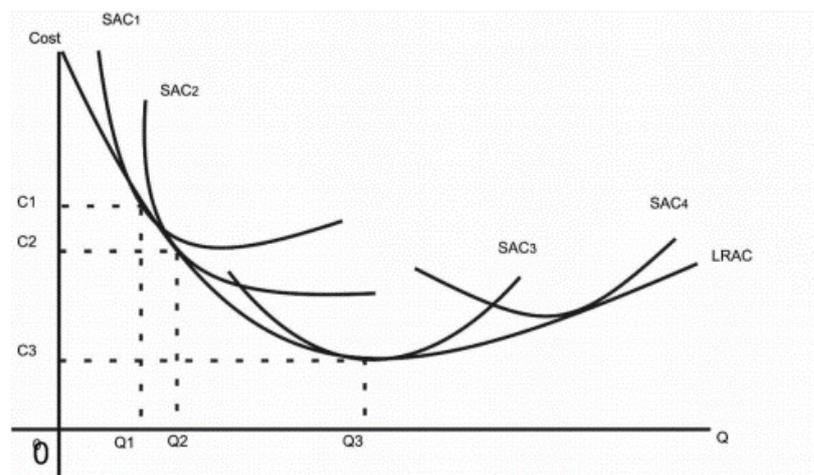
Menurut Soekartawi (2003), bahwa ada tiga alasan utama mengapa fungsi produksi *Cobb-Douglas* lebih sering dipergunakan.

- a. Alasan pertama, penyelesaian relatif mudah dibandingkan dengan fungsi produksi yang lain.

- b. Alasan kedua, hasil pendugaan garis melalui fungsi produksi *Cobb-Douglas* akan menghasilkan koefisien regresi yang sekaligus menunjukkan besaran elastisitas.
- c. Alasan ketiga, besaran elastisitas tersebut sekaligus menunjukkan tingkat besaran *returns to scale*.

5. Skala Ekonomi

Skala ekonomi menunjukkan hubungan antara *output* dengan biaya sebagai akibat adanya proses produksi. Perusahaan mendapatkan skala ekonomi bila peningkatan biaya operasi dengan tingkat yang lebih rendah dari *outputnya* (Hadri, 2005). Menurut Sugiarto (2005), skala ekonomi suatu perusahaan tercermin dengan penurunan biaya produksi (*input*) sejalan dengan kenaikan jumlah produksinya (*output*). Sebaliknya, perusahaan akan memproduksi dalam skala yang tidak ekonomis ketika setiap kenaikan jumlah *outputnya* menyebabkan biaya yang semakin meningkat. Hal tersebut dapat dilihat dengan menggunakan kurva biaya rata-rata jangka panjang atau *Long Run Average Cost* (LRAC). Skala ekonomis tercapai ketika kurva LRAC menurun hingga titik minimum, sedangkan skala tidak ekonomis (*diseconomies of scale*) terjadi ketika kurva LRAC menanjak naik.



Gambar 4. Kurva biaya total rata-rata jangka panjang (*long run average cost*)
 Sumber: Sukirno, 2011.

Perusahaan yang melakukan kegiatan produksinya pada skala produksi yang ekonomis akan senantiasa berada dalam kondisi yang efisien, sebab kegiatan produksi dilakukan dengan biaya yang rendah. Hal ini sangat tergantung dari kemampuan dan usaha perusahaan untuk mencapai kondisi yang tersebut.

Beberapa faktor penting yang dapat menimbulkan skala ekonomi menurut Sukirno (2008), yaitu:

- a. Spesialisasi faktor-faktor produksi. Spesialisasi dilakukan dengan melakukan pembagian unit-unit kerja kedalam bidang-bidang tertentu secara khusus. Dengan dilakukannya spesialisasi, produktivitas pekerja akan meningkat, karena pekerjaan dilakukan masing-masing secara khusus, dibanding dengan perusahaan yang tidak melakukan spesialisasi, dimana pekerjanya harus menjalankan beberapa tugas. Perusahaan yang melakukan spesialisasi akan memproduksi dalam skala yang ekonomis (disamping spesialisasi menurunkan biaya per unit), dibanding dengan perusahaan yang tidak melakukan spesialisasi, walaupun biaya yang dikeluarkan oleh kedua

perusahaan sama, akan tetapi perusahaan yang melakukan spesialisasi masih bisa berada di dalam skala ekonomis, karena produktivitas yang lebih tinggi.

- b. Penambahan kapasitas produksi (skala usaha). Produksi yang semakin tinggi menyebabkan perusahaan menambah kapasitas produksi, dan pertambahan kapasitas ini akan menyebabkan kegiatan memproduksi semakin bertambah efisien. Paling tidak, ada beberapa alasan, yakni biaya input yang semakin murah. Makin tinggi produksi, makin banyak input yang digunakan, seperti bahan baku, mesin dan peralatan lainnya. Harga dari barang-barang tersebut akan menjadi murah apabila pembelian dalam kapasitas yang banyak. Selain itu, penggunaan sumber-sumber daya yang tersedia lebih optimal. Terkadang produksi dalam kapasitas yang lebih kecil adakalanya terdapat bahan-bahan yang terbuang, sehingga hal tersebut tidak efisien. Namun ketika memproduksi dengan kapasitas yang besar maka penggunaan bahan-bahan input dapat lebih optimal.
- c. Penggunaan teknologi (mekanisasi), yang menggantikan penggunaan jasa manusia, sehingga permintaan terhadap tenaga manusia berkurang yang kemudian akan menyebabkan biaya input yang harus dikeluarkan akan berkurang pula.

Skala ekonomi yang ditentukan oleh hubungan antara biaya rata-rata dengan *output* disebut skala ekonomi yang bersumber dari dalam (*intern economic*), yaitu faktor ekonomi yang timbul dari peningkatan ukuran perusahaan. Eksternal ekonomi seperti perubahan teknologi dan perubahan harga-harga *input* adalah faktor ekonomi yang timbul akibat perubahan faktor-faktor luar, selanjutnya

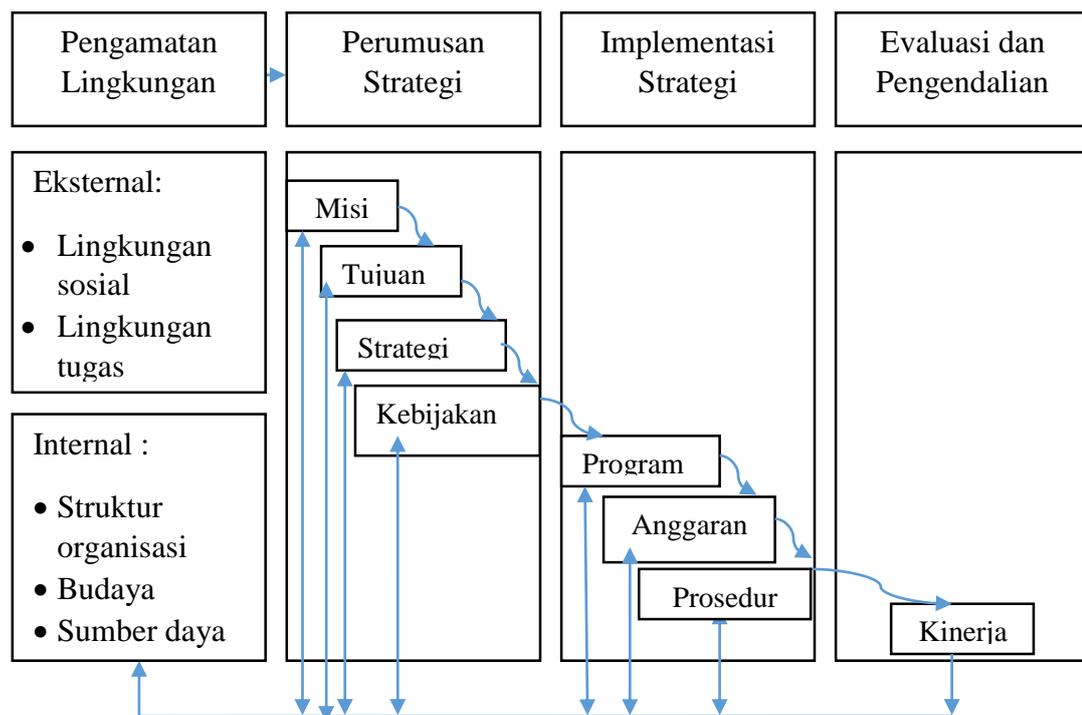
menurut Adiningsih dan Kadarusman (2008), skala ekonomi dibedakan menjadi 3 jenis yaitu :

- a. *Increasing return to scale* yaitu skala yang semakin meningkat ditunjukkan oleh laju pertambahan produksi lebih besar daripada laju pertambahan biaya rata-rata.
- b. *Constan return to scale* yaitu penerimaan skala tetap, yang ditunjukkan oleh laju pertambahan produksi yang besarnya sama dengan laju pertambahan biaya rata-rata.
- c. *Decreasing return to scale* yaitu penerimaan skala yang semakin menurun yang ditunjukkan oleh laju pertambahan produksi yang lebih kecil dari laju pertambahan biaya rata-rata.

6. **Manajemen Strategi**

Strategi adalah alat yang digunakan perusahaan guna memenuhi tujuan jangka panjang dengan berpedoman pada sasaran, prioritas sumber daya, dan tindak lanjut dari perusahaan (Rangkuti, 2006). Manajemen strategis didefinisikan sebagai seni dan pengetahuan merumuskan, mengimplementasikan, serta mengevaluasi keputusan-keputusan lintas-fungsional yang memungkinkan sebuah organisasi mencapai tujuannya. Berfokus pada usaha untuk mengintegrasikan manajemen, pemasaran keuangan/akuntansi, produksi/operasi, penelitian dan pengembangan, serta informasi computer untuk mencapai keberhasilan organisasional (David, 2009).

Menurut Hunger dan Wheelen (2003) konsep dalam manajemen strategi menerapkan konsep dengan jangka panjang yang dijadikan teknik untuk saling berhubungan, manajemen strategis telah berhasil dikembangkan dan digunakan untuk bisnis perusahaan. Manajemen strategis tidak selalu membutuhkan proses formal untuk menjadi efektif. Penelitian-penelitian mengenai praktik-praktik perencanaan dari organisasi-organisasi nyata, menunjukkan bahwa nilai riil suatu perencanaan strategis harus lebih mengarah ke orientasi pada masa depan dari proses perencanaan itu sendiri dibandingkan hasil perencanaan-perencanaan strategi tertulis. Manajemen strategik adalah serangkaian keputusan dan tindakan manajerial yang menentukan kinerja perusahaan dalam jangka panjang untuk pengembangan suatu badan usaha yang terdiri dari beberapa tahap yang dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Model manajemen strategic
 Sumber: Hunger dan Wheelen, 2003).

Menurut Porter (2000), kekuatan-kekuatan suatu perusahaan akan mempengaruhi kemampuannya untuk melayani pelanggan dan memperoleh keuntungan.

Perubahan dalam salah satu kekuatan mengharuskan perusahaan untuk menilai ulang pasarannya. Kondisi bisnis perusahaan yang menjelaskan bahwa sifat dan derajat persaingan dalam suatu industri bergantung pada lima faktor atau kekuatan. Dalam *five forces* model digambarkan bahwa dalam bersaing dengan pesaing potensial beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu mereka yang akan masuk, para pemasok atau supplier, para pembeli atau konsumen, dan produsen produk-produk pengganti. Terdapat lima kekuatan yg menentukan karakteristik suatu industri, yaitu :

- a. Intensitas persaingan antar pemain yang ada saat ini,
- b. Ancaman masuk pendatang baru,
- c. Kekuatan tawar menawar pemasok,
- d. Kekuatan tawar pembeli, dan
- e. Ancaman produk pengganti.

Seluruh kekuatan bersaing dapat dikategorikan sebagai faktor eksternal. Definisi dari faktor eksternal perusahaan itu sendiri adalah lingkungan bisnis yang melengkapi operasi perusahaan yang memunculkan peluang dan ancaman. Faktor ini mencakup lingkungan industri dan lingkungan bisnis makro, yang membentuk keadaan dalam organisasi dimana organisasi ini hidup. Elemen-elemen dari faktor eksternal tersebut adalah pemegang saham, pemerintah, pemasok, komunitas lokal, pesaing, pelanggan, kreditur, serikat buruh, kelompok kepentingan khusus, dan asosiasi perdagangan. Lingkungan kerja perusahaan umumnya adalah industri dimana perusahaan dioperasikan (Porter, 2000).

Analisis lima kekuatan Michael Porter ini biasanya dilakukan dengan kombinasi melalui analisis SWOT.

7. Analisis SWOT

Dalam mengidentifikasi strategi pengembangan dari suatu kelompok usaha terdapat berbagai faktor yang disusun sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisis yang menggunakan logika untuk menemukan kesesuaian strategis antara peluang-peluang eksternal dan kekuatan-kekuatan internal.

Analisis SWOT (*Strength, Weaknesses, Opportunities, Threats*) digunakan untuk mengevaluasi kesempatan dan tantangan di lingkungan agribisnis. Untuk memudahkan dalam melaksanakan analisis SWOT diperlukan matriks SWOT. Matriks SWOT akan mempermudah merumuskan berbagai strategi yang perlu atau harus dijalankan dengan cara mengelompokkan masing-masing problem unsur SWOT ke dalam tabel (Kuncoro, 2006).

Menurut Daft (2002) analisis SWOT meliputi *strengths* (kekuatan), *weakness* (kelemahan), *opportunities* (peluang), dan *threats* (ancaman). Analisis ini penting bagi seluruh perusahaan karena mampu mempertimbangkan posisi perusahaan berdasarkan lingkungan tempat mereka beroperasi. Perusahaan dapat mengamati lingkungan eksternal dan internal organisasi dan mengidentifikasi berbagai faktor strategis yang mungkin mensyaratkan dilakukannya perubahan. Keadaan-keadaan internal maupun eksternal dapat mengindikasikan adanya kebutuhan dari misi atau tujuan sehingga dapat diformulasikan strategi yang cocok bagi perusahaan tersebut. Analisis ini terbagi atas empat komponen dasar yaitu :

- a. *Strength (S)*, adalah karakteristik positif internal yang dapat dieksploitasi organisasi untuk meraih sasaran kinerja strategis.
- b. *Weakness (W)*, adalah karakteristik internal yang dapat menghalangi atau melemahkan kinerja organisasi.
- c. *Opportunity (O)*, adalah karakteristik dari lingkungan eksternal yang memiliki potensi untuk membantu organisasi meraih atau melampaui sasaran strateginya.
- d. *Threat (T)*, adalah karakteristik dari lingkungan eksternal yang dapat mencegah organisasi meraih sasaran strategis yang ditetapkan. Dalam perencanaan analisis SWOT.

Untuk menganalisis SWOT perlu diidentifikasi beberapa faktor eksternal dan internal yang mendukung atau menghambat dalam pencapaian tujuan suatu organisasi. Analisis lingkungan internal adalah lebih pada analisis internal perusahaan dalam rangka menilai atau mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dari tiap-tiap divisi (Rangkuti, 2005). Analisis lingkungan internal perusahaan merupakan proses untuk menentukan suatu usaha atau perusahaan mempunyai kemampuan yang efektif sehingga dapat memanfaatkan peluang secara efektif dan dapat menangani ancaman di dalam lingkungan.

David (2006), menyebutkan faktor lingkungan yang akan dianalisis berhubungan dengan kegiatan fungsional perusahaan diantaranya adalah bidang manajemen, sumberdaya manusia, keuangan, produksi, pemasaran, dan organisasi. Analisis lingkungan internal ini pada akhirnya akan mengidentifikasi kelemahan dan kekuatan yang dimiliki perusahaan.

Lingkungan eksternal adalah suatu kekuatan yang berada di luar perusahaan dimana perusahaan tidak mempunyai pengaruh sama sekali terhadapnya sehingga perubahan-perubahan yang terjadi pada lingkungan ini akan mempengaruhi kinerja semua perusahaan didalamnya. Lingkungan eksternal terdiri dari lingkungan umum, lingkungan industri dan lingkungan internasional (Wahyudi, 1996). Analisis lingkungan eksternal digunakan untuk mengidentifikasi peluang dan ancaman yang sedang dihadapi perusahaan. Peluang dalam hal ini yakni kondisi yang menguntungkan perusahaan, sedangkan ancaman sebaliknya, yaitu keadaan yang tidak menguntungkan perusahaan.

Menurut Ferrel dan Harline (2005), potensial pokok persoalan yang harus diperhatikan dalam melakukan analisis SWOT sebagai berikut.

a. Potensial kekuatan internal

- (1) kepemilikan sumberdaya keuangan
- (2) kepemilikan nama yang sudah dikenal
- (3) peringkat 1 dalam jenis industrinya
- (4) skala ekonomi
- (5) properti teknologi
- (6) proses yang paten
- (7) harga yang lebih murah (bahan mentah atau proses)
- (8) kepercayaan dan respek pada perusahaan, produk atau *brand image*
- (9) superior talenta manajemen
- (10) kemampuan pemasaran yang lebih baik
- (11) kualitas produk yang superior
- (12) aliansi dengan perusahaan lain

(13) kemampuan distribusi yang baik

(14) karyawan yang berkomitmen

b. Potensial kelemahan internal

(1) kurangnya pengaturan strategi

(2) terbatasnya sumberdaya finansial

(3) pengeluaran yang kurang dalam pemasaran dan promosi

(4) sempitnya garis produk

(5) terbatasnya distribusi

(6) mahal biaya (bahan mentah atau proses)

(7) teknologi yang ketinggalan jaman.

(8) problem proses operasi internal

(9) *image* pasar yang lemah

(10) kemampuan pemasaran yang kurang baik

(11) lemahnya bekerjasama dengan perusahaan lain

(12) karyawan yang tidak terlatih

c. Potensial peluang eksternal

(1) pertumbuhan pasar yang terus meningkat

(2) perusahaan pesaing yang sudah merasa puas diri

(3) kebutuhan dan keinginan konsumen yang berubah

(4) terbukanya pemasaran luar negeri

(5) kecelakaan yang terjadi di perusahaan pesaing

(6) ditemukannya produk baru

(7) perubahan peraturan pemerintah

- (8) teknologi baru
- (9) ekonomi yang meningkat
- (10) pergantian demografi
- (11) perusahaan lain yang mencari aliansi
- (12) penolakan akan substitusi produk
- (13) perubahan metode distribusi

d. Potensial ancaman eksternal

- (1) masuknya kompetitor asing
- (2) pengenalan produk substitusi baru
- (3) daur hidup produk pada saat penolakan
- (4) perubahan kebutuhan dan keinginan konsumen
- (5) kepercayaan konsumen yang berkurang
- (6) perusahaan pesaing mengadopsi strategi baru
- (7) peningkatan peraturan pemerintah
- (8) ekonomi yang mengalami penurunan
- (9) teknologi baru
- (10) perubahan demografi
- (11) hambatan perdagangan asing
- (12) lemahnya kinerja perusahaan aliansi

Menurut David (2009), matriks SWOT merupakan alat analisa yang penting untuk mengembangkan strategi dari kombinasi faktor internal perusahaan, terdiri dari kekuatan dan kelemahan yang ada di perusahaan dan faktor eksternal yang terdiri

dari peluang dan ancaman yang dihadapi perusahaan. Matriks analisis SWOT dibentuk melalui tahapan sebagai berikut :

- a. Menentukan aspek mempengaruhi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman perusahaan.
- b. Menghubungkan antara aspek kekuatan dan kelemahan sehingga menghasilkan strategi kekuatan dan peluang (SO).
- c. Menghubungkan antara aspek kelemahan dan peluang sehingga menghasilkan strategi kekuatan dan peluang (WO).
- d. Menghubungkan antara aspek kekuatan dan ancaman sehingga menghasilkan strategi kekuatan dan peluang (ST).
- e. Menghubungkan antara aspek kelemahan dan ancaman sehingga menghasilkan strategi kekuatan dan peluang (WT).

8. Matriks Internal Eksternal

Matriks IE (Internal-Eksternal) menempatkan berbagai unit dari suatu organisasi dalam tampilan sembilan sel/kuadran. Menurut Rangkuti (2014), parameter yang digunakan meliputi parameter kekuatan internal perusahaan dan pengaruh eksternal yang dihadapi. Tujuan penggunaan model ini adalah untuk memperoleh strategi bisnis di tingkat korporat lebih detail. Berikut disajikan model strategi korporat pada Gambar 6.

Total Skor Bobot IFE (*Internal Factor Evaluation*)

		Kuat	Rata-rata	Lemah	
		4.0	3.0	2.0	1.0
Total Skor Bobot EFE (<i>External Factor Evaluation</i>)	Tinggi	I <i>(Growth and Build)</i>	II <i>(Growth and Build)</i>	III <i>(Hold and Maintain)</i>	
	Sedang	IV <i>(Growth and Build)</i>	V <i>(Hold and Maintain)</i>	VI <i>(Harvest or Divest)</i>	
	Rendah	VII <i>(Hold and Maintain)</i>	VIII <i>(Harvest or Divest)</i>	IX <i>(Harvest or Divest)</i>	
		3.0	2.0	1.0	

Gambar 6. Model untuk strategi korporat
Sumber: Rangkuti, 2014.

Diagram tersebut dapat diidentifikasi 9 sel strategi perusahaan, tetapi pada prinsipnya kesembilan sel itu dikelompokkan menjadi tiga strategi utama, yaitu :

- a. *Growth Strategy* yang merupakan pertumbuhan perusahaan itu sendiri (sel 1,2 dan 5) atau upaya diversifikasi (sel 7 dan 8).
- b. *Stability strategy* yaitu strategi yang diterapkan tanpa mengubah arah strategi.
- c. *Retrenchement strategy* (sel 3,6 dan 9) adalah usaha memperkecil atau mengurangi usaha yang dilakukan perusahaan.

9. QSPM (Quantitative Strategic Planning Matrix)

Quantitative Strategic Planning Matrix (QSPM) merupakan teknik yang secara obyektif dapat menetapkan strategi alternatif yang diprioritaskan, sebagai suatu teknik QSPM memerlukan *good intuitive judgement*. *Quantitative Strategic Planning Matrix* (QSPM) adalah sebagai alat untuk mengevaluasi strategi yang akan diterapkan sehingga dapat mengoptimalkan hasil yang diperoleh (Zulkarnaen, 2013). Pakar memberikan penilaian dengan membandingkan setiap faktor internal dan eksternal perusahaan dengan alternatif strategi yang telah disusun. QSPM memungkinkan para penyusun strategi untuk mengevaluasi berbagai strategi alternatif secara objektif, berdasarkan faktor internal-eksternal yang telah diidentifikasi sebelumnya (Fretes *et al*, 2013).

Ada 6 langkah yang harus diikuti untuk membuat matriks QSPM yaitu :

- a. Menyusun daftar kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang sama dengan matriks SWOT.
- b. Memberikan bobot untuk masing-masing kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman. Bobot ini sama dengan bobot yang diberikan pada matriks IFEd an EFE.
- c. Menyusun alternatif strategi yang akan dievaluasi.
- d. Menetapkan nilai daya tarik (AS) yang berkisar antara 1 sampai 4. Nilai 1 = Tidak memiliki daya tarik, 2 = daya tariknya rendah , 3 = daya tariknya sedang, 4 = daya tariknya tinggi. Bila tidak ada pengaruhnya terhadap alternatif strategi yang sedang dipertimbangkan tidak diberikan nilai AS.

- e. Menghitung *total alternative score* (TAS). Selanjutnya mengalikan bobot dengan nilai daya tarik (AS) pada masing-masing faktor eksternal / internal pada setiap strategi.
- f. Menghitung jumlah total nilai daya tarik. Alternatif strategi yang memiliki nilai total terbesar merupakan strategi yang paling baik (David, 2002).

10. Penelitian Terdahulu

Topik skala ekonomi maupun strategi pengembangan sudah banyak dijadikan topik penelitian oleh para peneliti sebelumnya. Hal ini menggambarkan bahwa seorang pelaku usaha harus mengetahui bagaimana skala ekonomi usahanya agar dapat mengikuti perubahan lingkungan yang akan berpengaruh baik langsung maupun tidak langsung terhadap perkembangan usahanya sehingga mampu merumuskan strategi yang tepat untuk dapat bersaing dalam pasar. Penelitian mengenai komoditas hortikultura termasuk bawang merah pun sudah banyak dilakukan oleh peneliti lain. Hasil penelitian terdahulu dapat disimpulkan bahwa skala ekonomi menentukan perkembangan suatu usaha dan keuntungan yang diperoleh. Strategi mempengaruhi kegiatan usahatani dalam waktu jangka panjang. Perumusan strategi memerlukan pertimbangan faktor-faktor internal maupun eksternal yang dihadapi dalam kegiatan usahatani.

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini umumnya sama seperti pada penelitian terdahulu. Penelitian ini memfokuskan mengenai pendapatan, skala ekonomi dan strategi pengembangan usahatani bawang merah di Kota Metro. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pendapatan dan skala

ekonomi terkait usahatani bawang merah di Kota Metro sehingga mampu menciptakan strategi-strategi yang digunakan untuk perkembangan usahatani bawang merah ke depannya. Khusus untuk strategi pengembangan dianalisis dengan menggunakan analisis SWOT sehingga harapannya dapat disusun strategi-strategi yang berguna untuk pengembangan kegiatan usahatani bawang merah. Perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian terdahulu selain dari lokasi yang akan diteliti, perakuan topik skala ekonomi dan strategi pengembangan masih jarang diteliti oleh peneliti-peneliti sebelumnya. Selain itu, dalam analisis SWOT akan menggunakan 9 kuadran serta dalam penentuan strategi terbaik akan menggunakan metode QSPM. Ringkasan beberapa penelitian terdahulu dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Ringkasan penelitian terdahulu

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Metode	Hasil
1.	Hantoro Y, R Purtomo dan A Luthfi (2014)	Analisis Usahatani Bawang Merah di Desa Sumberkledung Kecamatan Tegalsiwalan Kabupaten Probolinggo	Analisis linear berganda <i>Cobb-Douglas</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi bawang merah adalah penggunaan lahan yang mempunyai pengaruh negatif signifikan, secara umum skala produksi bawang merah berada pada skala <i>decreasing return to scale</i>. - Rata-rata efisiensi biaya per hektare adalah 0,74. Efisiensi biaya usahatani bawang merah ini diperoleh dari perbandingan antara total pendapatan dengan total biaya yang dikeluarkan selama masa produksi.
2.	Kesuma R, WA Zakaria dan S Sitomorang (2016)	Analisis Usahatani dan Pemasaran Bawang Merah di Kabupaten Tanggamus	Analisis pendapatan usahatani, analisis efisiensi sistem pemasaran bawang merah	<ul style="list-style-type: none"> - Usahatani bawang merah di Kabupaten Tanggamus menguntungkan secara ekonomi, yang dilihat dari nilai R/C atas biaya total >1 - Sistem pemasaran bawang merah di Kabupaten Tanggamus belum efisien, karena ratio profit margin di tiap lembaga pemasaran tidak menyebar merata dan margin di tiap lembaga pemasaran masih terlalu besar, walaupun pangsa produsen sudah cukup besar, yaitu sekitar 61,5 -76,9 persen.
3.	Pardede H, T Sebayang dan L Fauzia (2014)	Analisis Usahatani Bawang Merah Studi Kasus: Desa Cinta Dame, Kecamatan Simanindo, Kabupaten Samosir	Analisa deskriptif, regresi model <i>Cobb-Douglas</i> dan analisis regresi linier bergadna	Produktivitas bawang merah di daerah penelitian tergolong rendah. Hasil produksi bawang merah dipengaruhi nyata oleh faktor benih dan pupuk. Struktur biaya produksi di dominasi oleh biaya saprodi dengan proporsi sebesar 87,8 persen. Usahatani bawang merah layak untuk diusahakan.
4.	Rahmadona L, A Fariyanti dan Burhanuddin (2015)	Analisis Pendapatan Usahatani Bawang Merah di Kabupaten Majalengka	Analisis deskriptif dan analisis pendapatan dan R/C <i>ratio</i>	- Aktivitas usahatani yang dilakukan meliputi persiapan bibit, pengolahan lahan, penanaman, penyuluhan, penyiangan, penyiraman, pemupukan, pengendalian hama penyakit, panen dan pasca panen.

			<ul style="list-style-type: none"> - Hasil pendapatan usahatani di setiap musim, pendapatan atas biaya tunai maupun total lebih besar dari nol. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani dengan tingkat biaya yang ada mampu memberikan keuntungan bagi petani. Hasil analisis R/C ratio juga menunjukkan bahwa usahatani baik di ketiga musim menguntungkan karena lebih dari satu.
5.	Sugiyanto (2015)	Strategi Pengembangan Tanaman Bawang Merah Berbasis Agribisnis di Desa Duwel Kecamatan Kedungadem Kabupaten Bojonegoro	<p>Analisis deskriptif kualitatif (SWOT) dan kuantitatif (EFE, IFE, IE dan QSPM)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berdasarkan analisis IFE didapatkan skor 2,6077345 dan analisis EFE dengan jumlah skor 3,0138886. Kedua skor tersebut diatas 2,5 yang artinya posisi internal cukup kuat yang mana memiliki kemampuan di atas rata-rata dalam memanfaatkan kekuatan dan mengantisipasi kelemahan internal, serta posisi eksternal cukup kuat yang mana memiliki kemampuan di atas rata-rata dalam memanfaatkan peluang dan mengantisipasi ancaman eksternal. - Berdasarkan analisis IFE dan EFE lalu dimasukkan matriks IE (Internal-Eksternal) didapatkan hasil yaitu usaha bawang merah ini berada pada posisi atau kuadran II yang artinya berada pada posisi <i>Growth and build</i> (tumbuh dan berkembang). Strategi yang sesuai adalah strategi intensif (Penetrasi pasar, pengembangan pasar, dan pengembangan produk) atau dapat disebut juga strategi integrasi (integrasi ke belakang, integrasi ke depan dan integrasi horizontal). - Berdasarkan analisis matriks SWOT dan tahap keputusan (QSPM) diperoleh strategi terbaik diantara alternatif strategi yang lain yaitu strategi W-O "Meningkatkan dan menguatkan sistem manajemen yang ada serta meningkatkan peran PPL dalam memotivasi petani untuk memperoleh inovasi baru dalam berusahatani, dengan cara pengadaan pelatihan maupun pertemuan/sharing" dengan jumlah nilai total daya tarik (STAS) sebesar 8,2.

6.	Rauf R, D Saiful dan A Andriana(2015)	Pengembangan Usahatani Bawang Merah Varietas Lembah Palu	Analisis pendapatan, analisis SWOT dan analisis QSPM	Analisis kelayakan usahatani sebesar 2,66 dengan nilai $R/C > 1$. Artinya usahatani bawang merah varietas lembah palu dapat dipertahankan dan dilanjutkan secara ekonomi sangat menguntungkan petani. Hasil analisa SWOT menunjukkan bahwa strategi pengembangan usahatani bawang merah varietas lembah palu pada posisi kuadran III dan analisis QSPM diperoleh strategi WO terbaik dari ke 4 program.
7.	Lawalata M, DH Darwanto dan S Hartono (2015)	Efisiensi Relatif Usahatani Bawang Merah di Kabupaten Bantul dengan Pendekatan <i>Data Envelopment Analysis (DEA)</i>	Analisis DEA	<ul style="list-style-type: none"> - Sebagian besar usahatani bawang merah di Kabupaten Bantul belum efisien - Pada musim tanam pertama usahatani bawang merah di Kabupaten Bantul berada pada keadaan <i>diseconomies of scale</i>
8.	Nunes J (2015)	Strategi Pengembangan Usahatani Sayuran Berorientasi Pasar Modern (Studi Kasus Kelompok Tani Liudiak Desa Liurai Distrik Aileu Timor Leste)	Analisis SWOT	Strategi yang perlu dilakukan oleh kelompok tani Liudiak dalam menjalankan usahatani sayuran untuk pasar modern adalah: Strategi W-O yaitu meningkatkan keterampilan, keahlian dan kemandirian petani anggota, melakukan evaluasi untuk mengetahui keberhasilan dan menyusun rencana selanjutnya dan melakukan kerjasama dengan instansi pemerintah untuk penyediaan input produksi dan mitra untuk memperbaiki distribusi.
9.	Nurjati E, I Fahmi dan S Jahroh (2018)	Analisis Efisiensi Produksi Bawang Merah di Kabupaten Pati dengan Fungsi Produksi Frontier Stokastik Cobb Douglass	Analisis fungsi produksi stokastik cobb douglass	Petani bawang merah di Kabupaten Pati sudah efisien secara teknis, namun belum efisien secara ekonomis dan alokatif.ditemukan dua faktor yang berpengaruh nyata terhadap efisiensi teknis yaitu lama pengalaman menjadi petani dan umur petani. Efisiensi dapat ditingkatkan melalui optimasi penggunaan input-input produksi, termasuk dengan mengurangi jumlah penggunaan pupuk anorganik, menambah jumlah pupuk organik dan benih, menggunakan benih biji botani dan menerapkan sistem PHT.

10. Teang M dan Sualeman (2015)	Analisis Produksi dan Pendapatan Usahatani Bawang Merah Lokal Palu di Desa Wombo Kalonggo Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala	Analisis fungsi produksi cobb-dougllass dan analisis pendapatan	Analisis faktor produksi menunjukkan bahwa nilai F-hitung > F tabel tingkat kepercayaan α 5%. Rata-rata pendapatan usahatani bawang merah Lokal Palu di Desa Wombo Kolonggo sebesar Rp 6.359.362,23/MT per luas lahan 0,53 ha.
---------------------------------	---	---	---

B. Kerangka Pemikiran

Dari beberapa komoditas yang dikembangkan pada sektor pertanian di Indonesia, komoditas hortikultura termasuk komoditas yang prospektif karena banyaknya manfaat yang dapat diperoleh dari komoditas hortikultura untuk memenuhi kebutuhan domestik. Perilaku konsumsi masyarakat Indonesia yang semakin berjalannya waktu cenderung bergeser dari konsumsi bahan pangan ke bahan non pangan karena faktor-faktor tertentu. Melihat keadaan tersebut, tentunya permintaan akan komoditas hortikultura cenderung meningkat diiringi juga dengan penambahan penduduk.

Dalam hal ini komoditas bawang merah termasuk salah satu komoditas hortikultura yang bernilai ekonomi tinggi karena merupakan salah satu komoditas strategis dan pokok yang memiliki berbagai manfaat dalam kandungannya. Kegiatan usahatani bawang merah dipengaruhi oleh faktor internal (sarana produksi, lahan, tenaga kerja, modal, teknologi) dan faktor eksternal (transportasi, penyuluh, lembaga keuangan, pasar) dalam usahatani sebagai faktor pelancar. Faktor-faktor tersebut sangat mempengaruhi kelancaran dan perkembangan usahatani bawang merah dalam menghasilkan produk yang berkualitas baik dan siap bersaing dalam pasar.

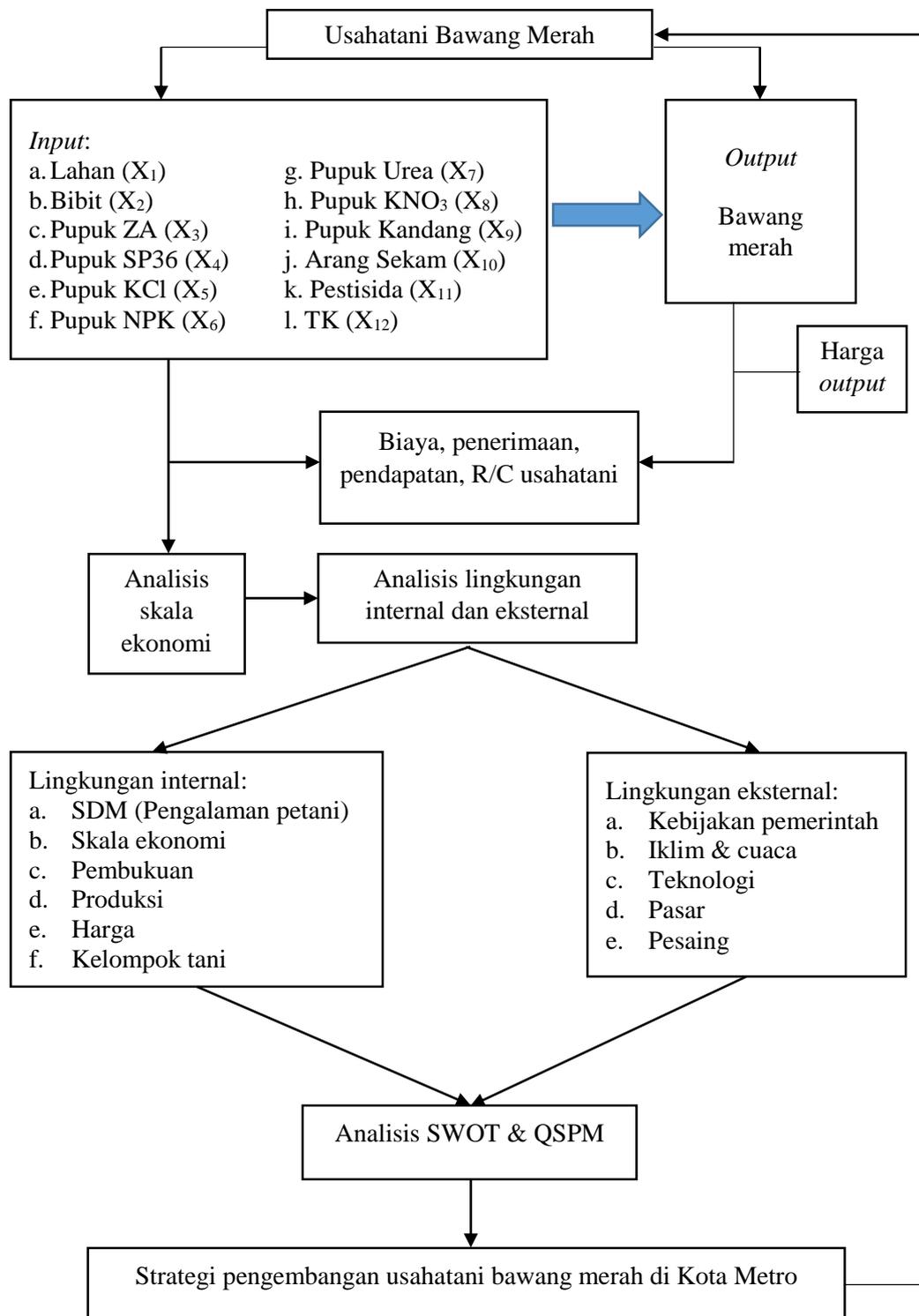
Usahatani bawang merah memiliki harga jual yang cukup tinggi meskipun berfluktuasi. Hal ini dapat disebabkan oleh harga faktor produksi bawang merah yang cukup mahal seperti benih, pupuk dan obat-obatannya. Para petani bawang merah di Kota Metro masih dapat dikatakan baru memulai usahatani bawang merah pada beberapa tahun terakhir dengan luas lahan yang masih relatif sempit.

Hal tersebut menyebabkan petani bawang merah belum dapat mengetahui bagaimana skala ekonomi usahatani. Untuk dapat mengetahui skala ekonomi usahatani bawang merah, diperlukan identifikasi terhadap faktor-faktor produksi yang digunakan serta besar produksi yang dihasilkan. Dalam hal ini juga perlu diperhitungkan besar biaya, penerimaan dan pendapatan usahatani bawang merah. Perhitungan skala ekonomi dilakukan dengan analisis linier berganda dengan menggunakan model *Cobb-Douglass*.

Apabila skala ekonomi sudah diketahui, maka selanjutnya dapat dirumuskan rencana nyata (*action plan*) atau strategi-strategi dalam usahatani bawang merah sesuai dengan hasil analisis skala ekonomi yang telah diperoleh untuk pengembangan usahatani bawang merah di Kota Metro ke depannya. Dalam hal ini, faktor-faktor lingkungan internal maupun eksternal usahatani bawang merah harus diperhatikan. Analisis lingkungan internal meliputi skala ekonomi, sumber daya manusia, keuangan, produksi dan pemasaran, sedangkan analisis lingkungan eksternal meliputi keadaan alam, teknologi, kebijakan pemerintah, lembaga keuangan dan penyuluh. Lingkungan internal akan diperoleh kekuatan dan kelemahan, sedangkan lingkungan eksternal akan diperoleh peluang dan ancaman.

Variabel internal dan eksternal tersebut kemudian diringkas dan dijabarkan dalam matriks *Internal Strategic Factors Analysis Summary* (IFAS) dan matriks *Eksternal Strategic Factors Analysis Summary* (EFAS). Matriks IFAS untuk mengidentifikasi faktor internal sedangkan matriks EFAS untuk faktor eksternal, dan hasil dari kedua matriks tersebut dimasukkan ke dalam diagram SWOT.

Berikut diagram alir analisis skala ekonomi dan strategi pengembangan usahatani bawang merah di Kota Metro, disajikan pada Gambar 7.



Gambar 7. Bagan alir analisis skala ekonomi dan strategi pengembangan usahatani bawang merah di Kota Metro.

C. Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran dan permasalahan yang ada, maka dalam penelitian ini diajukan hipotesis yaitu diduga produksi usahatani bawang merah di Kota Metro berada pada skala hasil yang meningkat (*increasing return to scale*).

III.METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan kerangka pengambilan sampel secara sensus. Menurut Sugiyono (2011), metode survei merupakan metode yang digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah, tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data misalnya mengedarkan kuesioner, tes, wawancara terstruktur dan sebagainya.

B. Konsep Dasar dan Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini merupakan pengertian yang dapat digunakan untuk memperoleh data yang akan dianalisis dan berkaitan dengan penelitian.

Bawang merah adalah jenis tanaman hortikultura umbi-umbian yang banyak dimanfaatkan sebagai bahan rempah maupun obat-obatan dan memiliki nilai ekonomis tinggi.

Proses Produksi adalah suatu proses mentransformasikan berbagai faktor produksi untuk menghasilkan *output* berupa barang atau jasa tertentu.

Input adalah faktor produksi yang digunakan dalam proses menanam bawang merah. Input dapat berupa luas lahan, bibit, pupuk, pestisida dan tenaga kerja.

Luas lahan adalah suatu tempat dimana petani melakukan usahatani bawang merah dan diukur dalam satuan hektar (Ha).

Bibit adalah bibit bawang merah yang ditanam oleh petani dalam satu kali periode produksi dan diukur dalam satuan kilogram (kg).

Pupuk adalah banyaknya pupuk phonska, SP36 dan pupuk kandang yang digunakan oleh petani dalam usahatani bawang merah selama satu kali periode produksi dan diukur dalam satuan kilogram (kg).

Pestisida adalah banyaknya bahan kimia yang digunakan petani bawang merah untuk memberantas gulma dan hama penyakit tanaman dalam satu kali periode produksi dan diukur dalam satuan kilogram (kg).

Jumlah tenaga kerja adalah banyaknya tenaga kerja, baik dari dalam maupun luar keluarga, yang digunakan dalam proses menanam bawang merah dan diukur dalam satuan hari orang kerja (HOK).

Biaya produksi adalah seluruh biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan usahatani dalam satu kali musim tanam yang meliputi biaya bibit, pupuk, obat-obatan, tenaga kerja, dan biaya-biaya lainnya. Biaya produksi diukur dalam satuan rupiah (Rp) per musim tanam.

Biaya tetap adalah biaya yang besar kecilnya tidak tergantung pada volume produksi. Petani harus membayar berapapun jumlah produksi yang dihasilkan

meliputi bunga modal atas pinjaman, penyusutan alat, nilai sewa lahan, dan pajak lahan usaha yang diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya variabel adalah biaya yang berhubungan langsung dengan jumlah produksi dan merupakan biaya yang digunakan untuk membeli faktor produksi seperti bibit, pupuk, obat-obatan, dan tenaga kerja yang diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya total adalah total dari biaya tetap dan variabel diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya tunai adalah biaya yang dikeluarkan secara tunai oleh petani untuk membeli faktor-faktor produksi pada usahatani bawang merah.

Biaya diperhitungkan adalah biaya yang dikeluarkan oleh petani dalam kegiatan usahatani bawang merah, tetapi tidak dikeluarkan secara tunai.

Output adalah hasil dari proses menanam bawang merah yaitu berupa bawang merah yang diukur dalam jumlah satuan kilogram (kg).

Harga produk adalah harga bawang merah yang diterima oleh petani dan diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Penerimaan (pendapatan kotor) merupakan pendapatan yang diperoleh dari penjualan bawang merah dengan mengalikan jumlah bawang merah yang dihasilkan dalam satu periode dengan harga yang berlaku diukur menggunakan satuan rupiah (Rp).

Keuntungan (pendapatan bersih) adalah balas jasa yang diterima petani bawang merah dari pengelolaan bawang merah. Besarnya pendapatan dihitung dengan mengurangi penerimaan bawang merah dengan total biaya-biaya yang dikeluarkan (biaya total), diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Fungsi produksi adalah hubungan antara hasil produksi fisik dengan faktor-faktor produksi.

Fungsi produksi *Cobb-Douglas* adalah persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel yang terdiri dari variabel dependen (Y) dan variabel independen (X).

Skala ekonomi adalah hubungan antara *output* dengan biaya sebagai akibat dari adanya proses produksi.

Strategi pengembangan adalah upaya pengambilan keputusan strategi alternatif dengan melakukan analisis terhadap lingkungan internal (kekuatan dan kelemahan) dan lingkungan eksternal (peluang dan ancaman).

Analisis lingkungan internal atau IFAS (*Internal Factors Analysis Summary*) adalah analisis yang mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan (*strength-weaknes*) dari dalam usahatani bawang merah.

Analisis lingkungan eksternal EFAS (*Eksternal Factors Analysis Summary*) adalah analisis yang mengidentifikasi peluang dan ancaman (*opportunities-threat*) yang berada diluar usahatani bawang merah.

Analisis SWOT adalah suatu analisis dari situasi kondisi yang bersifat deskriptif.

Analisa ini menempatkan situasi dan kondisi sebagai faktor masukan, yang kemudian dikelompokkan menurut kontribusinya masing-masing.

Quantitative Strategic Planning Matrix (QSPM) adalah teknik pengambilan keputusan yang dapat menetapkan strategi alternatif yang diprioritaskan.

C. Lokasi, Waktu Penelitian dan Responden

Penelitian ini akan dilakukan di Kota Metro, tepatnya di dua kecamatan yaitu Kecamatan Metro Selatan dan Kecamatan Metro Utara. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Kota Metro merupakan salah satu penghasil bawang merah di Provinsi Lampung dan usahatani bawang merah di Kota Metro merupakan program dari dana APBN (Anggaran Pendapatan Belanja Negara) Dinas Ketahanan Pangan Pertanian dan Perikanan (DKP3). Dengan pertimbangan yang sama, penentuan kecamatan yang dipilih dalam penelitian yaitu Kecamatan Metro Selatan dan Metro Utara. Selain itu, diantara lima kecamatan yang ada di Kota Metro (Kecamatan Metro Pusat, Kecamatan Metro Timur, Kecamatan Metro Selatan, Kecamatan Metro Utara dan Kecamatan Metro Barat), hanya Kecamatan Metro Selatan dan Metro Utara yang memproduksi bawang merah. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2017 - April 2018.

Responden dalam penelitian ini ditentukan menggunakan *non probability sampling*. Menurut Sugiyono (2001), *non probability sampling* adalah teknik yang tidak memberi peluang/kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau

anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik *non probability sampling* yang dipilih yaitu dengan *saturation sampling* (sampel jenuh) yaitu metode penarikan sampel bila semua anggota populasi dijadikan sampel. Menurut Silaen dan Widiyono (2013), teknik *saturation sampling* digunakan bila jumlah subpopulasi kecil, umumnya tidak lebih dari 100. Dalam beberapa teks buku, teknik *saturation sampling* dinamakan juga sebagai teknik sensus karena sub populasi yang tertentu itu dikategorikan sebagai populasi.

Responden dalam penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu responden untuk analisis pendapatan dan skala ekonomi serta responden untuk analisis strategi pengembangan usahatani. Responden untuk analisis pendapatan dan skala ekonomi adalah seluruh populasi petani bawang merah yang ada pada dua kecamatan di Kota Metro yaitu sebanyak 33 responden, masing-masing 23 responden di Kecamatan Metro Utara dan 10 responden di Kecamatan Metro Selatan. Responden untuk analisis strategi pengembangan adalah empat responden dari petani dan pakar atau instansi terkait yang dianggap memiliki pengetahuan di bidang pengembangan usahatani bawang merah, yaitu Kelompok Tani Metro Utara dan Metro Selatan dan dua orang Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) Kota Metro.

D. Jenis Data

Data yang digunakan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer dapat diperoleh secara langsung dari petani bawang merah yang telah ditetapkan sebagai responden atau sampel dengan bantuan daftar pertanyaan (kuesioner).

Jenis data yang dibutuhkan meliputi hasil produksi bawang merah sebagai *output* serta data *input* yang merupakan pengeluaran petani seperti lahan, harga bibit, harga pupuk, harga pestisida, upah tenaga kerja dan data umum lainnya.

Data sekunder merupakan data penunjang dari data primer yang didapatkan melalui studi pustaka dari berbagai sumber, seperti buku, hasil penelitian, jurnal maupun publikasi data dari berbagai lembaga/instansi antara lain bersumber dari Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian, BPS, Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Lampung, Dinas Pertanian, Perikanan dan Kehutanan Kota Metro dan berbagai sumber lainnya. Data sekunder yang dikumpulkan meliputi data jumlah penduduk, luas wilayah, data penggunaan lahan, luas panen dan produksi komoditi usahatani yang terkait.

E. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif.

1. Analisis Data untuk Menjawab Tujuan Pertama

Analisis yang digunakan untuk menjawab tujuan penelitian yang pertama adalah analisis kuantitatif. Pendapatan usahatani bawang merah dikaji menggunakan beberapa indikator, yaitu pendapatan usahatani bawang merah, R/C rasio dan *Break Event Poin* (BEP). Rumus umum persamaan pendapatan adalah (Soekartawi, 1995):

$$\pi = Y.Py - \sum X_i.Px_i + VC \dots\dots\dots(9)$$

Keterangan:

- π = Pendapatan usahatani
 Y = Produksi yang diperoleh dalam suatu usahatani
 P_y = Harga Y
 X_i = Jumlah fisik dari input yang membentuk biaya tetap
 P_{x_i} = Harga *input*
 VC = Biaya variabel

Penerimaan usahatani per satuan biaya yang dikeluarkan dapat dilihat dengan menggunakan indikator *Revenue Cost* rasio (R/C), nilai nisbah penerimaan dan biaya dapat diperoleh dari rumus Suratiyah (2015) berikut ini :

$$R/C = \frac{\text{Penerimaan Total (TR)}}{\text{Biaya Total (TC)}} \dots\dots\dots(10)$$

Keterangan:

- Revenue* = Besarnya penerimaan yang diperoleh
Cost = Besarnya biaya yang dikeluarkan

Ada tiga kriteria dalam perhitungannya, yaitu:

- Jika $R/C > 1$, maka usahatani yang dilakukan menguntungkan, karena penerimaan lebih besar dari biaya total.
- Jika $R/C < 1$, maka usahatani yang dilakukan tidak menguntungkan, karena penerimaan lebih kecil daripada biaya total.
- Jika $R/C = 1$, maka usahatani yang dilakukan tidak menguntungkan dan tidak juga merugi (impas), karena penerimaan total sama dengan biaya total.

Selanjutnya dilakukan analisis *Break Event Point* (BEP) dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{BEP penerimaan (Rp)} = \frac{FC}{1-VC/S} \dots\dots\dots(11)$$

$$\text{BEP produksi (kg)} = \frac{FC}{P-AVC} \dots\dots\dots(12)$$

$$\text{BEP harga (Rp/kg)} = \frac{TC}{Y} \dots\dots\dots(13)$$

Keterangan:

- FC = total biaya tetap (Rp)
- VC = total biaya variable (Rp)
- S = penerimaan (Rp)
- AVC = biaya variable per unit (Rp)
- P = harga (Rp)
- TC = total biaya (Rp)
- Y = produksi total (kg) (Suratiyah, 2015).

2. Analisis Data untuk Menjawab Tujuan Kedua

Analisis yang digunakan untuk menjawab tujuan penelitian yang kedua adalah analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif dilakukan dengan menggunakan analisis regresi linier berganda dengan menggunakan model *Cobb-Douglass*. Secara sistematis, persamaan fungsi *Cobb-Douglas* dituliskan sebagai berikut:

$$Y = aX_1^{b1} X_2^{b2} X_3^{b3} X_4^{b4} X_5^{b5} X_6^{b6} X_7^{b7} X_8^{b8} X_9^{b9} X_{10}^{b10} X_{11}^{b11} X_{12}^{b12} e^u \dots\dots\dots(14)$$

Bila fungsi Cobb-Douglas tersebut dinyatakan dalam hubungan Y dan X maka:

$$Y = Y = f (X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8, X_9, X_{10}, X_{11}, X_{12}) \dots\dots\dots (15)$$

Keterangan :

- Y : Produksi bawang merah (kg)
- X₁ : Luas lahan (ha)
- X₂ : Bibit (kg)
- X₃ : Pupuk ZA (kg)
- X₄ : Pupuk SP36 (kg)
- X₅ : Pupuk KCl (kg)
- X₆ : Pupuk NPK (kg)
- X₇ : Pupuk Urea (kg)
- X₈ : Pupuk KNO₃ (kg)
- X₉ : Pupuk Kandang (kg)
- X₁₀ : Arang sekam (kg)
- X₁₁ : Pestisida (liter)

- X_{12} : Tenaga Kerja (TK) (HOK)
 a : *Intersep*
 b : Koefisien parameter
 e : *Error term*

Untuk memudahkan pendugaan terhadap persamaan 14 maka persamaan tersebut diubah menjadi bentuk linier berganda dengan cara melogaritmakan persamaan tersebut menjadi :

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + b_6 \ln X_6 + b_7 \ln X_7 + b_8 \ln X_8 + b_9 \ln X_9 + b_{10} \ln X_{10} + b_{11} \ln X_{11} + b_{12} \ln X_{12} + e \dots\dots(16)$$

Nilai elastisitas produksi dari model produksi dapat diketahui dari hasil estimasi koefisien b_i dari fungsi produksi *Cobb-Douglas* sebelumnya. Dengan menggunakan nilai elastisitas produksi akan diketahui skala ekonomi usahatani bawang merah. Bentuk model persamaannya adalah :

$$RTS = \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \dots \beta_n \dots\dots\dots (17)$$

Keterangan:

- RTS = Skala ekonomi usahatani bawang merah (*return to scale*)
 β = Koefisien regresi variabel input

Tiga kemungkinan yang akan terjadi adalah :

- Jika jumlah koefisien b_i lebih kecil dari 1 ($\sum b_i < 1$) atau $EP < 1$, maka fungsi produksi bawang merah berada pada daerah irasional dengan skala ekonomi yang menurun (*decreasing return to scale*), yang berarti ada penurunan keuntungan akibat penambahan jumlah produksi.
- Jika jumlah koefisien b_i sama dengan 1 ($\sum b_i = 1$) atau $EP = 1$, maka fungsi produksi bawang merah berada pada daerah rasional dengan skala ekonomi

yang konstan (*constant return to scale*), yang berarti semakin besar biaya produksi per unit, keuntungan yang diperoleh tetap konstan.

- c. Jika jumlah koefisien b_i lebih besar dari 1 ($\sum b_i > 1$) atau $EP > 1$, maka fungsi produksi bawang merah berada pada daerah irasional dengan skala ekonomi yang menaik (*increasing return to scale*), yang berarti ada peningkatan keuntungan akibat penambahan jumlah produksi.

Menurut Soekartawi (2002), bila dilakukan pendugaan regresi dengan melakukan manipulasi bahwa $\sum b_i = 1$, maka pendugaan seperti ini disebut *constrained regression*. *Return to Scale* dapat dihitung dengan pendekatan F hitung dengan rumus :

$$F = \frac{(JKS_{H_0} - JKS_{H_1}) / m}{JKS_{H_1} / (n - k - 1)} \dots\dots\dots(18)$$

Keterangan :

- JKS_{H_0} = Jumlah Kuadrat Sisa H_0
 JKS_{H_1} = Jumlah Kuadrat Sisa H_1
 m = Jumlah restriksi linier
 k = Jumlah parameter dalam JKS_{H_1}
 n = Jumlah observasi

Hipotesis yang digunakan adalah:

$$H_0 : \sum \beta_i = 1 \text{ (CRS)}$$

$$H_1 : \sum \beta_i \neq 1 \text{ (IRS atau DRS)}$$

Kaidah pengambilan keputusan adalah jika $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$ maka tolak H_0 terima H_1 , berarti skala usaha berada di skala usaha *increasing return to scale* atau *decreasing return to scale*. Jika $F \text{ hitung} < F \text{ tabel}$ maka terima H_0 berarti skala ekonomi usahatani berada di skala ekonomi *constant return to scale*.

3. Analisis Data untuk Menjawab Tujuan Ketiga

Alat analisis deskriptif (kualitatif) digunakan untuk menjawab tujuan ketiga dari aspek lingkungan internal dan lingkungan eksternal usahatani berdasarkan data yang diperoleh dari hasil wawancara dan pengisian kuisioner dengan menggunakan matriks IFE, EFE dan diagram analisis SWOT. Proses penyusunan strategi pengembangan melalui beberapa tahap, yaitu tahap pengumpulan data, tahap analisis IE, tahap analisis SWOT dan tahap pengambilan keputusan dengan metode QSPM.

a. Tahap pengumpulan data

Tahap ini merupakan suatu kegiatan pengumpulan, pengklasifikasian, dan pra analisis data-data eksternal dan internal. Pengklasifikasian data ini dilakukan dengan sistem pendekatan usahatani bawang merah. Pendekatan ini merupakan pendekatan yang memungkinkan usahatani bawang merah secara bersama-sama menganalisis masalah kehidupan usahatani bawang merah, serta membuat tindakan nyata dalam upaya pengembangannya pada masa yang akan datang. Model yang dipakai yaitu matrik faktor internal dan faktor eksternal.

(1) Matrik faktor internal

(a) Menentukan komponen-komponen faktor pada kolom 2, antara lain: (1)

produk yang dihasilkan berkualitas baik, namun volume produksi belum dapat memenuhi kebutuhan secara keseluruhan, (2) skala ekonomi usahatani bawang merah berada pada skala hasil yang meningkat, (3) sumber daya manusia dilihat dari bagaimana kualitas sumber daya manusia usahatani bawang merah baik pemilik maupun tenaga kerja terampil dan

berpengalaman, (4) keanggotaan kelompok tani dapat menjadi penentu keberhasilan usahatani bawang merah jika para anggotanya aktif, (5) pembukuan yang baik, jelas dan rapih akan membantu petani dalam mengetahui seberapa besar keuntungan yang diperoleh dari kegiatan usahatannya dan (6) harga bawang merah dapat dikatakan tinggi, namun sering terjadi fluktuasi harga terutama saat panen raya tiba.

(b) Menentukan derajat kepentingan relatif setiap faktor internal (bobot).

Penentuan bobot faktor internal dan eskternal dilakukan dengan memberikan penilaian atau pembobotan angka pada masing-masing faktor. Penilaian angka pembobotan adalah sebagai berikut, 2 jika faktor vertikal lebih penting dari faktor horizontal, 1 jika faktor vertikal sama pentingnya dengan faktor horizontal dan 0 jika faktor vertikal kurang penting dari faktor horizontal.

Tabel 6. Penilaian bobot strategi internal perusahaan

Faktor Internal Strategis	A	B	C	D	E	Jumlah	Total
A	■						
B		■					
C			■				
D				■			
E					■		
Jumlah							
Total							

Sumber: David, 2006

(c) Menghitung *rating* (dalam kolom 4) untuk masing-masing faktor dengan memberikan skala mulai dari 4 sampai dengan 1, berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi usahatani bawang merah yang bersangkutan. Variabel yang bersifat positif (semua variabel yang masuk kategori kekuatan) diberi nilai mulai dari 1 sampai 4 sangat baik. Pemberian nilai *rating* kelemahan adalah sebaliknya.

- (d) Mengalikan bobot pada kolom 3 dengan *rating* pada kolom 4, untuk memperoleh total skor dalam kolom 5. Besarnya persentase dalam komponen tergantung pada besarnya pengaruh langsung komponen tersebut pada usahatani bawang merah, dan jumlah komponen harus 100 persen.

Tabel 7. Kerangka matrik faktor strategi internal

Kekuatan	Komponen	Bobot	Rating	Skor	Ranking
Produksi	Produksi bawang merah berkualitas baik				
Skala ekonomi	Adanya peningkatan keuntungan akibat penambahan jumlah produksi				
Harga	Harga bawang merah cukup tinggi				
Kelompok tani	Petani bawang merah aktif dalam kelompok taninya				
Kelemahan	Komponen	Bobot	Rating	Skor	Ranking
Produksi	Produksi bawang merah belum dapat memenuhi kebutuhan bawang merah secara keseluruhan				
Harga	Harga bawang merah berfluktuasi				
SDM (pengalaman petani)	Sumber Daya Manusia kurang berpengalaman dalam usahatani bawang merah				
Pembukuan	Pembukuan belum dilakukan secara baik dan rapih				
Total Skor IFE					

Keterangan *rating*:

- 4 = kekuatan/kelemahan yang dimiliki usahatani bawang merah sangat kuat/sangat mudah dipecahkan
- 3 = kekuatan/kelemahan yang dimiliki usahatani bawang merah kuat/mudah dipecahkan
- 2 = kekuatan/kelemahan yang dimiliki usahatani bawang merah rendah/sulit dipecahkan
- 1 = kekuatan/kelemahan yang dimiliki usahatani bawang merah sangat rendah/sangat sulit dipecahkan

(2) Matrik faktor eksternal

(a) Menentukan komponen-komponen faktor dalam kolom 2, antara lain: (1)

adanya program pemerintah yang mendukung usahatani bawang merah dapat menjadi peluang perkembangan usahatani bawang merah, namun kebijakan pemerintah akan menjadi ancaman apabila tidak sesuai dengan harapan petani bawang merah, (2) perkembangan teknologi memungkinkan petani untuk menggunakan teknologi-teknologi yang ada dalam mengembangkan usahanya, namun akan menjadi ancaman apabila petani tidak bisa mengikuti perkembangan teknologi yang semakin maju, (3) permintaan konsumen cukup tinggi dalam pasar, (4) ketidakstabilan iklim mempengaruhi produksi dari bawang merah, hal ini dapat menjadi peluang maupun ancaman bagi petani dan (5) pesaing produk sejenis mudah memasuki pasar.

(b) Memberi bobot masing-masing faktor tersebut dengan cara yang sama pada faktor internal.

(c) Menghitung *rating* (dalam kolom 4) untuk masing-masing faktor dengan memberikan skala mulai dari 4 sampai dengan 1, berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi usahatani yang bersangkutan. Variabel yang bersifat positif (semua variabel yang masuk kategori peluang) diberi nilai mulai +1 sampai +4 sangat baik. Pemberian nilai *rating* ancaman adalah sebaliknya.

(d) Mengalikan bobot pada kolom 3 dengan *rating* pada kolom 4, untuk memperoleh total skor dalam kolom 5. Besarnya komponen tergantung pada besarnya pengaruh komponen tersebut pada usaha ini, dan jumlah persentase dari komponen harus 100 persen.

Tabel 8. Kerangka matrik faktor strategi eksternal

Peluang	Komponen	Bobot	Rating	Skor	Ranking
Kebijakan pemerintah	Adanya program tanam bawang merah dari DKP3				
Pasar	Permintaan konsumen akan bawang merah cukup tinggi				
Teknologi	Perkembangan teknologi dalam proses produksi bawang merah				
Iklm dan cuaca	Musim kemarau mempengaruhi kualitas bawang merah				
Ancaman	Komponen	Bobot	Rating	Skor	Ranking
Pesaing	Bawang merah Brebes mudah memasuki pasar				
Teknologi	Teknologi produksi bawang merah belum diadaptasi				
Iklm dan cuaca	Musim hujan mempengaruhi kualitas bawang merah				
Total Skor EFE					

Keterangan *rating*:

- 4 = peluang/ancaman yang dimiliki usahatani sangat mudah diraih/diatasi
- 3 = peluang/ancaman yang dimiliki usahatani mudah diraih/diatasi
- 2 = peluang/ancaman yang dimiliki usahatani sulit diraih/diatasi
- 1 = peluang/ancaman yang dimiliki usahatani sangat sulit diraih/diatasi

b. Matrik IE (Internal-Eksternal)

Matriks IE (Internal-Eksternal) memposisikan berbagai divisi suatu organisasi dalam tampilan sembilan sel (David, 2006). Tujuan penggunaan model ini biasanya digunakan untuk memperoleh strategi bisnis ditingkat korporat yang lebih detail. Matriks IE didasarkan pada dua dimensi kunci yaitu skor bobot *Internal Factors Evaluation* (IFE) total pada sumbu x dan skor bobot *Eksternal Factors Evaluation* (EFE) total pada sumbu y. Setiap divisi dalam suatu organisasi harus membuat matriks IFE dan matriks EFE dalam kaitannya dengan

organisasi. Pada sumbu x dari Matriks IE, skor bobot IFE total 1,0 sampai 1,99 menunjukkan posisi internal lemah, skor 2,0 sampai 2,99 dianggap sedang dan skor 3,0 sampai 4,0 adalah tinggi (Ghaisani, 2017). Matriks IE berdasarkan skor total bobot internal dan total eksternal dapat dilihat pada Gambar 8.

		Total Skor Bobot IFE (<i>Internal Factor Evaluation</i>)			
		Kuat	Rata-rata	Lemah	
Total Skor Bobot EFE (<i>External Factor Evaluation</i>)	4.0		3.0	2.0	1.0
	Tinggi	I <i>(Growth and Build)</i>	II <i>(Growth and Build)</i>	III <i>(Hold and Maintain)</i>	
	3.0				
Sedang	IV <i>(Growth and Build)</i>	V <i>(Hold and Maintain)</i>	VI <i>(Harvest or Divest)</i>		
2.0					
Rendah	VII <i>(Hold and Maintain)</i>	VIII <i>(Harvest or Divest)</i>	IX <i>(Harvest or Divest)</i>		
1.0					

Gambar 8. Peta Matrik Internal-Eksternal

Matriks IE dapat dibagi menjadi tiga bagian utama yang mempunyai dampak yang berbeda, yaitu:

- (1) Devisi pada sel I, II dan IV dapat melaksanakan strategi *growth and build* (kembang dan bangun). Strategi yang umum diterapkan adalah strategi intensif (penetrasi pasar, pengembangan produk) atau strategi integratif (integrasi ke belakang, ke depan, horizontal).

- (2) Divisi sel III, V dan VII dapat melaksanakan strategi *hold and maintain* (jaga dan pertahankan). Strategi yang umum diterapkan adalah penetrasi pasar dan pengembangan produk.
- (3) Divisi sel VI, VIII dan IX dapat melaksanakan strategi *harvest or divest* (mengambil hasil atau melepaskan). Strategi yang umum diterapkan adalah strategi divestasi, diversifikasi konglomerat, dan likuidasi (Siahaan, 2008).

c. Tahap Analisis SWOT

Data yang telah diperoleh, baik primer maupun sekunder diolah secara deskriptif dalam bentuk tabel, diagram dan kajian strategi dengan analisa *Strengths, Weaknesses, Opportunities dan Threats* (SWOT). Analisis SWOT merupakan suatu alat untuk mengevaluasi sebuah perusahaan dengan alat analisis yang sederhana dan cukup baik, efektif dan efisien dalam memisahkan masalah-masalah utama yang dihadapi perusahaan melalui analisis internal dan eksternal.

Matriks SWOT digunakan untuk menyusun strategi perusahaan. Terdapat delapan tahapan dalam membentuk matrik SWOT, yaitu :

- (1) Menentukan faktor-faktor peluang usahatani bawang merah
- (2) Menentukan faktor-faktor ancaman usahatani bawang merah
- (3) Menentukan faktor-faktor kekuatan usahatani bawang merah
- (4) Menentukan faktor-faktor kelemahan usahatani bawang merah
- (5) Menyesuaikan kekuatan internal dengan peluang eksternal untuk mendapatkan strategi S-O. menempatkan seluruh hasil strategi so dalam sel yang ditentukan.

- (6) Menyesuaikan kelemahan internal dengan peluang eksternal untuk mendapatkan strategi W-O. Menempatkan seluruh hasil strategi WO dalam sel yang ditentukan.
- (7) Menyesuaikan kekuatan internal dengan ancaman eksternal untuk mendapatkan strategi S-T. menempatkan seluruh hasil strategi ST dalam sel yang ditentukan.
- (8) Menyesuaikan kelemahan internal dengan ancaman eksternal untuk mendapatkan strategi W-T. menempatkan seluruh hasil strategi WT dalam sel yang ditentukan.

Matriks ini dapat menggambarkan secara jelas bagaimana peluang dan ancaman eksternal yang dihadapi perusahaan yang disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimilikinya. Matriks ini dapat menghasilkan empat sel kemungkinan alternatif strategi, yaitu strategi S-O, strategi W-O, strategi W-T dan strategi S-T seperti yang dimuat pada Gambar 9.

Faktor Internal Faktor Eksternal	Kekuatan (S) Daftar Kekuatan (tentukan 5-10 faktor peluang internal)	Kelemahaan (W) Daftar Kelemahan (tentukan 5-10 faktor peluang internal)
Peluang (O) Daftar Peluang (tentukan 5-10 faktor peluang eksternal)	Strategi S-O Menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang	Strategi W-O Memanfaatkan peluang untuk mengatasi kelemahan
Ancaman (T) Daftar Ancaman tentukan 5-10 faktor peluang eksternal)	Strategi S-T Menggunakan kekuatan untuk menghindari ancaman	Strategi W-T Meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman

Gambar 9. Matrik SWOT (Sumber: David, 2006).

d. Metode QSPM

Ada 6 langkah yang harus diikuti untuk membuat QSPM yaitu :

- (1) Menyusun daftar kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang sama dengan matriks SWOT.
- (2) Memberikan bobot untuk masing-masing kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman. Bobot ini sama dengan bobot yang diberikan pada matriks IFE dan EFE.
- (3) Menyusun alternatif strategi yang akan dievaluasi.
- (4) Menetapkan nilai daya tarik (AS) yang berkisar antara 1 sampai 4. nilai 1 = tidak memiliki daya tarik, 2 = daya tariknya rendah , 3 = daya tariknya sedang, 4 = daya tariknya tinggi. Bila tidak ada pengaruhnya terhadap alternatif strategi yang sedang dipertimbangkan tidak diberikan nilai as.
- (5) Menghitung *Total Alternative Score* (TAS). Selanjutnya mengalikan bobot dengan nilai daya tarik (AS) pada masing-masing faktor eksternal/internal pada setiap strategi.
- (6) Menghitung jumlah total nilai daya tarik. Alternatif strategi yang memiliki nilai total terbesar merupakan strategi yang paling baik (David, 2002).

Tabel 9. QSPM pada usahatani bawang merah

Faktor-faktor Sukses Kritis	Alternatif Strategi								
	Strategi I			Strategi II			Strategi III		
	Bobot	AS	TAS	Bobot	AS	TAS	Bobot	AS	TAS
Peluang									
1.									
2.									
3.									
Ancaman									
1.									
2.									
3.									
Kekuatan									
1.									
2.									
3.									
Kelemahan									
1.									
2.									
3.									
Jumlah Total Nilai									
Daya Tarik									

Keterangan:

AS = Nilai daya tarik; 1 = tidak menarik; 2 = agak menarik; 3 = menarik; 4 = sangat menarik

TAS = Total nilai daya tarik (David, 2002).

Penentuan AS dilakukan dengan metode *Focus Group Discussion* (FGD) atau diskusi kelompok yang dibatasi oleh subyektivitas peneliti. Penentuan dilakukan dengan melihat dan menyesuaikan kebutuhan dan kondisi lingkungan usahatani bawang merah di Kota Metro. Peserta diskusi FGD terdiri dari 4 orang diantaranya perwakilan kelompok tani Kecamatan Metro Utara, perwakilan kelompok tani Kecamatan Metro Selatan dan 2 orang dari Penyuluh Pertanian Lapang (PPL) Kota Metro.

IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

A. Gambaran Umum Kota Metro

Kota Metro dibentuk berdasarkan Undang-Undang No. 12 Tahun 1999 tentang pembentukan beberapa kabupaten baru di Provinsi Lampung yang dimekarkan menjadi dua kabupaten dan satu kota, yakni Kabupaten Lampung Tengah, Kabupaten Lampung Timur dan Kota Metro. Kota Metro relatif termasuk kota kecil karena hanya memiliki luas wilayah 68,74 km² dan sebagian besar lahan tanahnya berfungsi sebagai lahan pertanian produktif, gambaran ini terlihat dari komposisi masyarakat Kota Metro mayoritas bertani. Status ini lebih dipertajam dengan perbandingan penduduk secara umum dari jumlah penduduk yang mendiami wilayah tersebut yakni sekitar 152.428 jiwa dan dari jumlah penduduk tersebut 113.532 jiwa hidup dengan bergantung pada lahan pertanian (Kementerian Perdagangan dan Industri, 2016).

Secara astronomis, Kota Metro terletak antara 5°5' -5°10' Lintang Selatan dan antara 105°15' -105°20' Bujur Timur. Berdasarkan posisi geografisnya, Kota Metro memiliki batas-batas:

1. Sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Lampung Tengah dan Lampung Timur
2. Sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Lampung Timur

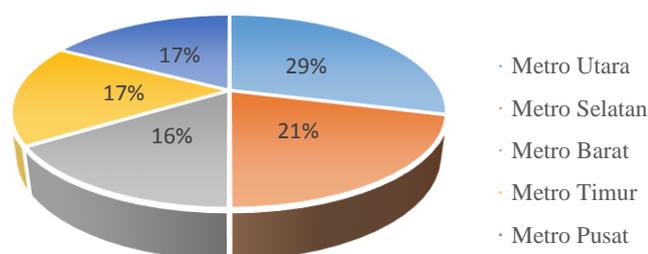
3. Sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Lampung Tengah
4. Sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Lampung Timur.

Rata-rata tinggi wilayah di atas permukaan laut (DPL) Kota Metro yaitu 52 m.

Kota Metro merupakan areal daratan yang terletak pada bagian tengah Provinsi Lampung. Kota Metro terdiri dari 22 kelurahan yang terletak di lima kecamatan, yaitu:

1. Kecamatan Metro Selatan: Sumpersari, Rejomulyo, Margodadi, Margorejo.
2. Kecamatan Metro Barat: Mulyojati, Mulyosari, Ganjaragung, Ganjarasri.
3. Kecamatan Metro Timur: Tejosari, Tejoagung, Iringmulyo, Yosorejo, Yosodadi.
4. Kecamatan Metro Pusat: Metro, Imopuro, Hadimulyo Barat, Hadimulyo Timur, Yosomulyo.
5. Kecamatan Metro Utara: Banjarsari, Purwosari, Purwoasri, Karangrejo (BPS Kota Metro, 2017).

Gambar presentase luas wilayah masing-masing kecamatan di Kota Metro disajikan pada gambar 10.



Gambar 10. Persentase luas wilayah masing-masing kecamatan di Kota Metro (BPS Kota Metro, 2017)

Pada Gambar 10 dapat dilihat bahwa Kecamatan Metro Utara merupakan kecamatan yang memiliki luas paling tinggi yaitu 1.964 ha atau berkisar 29 persen dari luas Kota Metro. Kecamatan lainnya memiliki luas yang hampir merata antara 16 – 21 persen, yaitu Metro Barat 1.128 ha, Metro Pusat 1.171 ha, Metro Timur 1.178 ha dan Metro Selatan 1.433 ha.

Penduduk Kota Metro berdasarkan proyeksi penduduk tahun 2016 sebanyak 160.729 jiwa yang terdiri atas 80.300 jiwa penduduk laki-laki dan 80.429 jiwa penduduk perempuan. Kepadatan penduduk di Kota Metro tahun 2016 mencapai 2.338 jiwa/km². Kepadatan Penduduk di 5 kecamatan cukup beragam dengan kepadatan penduduk tertinggi terletak di Kecamatan Metro Pusat dengan kepadatan sebesar 4.340 jiwa/km² dan terendah di Kecamatan Metro Selatan sebesar 1.054 jiwa/km². Sementara itu jumlah rumah tangga di Kota Metro sebanyak 40.887 rumah tangga (BPS Kota Metro, 2017).

Tabel 10. Jumlah penduduk menurut kecamatan dan jenis kelamin di Kota Metro Tahun 2016

Kecamatan	Penduduk			Rasio Jenis kelamin
	Laki-laki	Perempuan	Jumlah	
Metro Selatan	7.533	7.571	15.104	99,50
Metro Barat	14.177	13.770	27.947	102,96
Metro Timur	19.495	19.849	39.344	98,22
Metro Pusat	25.187	25.633	50.820	98,26
Metro Utara	13.908	13.606	27.514	102,22
Jumlah	80.300	80.429	160.729	99,84

Sumber: BPS, 2017

B. Gambaran umum Kecamatan Metro Selatan

Kecamatan Metro Selatan merupakan pemekaran Kecamatan Bantul berdasarkan Perda Kota Metro No. 25 Tahun 2000 tentang pemekaran kelurahan dan kecamatan di Kota Metro menjadi 5 kecamatan yang meliputi 22 kelurahan. Luas wilayah Kecamatan Metro Selatan adalah 14,33 km² dengan luas wilayah masing-masing Kelurahan sebagai berikut :

1. Sumpasari 4,25 km²
2. Rejomulyo 4,75 km²
3. Margodadi 2,87 km²
4. Margorejo 2,46 km²

1. Keadaan Geografis

Secara geografis, Kecamatan Metro Selatan berbatasan dengan wilayah - wilayah sebagai berikut :

- a. Sebelah utara dengan Kecamatan Metro Barat
- b. Sebelah selatan dengan Kabupaten Lampung Timur
- c. Sebelah timur dengan Kecamatan Metro Timur
- d. Sebelah barat dengan Kabupaten Lampung Tengah (BPS Kota Metro, 2017).

2. Keadaan Iklim

Ketinggian Kecamatan Metro Selatan dari permukaan laut adalah 58 m.

banyaknya curah hujan yaitu 739 mm/tahun dengan topografi berupa dataran rendah. Suhu udara rata-rata di Kecamatan Metro Selatan adalah 21⁰ – 33⁰ C (BPS Kota Metro, 2017).

3. Keadaan Demografi

Jumlah penduduk Kecamatan Metro Selatan pada tahun 2016 sebesar 15.102 orang. Dari total tersebut, sebanyak 7.532 orang adalah penduduk laki-laki dan selebihnya, yaitu 7.570 orang adalah penduduk perempuan. *Sex ratio* untuk Kecamatan Metro Selatan adalah sebesar 99, 50. Banyaknya kepala keluarga pada tahun 2016 sebesar 5.723 kepala keluarga (BPS Kota Metro, 2017).

Dengan luas wilayah 14,33 km², kepadatan penduduk Kecamatan Metro Selatan mencapai 1.054 jiwa/km². Berdasarkan golongan umurnya, penduduk dewasa berjumlah 9.572 orang dan anak-anak sebesar 5.097 orang. Menurut mata pencaharian, sebagian besar penduduk Kecamatan Metro Selatan bekerja sebagai petani (BPS Kota Metro, 2017). Jumlah penduduk terbesar di Kecamatan Metro Selatan berada di Kelurahan Margorejo yaitu 4.832 orang, sedangkan terendah berada di Kelurahan Margodadi yaitu 2.670 orang seperti yang dapat dilihat pada Tabel 11 berikut.

Tabel 11. Jumlah penduduk menurut kelurahan di Kecamatan Metro Selatan tahun 2016

Kelurahan	Jumlah Penduduk
Sumbersari	2.960
Rejomulyo	4.640
Margodadi	2.670
Margorejo	4.832
Jumlah	15.102

Sumber: BPS, 2017

C. Gambaran Umum Kecamatan Metro Utara

Kecamatan Metro Utara merupakan pemekaran Kecamatan Bantul berdasarkan Perda Kota Metro No. 25 Tahun 2000 tentang pemekaran kelurahan dan kecamatan di Kota Metro menjadi 5 kecamatan yang meliputi 22 kelurahan. Luas wilayah Kecamatan Metro Utara adalah 19,64 km², dengan luas wilayah masing-masing kelurahan sebagai berikut :

- a. Banjar Sari 5,75 km²
- b. Purwosari 2,55 km²
- c. Purwoasri 3,62 km²
- d. Karangrejo 7,72 km²

1. Keadaan Geografis

Secara geografis, Kecamatan Metro Utara berbatasan dengan wilayah -wilayah sebagai berikut :

- a. Sebelah utara dengan Kabupaten Lampung Tengah
- b. Sebelah selatan dengan Metro Pusat
- c. Sebelah timur dengan Kabupaten Lampung Timur
- d. Sebelah barat dengan Kabupaten Lampung Tengah (BPS Kota Metro, 2017).

2. Keadaan Iklim

Ketinggian Kecamatan Metro Utara dari permukaan laut adalah 58 m. Banyaknya curah hujan 2.663 mm/tahun dan topografi berupa dataran rendah. Suhu udara rata-rata di Kecamatan Metro Utara adalah 21⁰ – 33⁰ C (BPS Kota Metro, 2017).

3. Keadaan Demografi

Jumlah penduduk Kecamatan Metro Utara pada tahun 2016 sebesar 27.514 orang. Dari total tersebut, sebanyak 13.908 orang adalah penduduk laki-laki dan selebihnya yaitu 13.606 orang adalah penduduk perempuan. Sex ratio untuk Kecamatan Metro Utara adalah sebesar 102,22 (BPS Kota Metro, 2017).

Dengan luas wilayah 19,64 km², kepadatan penduduk Kecamatan Metro Utara mencapai 1.401 jiwa/km². Menurut mata pencaharian, sebagian besar penduduk Kecamatan Metro Utara bekerja sebagai petani (BPS Kota Metro, 2017). Jumlah penduduk terbesar di Kecamatan Metro Utara berada di Kelurahan Banjarsari yaitu 10.040 orang, sedangkan terendah berada di Kelurahan Purwo Asri yaitu 3.843 orang seperti yang dapat dilihat pada Tabel 12 berikut.

Tabel 12. Jumlah penduduk menurut kelurahan di Kecamatan Metro Utara tahun 2016

Kelurahan	Jumlah Penduduk
Banjarsari	10 040
Purwo Sari	5.381
Purwo Asri	3.843
Karang Rejo	8.250
Jumlah	27.514

Sumber: BPS, 2017

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Keadaan Umum Petani Responden

1. Umur Petani Responden

Umur petani responden mempengaruhi keberhasilan usahatani yang dijalani.

Umur petani akan berpengaruh terhadap kemampuan fisik untuk melakukan kegiatan dalam usahatani. Selain itu, umur petani juga akan berpengaruh terhadap kemampuan petani dalam mengambil keputusan berdasarkan banyaknya pengalaman yang telah dilalui. Sebaran umur petani responden usahatani bawang merah di Kota Metro disajikan pada Tabel 13.

Tabel 13. Sebaran petani responden menurut golongan umur di Kota Metro tahun 2018

No.	Kelompok Umur (Tahun)	Petani Responden (Orang)	Persentase (%)
1.	29-39	11	33,33
2.	40-50	15	45,45
3.	51-61	7	21,21
	Jumlah	33	100

Berdasarkan Tabel 13, dapat diketahui bahwa komposisi umur responden terbesar berada pada interval umur 40-50 tahun dengan jumlah petani sebanyak 15 orang. Berdasarkan usia, responden masih berada pada usia produktif dimana merupakan usia yang masih memiliki kemampuan dan pemikiran baik dalam melakukan kegiatan usahatannya. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Kesuma (2016)

bahwa mayoritas responden berada pada umur produktif, yaitu pada kisaran umur 16-65 tahun.

2. Tingkat Pendidikan Petani Responden

Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi petani bawang merah untuk memanfaatkan keterampilan dan mengadaptasi segala bentuk teknologi yang dibutuhkan untuk kegiatan usahatani. Tingkat pendidikan petani responden bawang merah di Kota Metro bervariasi, yaitu Sekolah Dasar (SD) sampai tingkat Diploma. Sebaran tingkat pendidikan petani responden disajikan pada Tabel 14 berikut.

Tabel 14. Sebaran petani responden menurut tingkat pendidikan di Kota Metro tahun 2018

No.	Tingkat Pendidikan	Petani Responden (Orang)	Persentase (%)
1.	SD	7	21,21
2.	SMP	5	15,15
3.	SMA	18	54,55
4.	Diploma	3	9,09
	Jumlah	33	100

Berdasarkan Tabel 14, dapat diketahui bahwa tingkat pendidikan petani responden sebagian besar adalah SMA yaitu 18 petani dari 33 petani responden yang diteliti.

Hal ini berarti bahwa tingkat pendidikan petani responden sudah cukup baik.

Petani bawang merah di Kota Metro belum semuanya dapat menerapkan informasi terkait usahatani bawang merah pada kegiatan usahatani mereka. Hal ini dikarenakan mayoritas petani bawang merah di Kota Metro tidak mau mengambil risiko jika usahatani yang dijalankankan tidak berhasil, mengingat pengalaman yang mereka punya tidak banyak. Oleh karena itu, perlu adanya

pelatihan dan penyuluhan lebih lanjut dari PPL dan dinas setempat bagi petani yang tingkat pendidikannya masih rendah. Hal tersebut akan berpengaruh pada kemampuan petani dalam menerapkan informasi maupun inovasi baru dalam usahatani bawang merah.

3. Lama Pengalaman Usahatani Petani Responden

Lama pengalaman yang dimiliki petani dalam melakukan usahatani tentu akan berpengaruh pada keberhasilan dan perkembangan usahatani yang dijalankan. Apabila semakin lama pengalaman usahatani yang dimiliki, maka diharapkan semakin banyak pula pengetahuan tentang usahatani yang dapat diterapkan sehingga usahatani yang dijalankan akan semakin baik. Lama pengalaman usahatani petani di Kota Metro dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Sebaran petani responden menurut lama usahatani di Kota Metro tahun 2018

No.	Lama Usahatani (Tahun)	Petani Responden (Orang)	Persentase (%)
1.	≤1	22	66,67
2.	2-3	11	33,33
3.	>3	0	0
Jumlah		33	100

Berdasarkan Tabel 15 diketahui bahwa sebesar 66,67 persen petani bawang merah di Kota Metro memiliki pengalaman usahatani selama kurang dari satu tahun.

Waktu tersebut merupakan waktu yang sangat kurang bagi petani memperoleh pengalaman yang cukup untuk mengatasi kendala-kendala dalam berusahatani bawang merah. Lama usahatani petani yang rendah disebabkan karena usahatani bawang merah di Kota Metro baru dikembangkan dalam beberapa tahun terakhir. Dengan kata lain, petani saat ini masih dalam proses belajar membudidayakan

bawang merah. Peran PPL serta dinas terkait dalam hal ini dapat mendukung petani untuk mengatasi permasalahan maupun menerapkan teknologi dalam usahatani bawang merah serta memberikan pelatihan-pelatihan terutama dalam hal budidaya bawang merah kepada petani.

4. Jumlah Tanggungan Keluarga Petani Responden

Jumlah tanggungan keluarga merupakan seluruh anggota keluarga petani responden yang tinggal dalam satu rumah, terdiri dari istri, anak orang tua dan/atau saudara-saudara lainnya serta hidupnya ditanggung oleh kepala keluarga. Anggota keluarga biasanya juga turut berpengaruh dalam pengambilan keputusan petani dalam usahatannya. Jumlah tanggungan keluarga petani responden dapat dilihat pada Tabel 16 berikut.

Tabel 16. Jumlah tanggungan keluarga petani responden di Kota Metro tahun 2018

No.	Tanggungan Keluarga (Orang)	Petani Responden (Orang)	Persentase (%)
1.	1-2	15	45,45
2.	3-4	17	51,52
3.	>4	1	3,03
Jumlah		33	100

Berdasarkan Tabel 16, rata-rata jumlah tanggungan keluarga petani responden bawang merah di Kota Metro cukup besar. Hal tersebut dikarenakan jumlah petani yang memiliki tanggungan keluarga 3-4 orang sebesar 51,52 persen dari seluruh jumlah petani responden yang diteliti. Sebagian besar petani masih memiliki anak di usia sekolah sehingga keberlangsungan hidupnya masih menjadi tanggungan petani responden. Sebagian besar petani responden lainnya memiliki jumlah tanggungan yang rendah yaitu 1-2 orang, karena beberapa dari anaknya

sudah bekerja dan menikah sehingga bukan menjadi tanggung jawab bagi petani responden untuk keberlangsungan hidupnya. Jumlah tanggungan keluarga yang semakin besar akan berdampak pada kondisi perekonomian keluarga petani karena berhubungan dengan pengeluaran rumah tangga petani. Bagi petani yang memiliki jumlah tanggungan yang besar, akan lebih mudah menjalankan kegiatan usahatani karena mereka lebih memilih untuk menggunakan tenaga kerja dalam keluarga (TKDK) agar biaya usahatani dapat diminimalisasi.

5. Luas Lahan Usahatani Petani Responden

Luas lahan dalam usahatani merupakan salah satu faktor yang penting dan berpengaruh terhadap produksi serta pendapatan petani. Apabila luas lahan yang digunakan untuk usahatani bawang merah semakin luas, maka produksi yang dihasilkan juga akan semakin besar dan akan berdampak pada pendapatan petani. Besarnya luas lahan yang digunakan petani untuk budidaya bawang merah berkisar antara 0,02 – 0,40 ha dengan rata-rata 0,12 ha. Luas lahan usahatani bawang merah di Kota Metro yang digunakan oleh petani masih tergolong sempit, yaitu lebih banyak didominasi pada luas lahan < 0,125 ha. Luas lahan usahatani bawang merah petani di Kota Metro dapat dilihat pada Tabel 17 berikut.

Tabel 17. Luas lahan usahatani bawang merah petani responden di Kota Metro tahun 2018

No.	Luas Lahan (ha)	Petani Responden (Orang)	Persentase (%)
1.	< 0,125	22	67,67
2.	0,125 – 0,25	10	30,30
3.	> 0,25	1	3,03
	Jumlah	33	100

6. Status Kepemilikan Lahan Petani Responden

Status lahan yang terdapat di daerah penelitian terdiri dari lahan milik sendiri dan lahan sewa. Lahan milik sendiri biasanya didapat dari warisan keluarga atau pembelian. Hampir seluruh lahan yang di garap oleh petani responden di Kota metro untuk usahatani bawang merah berstatus lahan milik sendiri. Sebaran status kepemilikan lahan usahatani bawang merah di Kota Metro dapat dilihat pada Tabel 18.

Tabel 18. Status Kepemilikan lahan usahatani bawang merah petani responden di Kota Metro tahun 2018

No.	Status Lahan	Petani Responden (Orang)	Persentase (%)
1.	Milik Sendiri	32	96,97
2.	Sewa	1	3,03
	Jumlah	33	100

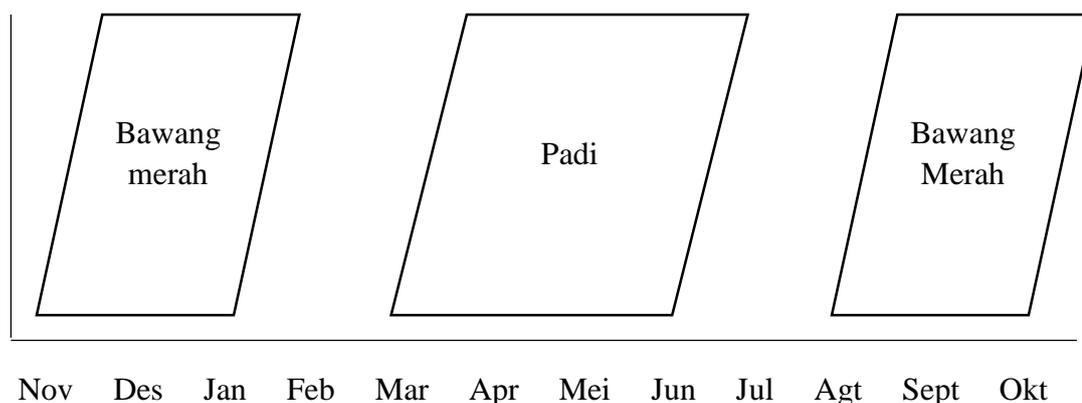
B. Keragaan Usahatani Bawang Merah di Kota Metro

1. Pola Tanam Bawang Merah di Kota Metro

Usahatani bawang merah di Kota Metro umumnya ditanam dengan sistem tanam monokultur pada lahan sawah. Varietas bawang merah yang digunakan oleh petani responden adalah varietas Bima Brebes. Proses budidaya bawang merah membutuhkan waktu sekitar 50-60 hari sampai panen.

Bawang merah di Kota Metro dibudidayakan 2 kali dalam setahun, yaitu musim tanam pertama (MT 1) dan musim tanam kedua (MT 2). Petani bawang merah di Kota Metro lebih memilih untuk menanam bawang merah pada musim kemarau, meskipun ketersediaan air sedikit namun petani masih dapat mencukupi

kebutuhan air bawang merah melalui sumur bor maupun irigasi. Apabila petani menanam pada musim hujan, bawang merah akan lebih rentan terkena penyakit Moler (Layu Fusarium) dan akan berpengaruh terhadap hasil produksi. Pola tanam bawang merah di lokasi penelitian adalah bawang merah, padi, bawang merah seperti pada Gambar 11.



Gambar 11. Pola tanam bawang merah petani di Kota Metro tahun 2016-2017

2. Kegiatan Budidaya Bawang Merah di Kota Metro

Dalam budidaya bawang merah, petani di lokasi penelitian melakukan beberapa kegiatan. Kegiatan tersebut terdiri dari pengolahan lahan, penanaman, pemupukan, penyiraman, penyiangan, pengendalian HPT (Hama Penyakit Tanaman) dan pemanenan. Berikut merupakan uraian dari kegiatan budidaya usahatani bawang merah di lokasi penelitian.

- a. Pengolahan lahan. Pada tahap pengolahan lahan, petani yang memiliki luas lahan kecil masih mengolah tanah dengan cara sederhana yaitu dengan mencakul, namun untuk petani yang memiliki luas lahan lebih besar sudah menggunakan mesin pembajak (traktor). Lahan yang telah dibajak kemudian

dibuat guludan kasar selebar 100 – 120 cm dengan tinggi sekitar 20 – 30 cm serta jarak antar guludan \pm 40 cm. Setelah itu lahan yang telah dibuat guludan ditambahkan arang sekam secukupnya setiap 4 m² guludan. Apabila diperlukan, dapat ditambahkan kapur pertanian untuk menetralkan tanah. Arang sekam dicampurkan dengan tanah guludan hingga remah.

Selain arang sekam, petani juga dapat menggunakan pupuk kandang. Dalam hal ini petani di Kecamatan Metro Utara lebih memilih arang sekam dikarenakan mudah didapat serta harganya murah, sedangkan petani di Kecamatan Metro Selatan lebih memilih menggunakan pupuk kandang. Setelah tanah tercampur rata, permukaan guludan dirapihkan dan diratakan, lalu disiram sehingga permukaan guludan padat. Keesokan harinya, lahan siap untuk ditanami bawang merah.

- b. Penanaman. Umbi bibit yang akan digunakan untuk menanam dijemur terlebih dahulu dibawah sinar matahari langsung selama \pm 2 minggu. Setelah itu, umbi bibit diseleksi yang padat dan sehat dan dipotong (rompes) $\frac{1}{4}$ bagian ujung umbi untuk mempercepat keluarnya tunas. Kemudian umbi bibit yang telah dipotong direndam ke dalam larutan fungisida dengan dosis 1 – 2 gram atau $\frac{1}{2}$ ml per liter air selama satu menit. Penanaman bawang merah dilakukan pada hari yang cerah. Umbi bibit ditanam hingga permukaan potongan terlihat sedikit menonjol di atas tanah. Jarak tanam yang digunakan adalah 15 cm x 15 cm. Satu lubang tanam hanya ditanami satu umbi bibit.
- c. Pemupukan. Pemupukan dilakukan untuk memacu pertumbuhan dan perkembangan bawang merah sehingga dapat meningkatkan produksi dan

kualitas bawang merah. Pemupukan bawang merah di lokasi penelitian dilakukan sebanyak 2 kali per musim tanam, yaitu pada umur tanaman 15 hari dan 30 hari setelah tanam. Pupuk yang digunakan petani antara lain pupuk organik yang berupa pupuk kandang dan arang sekam sebagai pupuk dasar pada saat pengolahan lahan, pupuk ZA, SP36, KCl, NPK, Urea dan KNO_3 . Penggunaan jenis pupuk kimia berbeda-beda pada setiap petani di lokasi penelitian. Hal tersebut dikarenakan kurangnya pelatihan dari PPL maupun dinas terkait sehingga kurangnya informasi pada petani dan menyebabkan perbedaan penggunaan dosis, waktu pemberian pupuk, serta jenis pupuk.

- d. Penyiraman. Penyiraman tanaman bawang merah di lokasi penelitian dilakukan sejak tanam hingga menjelang panen secara terkontrol pada musim kemarau, yaitu satu kali sehari pada pagi hari saja. Saat musim hujan tidak dilakukan penyiraman, melainkan cukup melakukan PBSM (*Plant Body Surface Management*) dengan cara menyemprot tanaman pada pagi hari menggunakan air kapur dengan dosis 1 sendok makan dan urin sapi 2 – 4 gelas per *tank handsprayer*.

Perlakuan PBSM ini tidak diterapkan oleh seluruh petani bawang merah di lokasi penelitian karena dirasa cukup rumit, melainkan mereka hanya membatasi penyiraman saja pada saat musim hujan. Hal tersebut dikarenakan kebutuhan air tanaman bawang merah sudah dapat terpenuhi dari air hujan, hanya saja tetap dibutuhkan penyiraman untuk membilas daun tanaman dari zat lain dari air hujan yang menempel pada daun.

- e. **Penyiangan.** Penyiangan dilakukan agar tanaman terbebas dari gulma yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman. Frekuensi penyiangan yang dilakukan sesuai dengan tingkat pertumbuhan gulma. Pertumbuhan gulma lebih cepat pada saat awal tanam hingga pertengahan umur tanaman sehingga biasanya petani melakukan penyiangan secara intensif sebelum pemupukan. Penyiangan dilakukan secara sederhana dengan menggunakan sabit atau koret.

- f. **Pengendalian HPT (Hama Penyakit Tanaman).** Pengendalian HPT sangat penting dilakukan untuk mencegah kerusakan tanaman yang mungkin terjadi akibat OPT (Organisme Pengganggu Tanaman). Berdasarkan penelitian yang dilakukan di lokasi, penanganan hama dan penyakit oleh setiap petani berbeda-beda. Aplikasi pestisida hanya dilakukan apabila dibutuhkan, namun ada juga petani yang tidak menggunakan pestisida sama sekali. Khusus untuk serangan moler biasanya dilakukan eradikasi tanaman yang terkena dan aplikasi fungisida untuk menghambat penyebaran penyakit pada tanaman lainnya. Penggunaan dosis pestisida setiap petani berbeda-beda sesuai dengan tingkat pengetahuan mereka serta kebutuhan. Pestisida yang digunakan petani di lokasi penelitian antara lain Amistar Top, Sidabas, Virtako dan Polydor.

- g. **Pemanenan.** Pemanenan dilakukan saat umur bawang merah sudah 50-60 hari atau 80 persen dari tanaman telah rebah. Pemanenan dilakukan dengan mencabut tanaman dan membersihkan sisa tanah yang menempel. Kemudian bawang merah dijemur diatas guludan sampai daun layu. Setelah itu ujung daun diikat untuk setiap satu atau dua kg per ikat agar lebih mudah diangkut.

Petani di lokasi penelitian biasanya menjual seluruh hasil panennya kepada tengkulak maupun langsung ke pasar terdekat.

C. Penggunaan Sarana Produksi

Sarana produksi merupakan salah satu faktor yang penting dalam mendukung petani melakukan kegiatan usahatani bawang merah di lokasi penelitian. Sarana produksi yang digunakan dalam usahatani dapat menentukan tingkat keberhasilan suatu usahatani. Penggunaan sarana produksi di lokasi penelitian meliputi penggunaan bibit, pupuk, pestisida dan tenaga kerja.

1. Penggunaan Bibit

Bibit merupakan salah satu faktor produksi utama dalam usahatani bawang merah. Jumlah bibit yang digunakan akan berpengaruh pada jumlah produksi yang dihasilkan. Varietas yang dipilih oleh petani di lokasi penelitian adalah varietas Bima Brebes. Bima Brebes dipilih karena dinilai cukup tahan terhadap busuk umbi serta baik untuk lahan pada dataran rendah. Petani memperoleh bibit dengan membeli di pasar terdekat, namun ada juga petani yang memperoleh bibit langsung dari Brebes. Harga beli bibit oleh petani beragam, mulai dari Rp 30.000 – Rp 40.000 per kilogram. Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata penggunaan bibit oleh petani per luas lahan rata-rata (0,12 ha) pada musim tanam 1 dan musim tanam 2 adalah 94,55 kg dan 112,12 kg. Penggunaan bibit per hektar pada musim tanam 1 dan musim tanam 2 adalah 787,88 kg dan 934,34 kg. Menurut Sumarni dan Hidayat (2005), kebutuhan umbi bibit bawang merah untuk setiap hektarnya

berkisar antara 600 – 1200 kg. Hal tersebut berarti bahwa penggunaan bibit di daerah penelitian sudah sesuai dengan anjuran.

2. Penggunaan Pupuk

Penggunaan pupuk yang tepat sesuai dengan dosis pemupukan yang dianjurkan akan mempengaruhi hasil produksi bawang merah, baik dari segi kuantitas maupun dari segi kualitas. Pupuk yang digunakan oleh petani di lokasi penelitian terdiri dari pupuk organik seperti pupuk kandang dan arang sekam, serta pupuk kimia seperti NPK, Urea, ZA, KCl, KNO₃ dan SP36. Penggunaan pupuk dilakukan sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan petani, sehingga pupuk yang digunakan oleh tiap petani akan berbeda. Pupuk diperoleh petani dengan cara membeli di kios pertanian terdekat. Berikut ini merupakan rata-rata penggunaan pupuk oleh petani responden pada Tabel 19 dan Tabel 20.

Tabel 19. Rata-rata penggunaan pupuk oleh petani responden di Kota Metro pada musim tanam 1

No.	Jenis Pupuk	Penggunaan rata-rata per luas lahan (kg)	Penggunaan rata-rata per hektar (kg)
1.	ZA	5,15	42,93
2.	SP36	9,73	81,06
3.	KCl	4,79	39,90
4.	NPK	28,56	238,01
5.	Urea	3,64	30,30
6.	KNO ₃	1,35	11,24
7.	Kandang	243,64	2030,30
8.	Arang Sekam	782,58	6521,46

Menurut Petunjuk Teknis Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Budidaya

Bawang Merah oleh Sumarni dan Hidayat (2005), dosis pupuk kimia untuk

tanaman bawang merah pada lahan sawah seluas 1 hektar yaitu kombinasi antara

pupuk Urea sebanyak 100-150 kg, ZA sebanyak 100-150 kg, KCl sebanyak 50-100 kg dan SP36 sebanyak 200-250 kg atau kombinasi antara pupuk NPK sebanyak 350 kg dan ZA sebanyak 100-150 kg. Dosis pupuk organik untuk tanaman bawang merah pada luas lahan 1 ha yaitu pupuk kandang sebanyak 10.000 – 20.000 kg. Berdasarkan Tabel 19, penggunaan pupuk oleh petani responden di lokasi penelitian pada musim tanam pertama belum sesuai dengan anjuran. Hal ini dapat disebabkan karena kurangnya pengetahuan petani serta keterbatasan modal yang dimiliki. Tabel 20 juga menjelaskan bahwa penggunaan pupuk oleh petani pada musim tanam kedua belum sesuai dengan dosis yang dianjurkan.

Tabel 20. Rata-rata penggunaan pupuk oleh petani responden di Kota Metro pada musim tanam 2

No.	Jenis Pupuk	Penggunaan rata-rata per luas lahan (kg)	Penggunaan rata-rata per hektar (kg)
1.	ZA	6,15	51,26
2.	SP36	12,12	101,01
3.	KCl	6,02	50,13
4.	NPK	34,52	287,63
5.	Urea	3,97	33,08
6.	KNO ₃	1,48	12,37
7.	Kandang	322,73	2689,39
8.	Arang Sekam	963,64	8030,30

3. Penggunaan Pestisida

Penggunaan pestisida dalam usahatani bawang merah di lokasi penelitian sangat berpengaruh untuk hasil produksi, terutama pada musim hujan yang rentan terhadap penyakit. Menurut Kesuma (2016) dalam penelitiannya, penggunaan pestisida yang dilakukan oleh petani bawang merah sesuai dengan intensitas

serangan hama dan penyakit dan porsi yang digunakan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian ini, penggunaan pestisida oleh petani di lokasi penelitian sesuai dengan tingkat serangan hama atau penyakit yang terjadi. Penggunaan pestisida yang berlebihan dapat menyebabkan hama dan gulma resistan terhadap pestisida.

Penyakit yang sering menyerang tanaman bawang merah adalah Layu Fusarium atau Moler. Penyakit ini biasanya menyerang tanaman bawang merah saat umur 35-45 hari setelah tanam, menyerang pada musim hujan dimana curah hujan yang tinggi dan kondisi lingkungan yang lembab. Penyakit ini sulit untuk dikendalikan apabila tanaman sudah terserang, oleh karena itu petani hanya dapat menghambat penyebaran penyakit dengan mengaplikasikan fungisida, seperti Amistar Top yang berbahan aktif *difenokonazol* dan *azoksistrobin*. Selain fungisida, petani juga menggunakan insektisida apabila diperlukan, seperti Sidabas, Virtako dan Polydor. Rata-rata jenis pestisida yang digunakan oleh petani di lokasi penelitian pada musim tanam pertama dan kedua dapat dilihat pada Tabel 21 berikut.

Tabel 21. Rata-rata penggunaan pestisida oleh petani responden di Kota Metro pada musim tanam 1 dan 2

No.	Jenis Pestisida	Penggunaan rata-rata per luas lahan (g/b.a)		Penggunaan rata-rata per hektar (g/b.a)	
		MT 1	MT 2	MT 1	MT 2
1.	Amistar Top	3,55	3,20	29,58	26,67
2.	Sidabas	23,26	23,19	193,83	193,25
3.	Virtako	0,96	0,91	8,00	7,58
4.	Polydor	0,59	0,69	4,92	5,75

4. Penggunaan Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi yang penting, selain lahan, bibit dan pupuk. Tenaga kerja dalam usahatani melakukan seluruh pekerjaan dalam kegiatan dalam usahatani, mulai dari pengolahan lahan hingga pemanenan. Penggunaan tenaga kerja di lokasi penelitian dibedakan menjadi Tenaga Kerja Dalam Keluarga (TKDK), Tenaga Kerja Luar Keluarga (TKLK) dan tenaga mesin yang digunakan khusus untuk pengolahan lahan.

Upah yang dikeluarkan untuk tenaga kerja adalah Rp 75.000 per hari. Standar jam kerja per hari yang berlaku di lokasi penelitian adalah 8 jam. Besar kecilnya jumlah tenaga kerja yang digunakan oleh petani tergantung pada berapa banyak anggota keluarga yang ingin ikut berperan dalam usahatannya serta besarnya luas lahan dan modal yang dimiliki petani. Rata-rata penggunaan tenaga kerja dalam usahatani bawang merah di lokasi penelitian disajikan pada Tabel 22 dan 23 berikut.

Tabel 22. Rata-rata penggunaan tenaga kerja oleh petani responden di Kota Metro pada musim tanam I

No.	Jenis Kegiatan	Per Luas Lahan (0,12 ha)			Total	Per Hektar
		TKDK (HOK)	TKLK (HOK)	Mesin (HOK)		
1.	Pengolahan lahan	1,67	1,13	0,52	3,32	27,67
2.	Penanaman	1,43	0,79	0,00	2,22	18,50
3.	Pemupukan 1	0,84	0,31	0,00	1,15	9,58
4.	Pemupukan 2	0,83	0,27	0,00	1,10	9,17
5.	Penyiraman	0,49	0,00	0,00	0,49	4,08
6.	Penyiangan	1,34	0,08	0,00	1,42	11,83
7.	Pengendalian HPT	0,94	0,27	0,00	1,21	10,08
8.	Pemanenan	1,56	1,06	0,00	2,62	21,83

Petani responden di lokasi penelitian tidak selalu mengandalkan TKLK dalam kegiatan usahatani, mengingat luas lahan yang mereka gunakan untuk usahatani bawang merah ini rata-rata masih kecil. Petani lebih memilih untuk mengikutsertakan anggota keluarga mereka, terutama untuk kegiatan pemupukan, penyiraman, penyiangan dan pengendalian HPT. Banyaknya tenaga kerja yang digunakan petani pada setiap musim tanam tidak jauh berbeda.

Tabel 23. Rata-rata penggunaan tenaga kerja oleh petani responden di Kota Metro pada musim tanam 2

No.	Jenis Kegiatan	Per Luas Lahan (0,12 ha)				Per Hektar
		TKDK (HOK)	TKLK (HOK)	Mesin (HOK)	Total	
1.	Pengolahan lahan	1,74	1,12	0,45	3,31	27,58
2.	Penanaman	1,53	0,70	0,00	2,23	18,58
3.	Pemupukan 1	0,78	0,32	0,00	1,10	9,17
4.	Pemupukan 2	0,80	0,23	0,00	1,03	8,58
5.	Penyiraman	0,51	0,00	0,00	0,51	4,25
6.	Penyiangan	1,39	0,11	0,00	1,50	12,50
7.	Pengendalian HPT	1,08	0,26	0,00	1,34	11,17
8.	Pemanenan	1,55	1,09	0,00	2,64	22,00

D. BEP (*Break Event Point*) Usahatani Bawang Merah

Perhitungan BEP (*Break Event Point*) usahatani bawang merah di Kota Metro dengan menggunakan rumus Suratiyah (2015). Perhitungan BEP ini dilakukan untuk mengetahui titik dimana penerimaan, produksi dan harga dalam usahatani bawang merah tidak membuat petani untung maupun rugi. Berikut merupakan

struktur biaya dan BEP dari usahatani bawang merah di Kota Metro pada 2 musim tanam pada Tabel 24.

Tabel 24. Penerimaan, struktur biaya dan BEP usahatani bawang merah

Uraian	Musim Tanam 1		Musim Tanam 2	
	Rp	%	Rp	%
Penerimaan				
Produksi	698,48		815,76	
Harga jual	14.030,30		14.090,91	
Biaya Produksi				
I. Biaya Variabel				
Biaya Bibit	3.036.914,60	44,33	3.601.469,24	47,86
Biaya Pupuk ZA	7.212,13	0,11	8.612,13	0,11
Biaya Pupuk SP36	19.454,56	0,28	24.242,44	0,32
Biaya Pupuk KCl	26.716,39	0,39	33.564,57	0,45
Biaya Pupuk NPK	65.689,40	0,96	79.384,85	1,06
Biaya Pupuk Urea	6.545,47	0,10	7.145,47	0,09
Biaya Pupuk KNO ₃	37.083,57	0,54	40.833,57	0,54
Biaya Pupuk kandang	97.454,55	1,42	129.090,91	1,72
Biaya Arang sekam	156.515,15	2,28	192.727,27	2,56
Biaya Pestisida	32.915,15	0,48	31.787,88	0,42
Biaya TKDK	682.528,41	9,96	702.982,95	9,34
Biaya TKLK	292.897,73	4,28	287.215,91	3,82
Biaya TK Mesin	84.363,64	1,23	80.363,64	1,07
Total Biaya Variabel	4.546.290,74	66,36	5.219.420,83	69,37
II. Biaya Tetap				
Sewa Lahan	2.236.363,64	32,64	2.236.363,64	29,72
Penyusutan Alat	68.558,84	1,00	68.558,84	0,91
Total Biaya Tetap	2.304.922,47	33,64	2.304.922,47	
III. Total Biaya	6.851.213,21	100,00	7.524.343,30	100,00
BEP Penerimaan	4.299.528,31		4.221.995,31	
BEP Harga	9.808,75		9.223,72	
BEP Unit	306,45		299,63	

Tabel 24 menunjukkan bahwa biaya terbesar dari usahatani bawang merah adalah biaya bibit dengan persentase sebesar 44,33 persen pada musim tanam 1 dan 47,86 persen pada musim tanam 2. Total biaya saprodi untuk usahatani bawang

merah pada 2 musim tanam tersebut adalah 66,36 persen dan 69,37 persen lebih besar dari biaya sewa, penyusutan dan tenaga kerja. Hal ini membuktikan pendapat Pardede (2014), bahwa biaya produksi pada usahatani bawang merah didominasi oleh biaya saprodi.

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 24, BEP penerimaan musim tanam 1 pada usahatani bawang merah adalah sebesar Rp 4.299.528,31 dan pada musim tanam 2 sebesar Rp 4.221.995,31. Perhitungan BEP harga pada 2 musim tanam berturut-turut adalah sebesar Rp 9.808,75 dan Rp 9.223,72, sedangkan BEP produksi sebesar 306,45 kg dan 299,63 kg per musim tanam. Hal tersebut berarti bahwa petani bawang merah di Kota Metro harus menghasilkan penerimaan lebih besar dari Rp 4.299.528,31 dan Rp 4.221.995,31 atau 306,45 kg dan 299,63 kg agar usahatani bawang merah tersebut menguntungkan. Penerimaan dan produksi rata-rata usahatani bawang merah di Kota Metro baik pada musim tanam 1 maupun pada musim tanam 2 sudah dapat membuktikan bahwa usahatani ini menguntungkan dari segi *Break Even Point*-nya.

E. Pendapatan Usahatani Bawang Merah

Pendapatan usahatani merupakan selisih antara total penerimaan dengan total biaya produksi yang dikeluarkan petani dalam satu musim tanam. Total penerimaan merupakan hasil kali antara total produksi dengan harga jual bawang merah. Biaya produksi dalam penelitian ini terdiri atas biaya tunai dan biaya diperhitungkan. Analisis pendapatan yang dilakukan meliputi biaya-biaya, penerimaan (*revenue*), pendapatan (*income*) dan R/C rasio. Berikut ini dapat

dilihat rata-rata penerimaan, biaya, pendapatan dan R/C usahatani bawang merah di Kota Metro musim 1 dan 2 pada Tabel 25 sampai dengan Tabel 28.

Tabel 25. Rata-rata penerimaan, biaya, pendapatan dan R/C usahatani bawang merah per luas lahan 0,12 ha di Kota Metro musim tanam 1

Uraian	Musim Tanam Pertama (0,12 ha)			
	Satuan	Jumlah	Harga (Rp)	Nilai (Rp)
Penerimaan				
Produksi	kg	698,48	14.030,30	9.799.954,09
Biaya Produksi				
I. Biaya Tunai				
Bibit	kg	94,55	32.121,21	3.036.914,60
Pupuk ZA	kg	5,15	1.400,00	7.212,13
Pupuk SP36	kg	9,73	2.000,00	19.454,56
Pupuk KCl	kg	4,79	5.580,00	26.716,39
Pupuk NPK	kg	28,56	2.300,00	65.689,40
Pupuk Urea	kg	3,64	1.800,00	6.545,47
Pupuk KNO ₃	kg	1,35	27.500,00	37.083,57
Pupuk kandang	kg	243,64	400,00	97.454,55
Arang sekam	kg	782,58	200,00	156.515,15
Pestisida	Rp			32.915,15
Sewa Lahan	Rp			10.909,09
TKLK	HOK	3,91	75.000,00	292.897,73
TK Mesin	HOK	1,12	75.000,00	84.363,64
Total Biaya Tunai				3.874.671,42
II. Biaya diperhitungkan				
TK dalam Keluarga	HOK	9,10	75.000,00	682.528,41
Sewa Lahan	Rp			2.236.363,64
Penyusutan Alat	Rp			68.558,84
Total Biaya diperhitungkan				2.987.450,88
III. Total Biaya				6.862.122,30
Pendapatan				
Pendapatan Atas Biaya Tunai				5.925.282,67
Pendapatan Atas Biaya Total				2.937.832,78
R/C atas biaya tunai				2,53
R/C atas biaya total				1,43

Berdasarkan Tabel 25, dapat dilihat bahwa hasil produksi bawang merah untuk luas lahan 0,12 ha adalah sebesar 698,48 kg. Biaya tunai berasal dari pembelian faktor-faktor produksi yang dikeluarkan oleh petani untuk usahatannya seperti bibit, pupuk, pestisida, TKLK dan sewa sebesar Rp 3.874.671,42. Biaya diperhitungkan berasal dari biaya TKDK, sewa lahan dan penyusutan alat yaitu sebesar Rp 2.987.450,88. Rata-rata penerimaan usahatani bawang merah di Kota Metro pada musim tanam pertama adalah sebesar Rp 9.799.954,09. Pendapatan atas biaya tunai yang didapatkan oleh petani dalam musim tanam pertama adalah Rp 5.925.282,67, sedangkan pendapatan atas biaya total sebesar Rp 2.937.832,78. Pada Tabel 26 dapat diketahui bahwa penerimaan usahatani bawang merah per hektar pada musim tanam 1 sebesar Rp 81.666.284,05 dengan total biaya sebesar Rp 57.184.362,52. Pendapatan atas biaya tunai dan pendapatan atas biaya total yang diperoleh pada musim tanam 1 sebesar Rp 49.377.355,57 dan Rp 24.481.931,53.

Pada musim tanam 1, nilai R/C rasio atas biaya tunai adalah $2,53 > 1$, maka usahatani bawang merah yang dilakukan oleh petani di Kota Metro menguntungkan. Hal tersebut dapat diartikan bahwa setiap biaya usahatani yang dikeluarkan sebesar Rp 1.000 akan diperoleh penerimaan sebesar Rp 2.530 dengan keuntungan sebesar Rp 1.530. Nilai R/C rasio atas biaya total adalah $1,43 > 1$, maka usahatani bawang merah atas biaya total juga menguntungkan. Hal tersebut dapat diartikan bahwa setiap biaya usahatani yang dikeluarkan petani sebesar Rp 1.000 akan diperoleh penerimaan sebesar Rp 1.430 dengan keuntungan sebesar Rp 430.

Tabel 26. Rata-rata penerimaan, biaya, pendapatan dan R/C usahatani bawang merah per luas lahan 1 ha di Kota Metro musim tanam 1

Uraian	Musim Tanam Pertama (1 ha)			
	Satuan	Jumlah	Harga (Rp)	Nilai (Rp)
Penerimaan				
Produksi	kg	5.820,71	14.030,30	81.666.284,05
Biaya Produksi				
I. Biaya Tunai				
Bibit	kg	787,88	32.121,21	25.307.621,67
Pupuk ZA	kg	42,93	1.400,00	60.101,08
Pupuk SP36	kg	80,06	2.000,00	162.121,36
Pupuk KCl	kg	39,90	5.580,00	222.636,55
Pupuk NPK	kg	238,01	2.300,00	547.411,65
Pupuk Urea	kg	30,30	1.800,00	54.545,57
Pupuk KNO ₃	kg	11,24	27.500,00	309.029,72
Pupuk kandang	kg	2.030,30	400,00	812.121,23
Arang sekam	kg	6.521,46	200,00	1.304.292,93
Pestisida	Rp			274.292,93
Sewa Lahan	Rp			90.909,09
TKLK	HOK	32,54	75.000,00	2.440.814,39
TK Mesin	HOK	9,37	75.000,00	703.030,30
Total Biaya Tunai				2.288.928,49
II. Biaya diperhitungkan				
TK dalam Keluarga	HOK	75,84	75.000,00	5.687.736,74
Sewa Lahan	Rp			18.636.363,64
Penyusutan Alat	Rp			571.323,65
Total Biaya diperhitungkan				24.895.424,03
III. Total Biaya				57.184.352,52
Pendapatan				
Pendapatan Atas Biaya Tunai				49.377.355,57
Pendapatan Atas Biaya Total				24.481.931,53
R/C atas biaya tunai				2,53
R/C atas biaya total				1,43

Kegiatan usahatani bawang merah untuk musim tanam kedua yang dilakukan oleh petani di Kota Metro tidak jauh berbeda dengan musim tanam pertama. Rata-rata penerimaan usahatani untuk musim tanam kedua adalah Rp 11.494.765,84. Biaya

tunai dan biaya total yang dikeluarkan sebesar Rp 4.527.346,96 dan Rp 7.535.252,39.

Tabel 27. Rata-rata penerimaan, biaya, pendapatan dan R/C usahatani bawang merah per luas lahan 0,12 ha di Kota Metro musim tanam 2

Uraian	Musim Tanam Kedua (0,12 ha)			
	Satuan	Jumlah	Harga (Rp)	Nilai (Rp)
Penerimaan				
Produksi	kg	815,76	14.090,91	11.494.765,84
Biaya Produksi				
I. Biaya Tunai				
Bibit	kg	112,12	32.121,21	3.601.469,24
Pupuk ZA	kg	6,15	1.400,00	8.612,13
Pupuk SP36	kg	12,12	2.000,00	24.242,44
Pupuk KCl	kg	6,02	5.580,00	33.564,57
Pupuk NPK	kg	34,52	2.300,00	79.384,85
Pupuk Urea	kg	3,97	1.800,00	7.145,47
Pupuk KNO ₃	kg	1,48	27.500,00	40.833,57
Pupuk kandang	kg	322,73	400,00	129.090,91
Arang sekam	kg	963,64	200,00	192.727,27
Pestisida	Rp			31.787,88
Sewa Lahan	Rp			10.909,09
TKLK	HOK	3,83	75.000,00	287.215,91
TK Mesin	HOK	1,07	75.000,00	80.363,64
Total Biaya Tunai				4.527.346,96
II. Biaya diperhitungkan				
TK dalam Keluarga	HOK	9,37	75.000,00	702.982,95
Sewa Lahan	Rp			2.236.363,64
Penyusutan Alat	Rp			68.558,84
Total Biaya diperhitungkan				3.007.905,43
III. Total Biaya				7.535.252,39
Pendapatan				
Pendapatan Atas Biaya Tunai				6.967.418,88
Pendapatan Atas Biaya Total				3.959.513,45
R/C atas biaya tunai				2,54
R/C atas biaya total				1,53

Berdasarkan Tabel 27, pendapatan atas biaya tunai yang didapatkan oleh petani dalam musim tanam kedua adalah Rp 6.967.418,88, sedangkan pendapatan atas biaya total sebesar Rp 3.959.513,45. Pada Tabel 28 dapat dilihat besar penerimaan, biaya dan pendapatan usahatani bawang merah per luas lahan 1 hektar untuk musim tanam 2. Penerimaan yang diperoleh sebesar Rp 95.789.715,34. Pendapatan atas biaya tunai dan pendapatan atas biaya total sebesar Rp 58.061.823,96 dan Rp 32.995.945,39.

Nilai R/C rasio atas biaya tunai adalah $2,54 > 1$, maka usahatani bawang merah yang dilakukan oleh petani di Kota Metro pada musim tanam 2 menguntungkan. Hal tersebut dapat diartikan bahwa setiap biaya usahatani yang dikeluarkan sebesar Rp 1.000 akan diperoleh penerimaan sebesar Rp 2.540 dengan keuntungan sebesar Rp 1.540. Nilai R/C rasio atas biaya total adalah $1,53 > 1$, maka usahatani bawang merah atas biaya total juga menguntungkan. Hal tersebut dapat diartikan bahwa setiap biaya usahatani yang dikeluarkan petani sebesar Rp 1.000 akan diperoleh penerimaan sebesar Rp 1.530 dengan keuntungan sebesar Rp 530.

Menurut Rahmadona (2015), pendapatan atas biaya tunai yang menunjukkan nilai yang lebih besar dari nol, berarti bahwa usahatani tersebut memberikan keuntungan sebesar nilai pendapatan atas biaya tunai pada masing-masing analisis yang dikeluarkan petani dalam mengusahakan bawang merah pada lahan seluas satu hektar. Hal tersebut berlaku juga untuk pendapatan atas biaya total.

Tabel 28. Rata-rata penerimaan, biaya, pendapatan dan R/C usahatani bawang merah per luas lahan 1 ha di Kota Metro musim tanam 2

Uraian	Musim Tanam Kedua (1 ha)			
	Satuan	Jumlah	Harga (Rp)	Nilai (Rp)
Penerimaan				
Produksi	kg	6.797,98	14.090,91	95.789.715,34
Biaya Produksi				
I. Biaya Tunai				
Bibit	kg	934,34	32.121,21	30.012.243,65
Pupuk ZA	kg	51,26	1.400,00	71.767,75
Pupuk SP36	kg	101,01	2.000,00	202.020,35
Pupuk KCl	kg	50,13	5.580,00	279.704,73
Pupuk NPK	kg	287,63	2.300,00	661.540,43
Pupuk Urea	kg	33,08	1.800,00	59.545,57
Pupuk KNO ₃	kg	12,37	27.500,00	340.279,72
Pupuk kandang	kg	2.689,39	400,00	1.075.757,59
Arang sekam	kg	8.030,30	200,00	1.606.060,61
Pestisida	Rp			264.898,99
Sewa Lahan	Rp			90.909,09
TKLK	HOK	31,91	75.000,00	2.393.465,91
TK Mesin	HOK	8,93	75.000,00	669.696,97
Total Biaya Tunai				37.727.891,37
II. Biaya diperhitungkan				
TK dalam Keluarga	HOK	78,11	75.000,00	5.858.191,29
Sewa Lahan	Rp			18.636.363,64
Penyusutan Alat	Rp			571.323,65
Total Biaya diperhitungkan				25.065.878,58
III. Total Biaya				62.793.769,95
Pendapatan				
Pendapatan Atas Biaya Tunai				58.061.823,96
Pendapatan Atas Biaya Total				32.995.945,39
R/C atas biaya tunai				2,54
R/C atas biaya total				1,53

Pada penelitian tentang analisis usahatani dan pemasaran bawang merah oleh Kesuma (2016) menunjukkan hasil yang sejalan dengan penelitian ini karena nilai R/C rasio atas biaya tunai dan R/C rasio atas biaya total sudah lebih dari 1. Hasil

R/C rasio pada penelitian tersebut sebesar 2,37 dan 1,73 pada musim tanam 1, dan sebesar 2,27 dan 1,64 pada musim tanam 2 yang artinya usahatani bawang merah pada kedua penelitian ini sudah menguntungkan.

F. Skala Ekonomi Usahatani Bawang Merah

1. Analisis Regresi Linier Berganda

Pada penelitian ini, model yang digunakan untuk mengestimasi fungsi produksi usahatani bawang merah di Kota Metro adalah model fungsi Cobb-Douglas berdasarkan analisis linier berganda dengan menggunakan *SPSS 20* dan *Eviews 9*. Pendugaan hasil analisis regresi ini akan melihat faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usahatani bawang merah serta melihat skala ekonomi usahatani bawang merah. Faktor-faktor produksi bawang merah yang digunakan menjadi variabel independen dalam model adalah bibit (X_1), pupuk ZA (X_2), pupuk SP36 (X_3), pupuk KCl (X_4), pupuk NPK (X_5), pupuk Urea (X_6), pupuk KNO_3 (X_7), arang sekam (X_8), pestisida (X_9) dan tenaga kerja (X_{10}). Variabel luas lahan tidak terdapat dalam model karena variabel tersebut sudah ditransformasi oleh variabel independen lainnya menjadi per satuan hektar untuk menghindari adanya gangguan multikolinieritas. Selain luas lahan, variabel pupuk kandang juga tidak terdapat dalam model karena variabel tersebut berkolinier setelah dilakukan pengujian terhadap gangguan multikolinieritas, sehingga harus dihilangkan. Hal tersebut dilakukan dengan pertimbangan bahwa variabel pupuk kandang bukan termasuk variabel utama dalam usahatani bawang

merah dan penggunaannya tidak dilakukan oleh semua petani. Adapun petani yang menggunakannya tidak sesuai atau masih jauh dari dosis yang dianjurkan.

Menurut Coelli *et al* (2005), keberadaan koefisien yang bernilai negatif sebaiknya dihindari agar relevan dengan asumsi fungsi Cobb Douglass yaitu dalam keadaan *law of diminishing returns* untuk setiap input sehingga informasi yang diperoleh dapat digunakan untuk melakukan upaya agar setiap penambahan *input* dapat menghasilkan tambahan *output* yang lebih besar. Berikut merupakan hasil pendugaan terhadap fungsi produksi bawang merah di Kota Metro pada Tabel 29.

Tabel 29. Hasil pendugaan fungsi produksi Cobb Douglass menggunakan analisis regresi linier berganda pada usahatani bawang merah musim tanam 1 dan 2 di Kota Metro

Musim Tanam 1					
Variabel	Koefisien		t-Statistic	Prob	VIF
Konstanta	3,012		1,494	0,021	
Bibit (X ₁)	0,609 ***		2,872	0,009	5,696
Pupuk ZA (X ₂)	-0,009		-1,217	0,237	2,351
Pupuk SP36 (X ₃)	-0,004		-0,376	0,710	2,244
Pupuk KCl (X ₄)	0,011		1,132	0,270	4,202
Pupuk NPK (X ₅)	0,024 **		1,785	0,088	3,620
Pupuk Urea (X ₆)	0,019 *		1,638	0,116	3,612
Pupuk KNO ₃ (X ₇)	0,019 *		1,523	0,142	2,653
Arang Sekam (X ₈)	0,001		0,112	0,912	3,112
Pestisida (X ₉)	0,036 **		2,787	0,011	1,500
TK (X ₁₀)	0,372 **		2,534	0,019	6,782
F Statistik	14,092		Prob Obs*R-squared		0,3629
Prob F Statistik	0,000				
Adjusted R Squared	0,804				
Musim Tanam 2					
Variabel	Koefisien		t-Statistic	Prob	VIF
Konstanta	2,146		2,655	0,014	
Bibit (X ₁)	0,642 ***		5,247	0,000	4,968
Pupuk ZA (X ₂)	0,000		0,043	0,966	2,477
Pupuk SP36 (X ₃)	-0,010 *		-1,631	0,117	1,954
Pupuk KCl (X ₄)	-0,014 **		-2,124	0,045	4,369
Pupuk NPK (X ₅)	0,009		1,052	0,304	3,612
Pupuk Urea (X ₆)	-0,002		-0,331	0,744	3,163
Pupuk KNO ₃ (X ₇)	-0,010 *		-1,532	0,140	1,864
Arang Sekam (X ₈)	0,001		0,262	0,796	4,613
Pestisida (X ₉)	-0,001		-0,174	0,863	1,652
TK (X ₁₀)	0,438 ***		3,767	0,001	7,430
F Statistik	35,678		Prob Obs*R-squared		0,0636
Prob F Statistik	0,000				
Adjusted R Squared	0,916				

Keterangan:

* = nyata pada tingkat kepercayaan 85%

** = nyata pada tingkat kepercayaan 90%

*** = nyata pada tingkat kepercayaan 99%

Berdasarkan Tabel 29, semua variabel independen diatas sudah terbebas dari gangguan multikolinieritas, baik untuk musim tanam pertama maupun kedua.

Pengujian terhadap multikolinieritas dilakukan dengan melihat nilai VIF dari hasil olah data menggunakan *SPSS 20*. Hasil olah data menunjukkan bahwa nilai VIF dari masing-masing variabel independen adalah kurang dari 10, sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi yang digunakan tidak terdapat gangguan multikolinieritas. Pengujian heterokedastisitas dilakukan dengan metode *white* menggunakan *Eviews 9*. Hasil dari pengujian tersebut didapatkan nilai *Probability Obs*R-squared* untuk musim tanam pertama sebesar $0,3629 > 0,05$ yang artinya tidak terdapat penyimpangan uji asumsi klasik heterokedastisitas, sedangkan nilai *Probability Obs*R-squared* untuk musim tanam kedua sebesar $0,0636 > 0,05$ yang artinya tidak terdapat penyimpangan uji asumsi klasik heterokedastisitas.

Nilai *Adjusted R Squared* untuk musim tanam pertama sebesar 0,804 atau sebesar 80,4 persen, artinya bahwa sebesar 80,4 persen variasi total produksi bawang merah dapat dijelaskan oleh variabel bibit, pupuk ZA, pupuk SP36, pupuk KCl, pupuk NPK, pupuk Urea, pupuk KNO_3 , arang sekam, pestisida dan tenaga kerja sedangkan sisanya sebesar 19,6 persen dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam model. Selanjutnya nilai *Adjusted R Squared* untuk musim tanam kedua sebesar 0,916 atau 91,6 persen, artinya bahwa sebesar 91,6 persen variasi total produksi bawang merah dapat dijelaskan oleh variabel bibit, pupuk

ZA, pupuk SP36, pupuk KCl, pupuk NPK, pupuk Urea, pupuk KNO₃, arang sekam, pestisida dan tenaga kerja sedangkan sisanya sebesar 8,4 persen dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam model.

Nilai Prob F Statistik pada musim tanam pertama dan kedua adalah sama yaitu sebesar 0,000, artinya bahwa variabel bibit, pupuk ZA, pupuk SP36, pupuk KCl, pupuk NPK, pupuk Urea, pupuk KNO₃, arang sekam, pestisida dan tenaga kerja secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah dengan tingkat kepercayaan sebesar 99 persen. Model yang terbentuk dari hasil regresi dapat dilihat pada persamaan berikut.

Musim tanam 1:

$$\begin{aligned} \ln Y = & 3,012 + 0,609 \ln X_1 - 0,009 \ln X_2 - 0,004 \ln X_3 + 0,011 \ln X_4 + 0,024 \ln \\ & X_5 + 0,019 \ln X_6 + 0,019 \ln X_7 + 0,001 \ln X_8 + 0,036 \ln X_9 + 0,372 \ln X_{10} \\ & + e \end{aligned}$$

Musim tanam 2:

$$\begin{aligned} \ln Y = & 2,146 + 0,642 \ln X_1 + 0,000 \ln X_2 - 0,010 \ln X_3 - 0,014 \ln X_4 + 0,009 \ln \\ & X_5 - 0,002 \ln X_6 - 0,010 \ln X_7 + 0,001 \ln X_8 - 0,001 \ln X_9 + 0,438 \ln X_{10} + \\ & e \end{aligned}$$

Keterangan :

- Y : Produksi bawang merah (kg/ha)
- X₁ : Bibit (kg/ha)
- X₂ : Pupuk ZA (kg/ha)
- X₃ : Pupuk SP36 (kg/ha)
- X₄ : Pupuk KCl (kg/ha)
- X₅ : Pupuk NPK (kg/ha)
- X₆ : Pupuk Urea (kg/ha)
- X₇ : Pupuk KNO₃ (kg/ha)
- X₈ : Arang sekam (kg/ha)
- X₉ : Pestisida (liter/ha)

X_{10} : Tenaga Kerja (HOK)

Berdasarkan nilai signifikansi masing-masing variabel pada musim tanam pertama diketahui bahwa variabel bibit (X_1), pupuk NPK (X_5), pupuk Urea (X_6), pupuk KNO_3 (X_7), pestisida (X_9) dan TK (X_{10}) berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah. Pupuk ZA (X_2), pupuk SP36 (X_3), pupuk KCl (X_4) dan arang sekam (X_8) tidak berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah. Pada musim tanam kedua, nilai signifikansi masing-masing variabel diketahui bahwa variabel bibit (X_1), pupuk SP36 (X_3), pupuk KCl (X_4), pupuk KNO_3 (X_7) dan TK (X_{10}) berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah. Pupuk ZA (X_2), pupuk NPK (X_5), pupuk Urea (X_6), arang sekam (X_8) dan pestisida (X_9) tidak berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah. Pengaruh masing-masing variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y) dijelaskan sebagai berikut.

a. Bibit (X_1)

Penggunaan bibit pada musim tanam pertama berpengaruh positif dan nyata pada tingkat kepercayaan 99 persen terhadap produksi bawang merah. Nilai koefisien bibit terhadap produksi bawang merah adalah 0,609 dan bernilai positif. Nilai positif menunjukkan pengaruh yang searah antara bibit dengan jumlah produksi bawang merah. Dengan kata lain, apabila terdapat penambahan bibit sebesar 1 kg/ha dengan input lainnya tetap, maka akan meningkatkan produksi bawang merah sebesar 0,609 kg/ha.

Pada musim tanam kedua, variabel bibit juga berpengaruh positif dan nyata pada tingkat kepercayaan 99 persen terhadap produksi bawang merah. nilai

koefisien bibit terhadap produksi bawang merah pada musim tanam kedua adalah 0,642. Dengan kata lain, apabila terdapat penambahan bibit sebesar 1 kg/ha dengan input lainnya tetap, maka akan meningkatkan produksi bawang merah sebesar 0,642 kg/ha. Hal ini sesuai dengan penelitian Tristya (2018) bahwa bibit mempengaruhi jumlah produksi bawang merah.

b. Pupuk ZA (X_2)

Penggunaan pupuk ZA pada musim tanam pertama dan kedua tidak berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah. Hal tersebut diduga karena tidak semua petani di Kota Metro menggunakan pupuk ZA dalam usahatani bawang merahnya, adapun petani yang menggunakannya tidak dalam jumlah yang bervariasi.

c. Pupuk SP36 (X_3)

Pupuk SP36 tidak berpengaruh nyata pada musim tanam pertama, diduga karena petani bawang merah di Kota Metro hanya sedikit yang menggunakan pupuk SP36 ini, petani lebih memilih menggunakan pupuk NPK yang kandungannya unsur haranya lebih lengkap. Pada musim tanam kedua, pupuk SP36 berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah dengan tingkat kepercayaan sebesar 85 persen. Nilai koefisien pupuk SP36 sebesar 0,010 dan bernilai negatif, artinya terdapat pengaruh yang berbanding terbalik antara pupuk SP36 dengan produksi bawang merah. Dengan kata lain, apabila ada penambahan pupuk SP36 sebesar 1 kg/ha maka terjadi penurunan jumlah produksi bawang merah sebesar 0,010 kg/ha.

d. Pupuk KCl (X_4)

Pada musim tanam pertama, pupuk KCl tidak berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah. Hal tersebut diduga karena penggunaan pupuk KCl oleh petani kurang bervariasi. Pada musim tanam kedua, penggunaan pupuk KCl berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah di Kota metro dengan tingkat kepercayaan sebesar 90 persen. Nilai koefisien pupuk KCl pada musim tanam kedua yaitu sebesar 0,014 dan bernilai negatif, artinya terdapat pengaruh yang berbanding terbalik antara pupuk KCl dengan produksi bawang merah. Dengan kata lain, apabila ada penambahan pupuk KCl sebesar 1 kg/ha maka terjadi penurunan jumlah produksi bawang merah sebesar 0,014 kg/ha.

e. Pupuk NPK (X_5)

Penggunaan pupuk NPK pada musim tanam pertama berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah di Kota Metro dengan tingkat kepercayaan sebesar 90 persen. Nilai koefisien yang diperoleh sebesar 0,024 dan bernilai positif. Nilai positif menunjukkan pengaruh yang searah antara pupuk NPK dengan jumlah produksi bawang merah pada musim tanam pertama. Dengan kata lain, apabila terdapat penambahan pupuk NPK sebesar 1 kg/ha dengan input lainnya tetap, maka akan meningkatkan produksi bawang merah sebesar 0,024 kg/ha. Pada musim tanam kedua, pupuk NPK tidak berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah. Hal ini diduga karena penggunaan pupuk NPK pada musim tanam kedua oleh petani kurang bervariasi dan petani tidak menerapkannya sesuai dengan dosis yang dianjurkan.

f. Pupuk Urea (X_6)

Penggunaan pupuk urea pada musim tanam pertama berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah di Kota Metro dengan tingkat kepercayaan sebesar 85 persen. Nilai koefisien yang diperoleh sebesar 0,019 dan bernilai positif. Nilai positif menunjukkan pengaruh yang searah antara pupuk urea dengan jumlah produksi bawang merah pada musim tanam pertama. Dengan kata lain, apabila terdapat penambahan pupuk urea sebesar 1 kg/ha dengan input lainnya tetap, maka akan meningkatkan produksi bawang merah sebesar 0,019 kg/ha. Pada musim tanam kedua, pupuk urea tidak berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah. Hal ini diduga karena rata-rata penggunaan pupuk urea oleh petani pada musim tanam kedua kurang dari dosis yang dianjurkan.

g. Pupuk KNO_3 (X_7)

Penggunaan pupuk KNO_3 pada musim tanam pertama dan kedua berpengaruh nyata sebesar 85 persen. Pada musim tanam pertama, nilai koefisien pupuk KNO_3 adalah 0,019 dan bernilai positif. Nilai positif menunjukkan pengaruh yang searah antara pupuk KNO_3 dengan jumlah produksi bawang merah pada musim tanam pertama. Dengan kata lain, apabila terdapat penambahan pupuk KNO_3 sebesar 1 kg/ha dengan input lainnya tetap, maka akan meningkatkan produksi bawang merah sebesar 0,019 kg/ha. Nilai koefisien pupuk KNO_3 pada musim tanam kedua adalah 0,010 dan bernilai negatif, artinya apabila ada penambahan pupuk KNO_3 sebesar 1 kg/ha maka terjadi penurunan jumlah produksi bawang merah sebesar 0,010 kg/ha.

h. Arang Sekam (X_8)

Penggunaan arang sekam pada usahatani bawang merah di Kota Metro tidak berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah, baik pada musim tanam pertama maupun musim tanam kedua. Hal tersebut diduga karena jumlah penggunaannya tidak bervariasi dan tidak sesuai dosis untuk ukuran penggunaan di lahan sawah, selain itu tidak semua petani menggunakannya.

i. Pestisida (X_9)

Variabel pestisida pada musim tanam pertama berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah dengan tingkat kepercayaan sebesar 90 persen. Nilai koefisien yang didapat adalah 0,036 dan bernilai positif, artinya apabila terdapat penambahan pestisida sebesar 1 liter/ha dengan input lainnya tetap, maka akan meningkatkan produksi bawang merah sebesar 0,036 kg/ha. Pada musim tanam kedua, penggunaan pestisida tidak berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah. Berdasarkan hasil penelitian, hal tersebut diduga karena pada musim tanam kedua petani hanya menggunakan pestisida sesuai dengan tingkat serangan hama atau penyakit dan hanya berdasarkan perkiraan saja.

j. Tenaga Kerja (X_{10})

Pada musim tanam pertama, penggunaan tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah dengan tingkat kepercayaan sebesar 90 persen. Nilai koefisien variabel tenaga kerja pada musim tanam pertama adalah 0,372 dan bernilai positif, artinya apabila variabel tenaga kerja ditambah sebesar 1 persen maka akan diikuti dengan kenaikan jumlah

produksi bawang merah sebesar 0,372 persen dengan asumsi bahwa variabel lainnya dianggap tetap. Selanjutnya pada musim tanam kedua, variabel tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah dengan tingkat kepercayaan 99 persen. Nilai koefisien sebesar 0,438 yang berarti bahwa apabila variabel tenaga kerja ditambah sebesar 1 persen maka akan diikuti dengan kenaikan jumlah produksi bawang merah sebesar 0,438 persen dengan asumsi bahwa variabel lainnya dianggap tetap. Semakin banyak bawang merah yang ditanam, maka akan semakin banyak pula tenaga kerja yang digunakan untuk budidaya bawang merah di lokasi penelitian.

2. Penentuan Skala Ekonomi Usahatani Bawang Merah

Skala ekonomi usahatani bawang merah dapat diketahui melalui perhitungan *return to scale*. Besaran *return to scale* dapat diketahui dari jumlah penduga parameter ($\sum \beta_i$) seluruh faktor produksi usahatani bawang merah. penjumlahan dilakukan pada koefisien variabel bibit, pupuk ZA, pupuk SP36, pupuk KCl, pupuk NPK, pupuk urea, pupuk KNO_3 , arang sekam, pestisida dan tenaga kerja. Nilai koefisien dari variabel yang tidak berpengaruh signifikan akan dibuat nol. Perhitungan skala ekonomi usahatani bawang merah dapat dilihat pada Tabel 30 berikut.

Tabel 30. Perhitungan skala ekonomi usahatani bawang merah

	$\sum \beta_i$	Keterangan
Musim tanam 1	$\sum\beta = \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 + \beta_5 + \beta_6 + \beta_7 + \beta_8$ $+ \beta_9 + \beta_{10}$ $\sum\beta = 0,609 + 0 + 0 + 0 + 0,024 + 0,019 +$ $0,019 + 0 + 0,036 + 0,372$ $\sum\beta = 1,079$	(H0 : $\beta_i = 0$) Nilai koefisien 0 dikarenakan tidak signifikan
Musim tanam 2	$\sum\beta = \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 + \beta_5 + \beta_6 + \beta_7 + \beta_8$ $+ \beta_9 + \beta_{10}$ $\sum\beta = 0,642 + 0 + (-0,010) + (-0,014) + 0 +$ $0 + (-0,010) + 0 + 0 + 0,438$ $\sum\beta = 1,046$	

Keterangan:

IRS = *Increasing Return to Scale*

CRS = *Constant Return to Scale*

DRS = *Decreasing Return to Scale*

Berdasarkan hasil penjumlahan koefisien parameter ($\sum\beta$) diperoleh hasil skala ekonomi usahatani untuk musim tanam pertama adalah $1,079 > 1$, sedangkan untuk musim tanam kedua adalah $1,046 > 1$. Pengelompokan nilai tersebut ke dalam kondisi *increasing return to scale*, *constant return to scale* atau *decreasing return to scale* perlu diuji lebih lanjut dengan menggunakan uji F dengan rumus sebagai berikut :

$$F = \frac{(\text{JKS}_{H_0} - \text{JKS}_{H_1}) / m}{\text{JKS}_{H_1} / (n - k - 1)} \dots\dots\dots(18)$$

Keterangan :

JKS_{H_0} = Jumlah Kuadrat Sisa H_0

JKS_{H_1} = Jumlah Kuadrat Sisa H_1

m = Jumlah restriksi linier

k = Jumlah parameter dalam JKS_{H_1}

n = Jumlah observasi

Nilai JKS (Jumlah Kuadrat Sisa) *unrestricted* diperoleh dari model regresi tanpa pembatas bibit, sedangkan untuk JKS *restricted* digunakan persamaan kendala pembatas bibit. Berikut adalah persamaan regresi *restricted* yang digunakan.

$$\sum b_i = b_1 + b_2 + b_3 + b_4 + b_5 + b_6 + b_7 + b_8 + b_9 + b_{10}$$

$$b_1 + b_2 + b_3 + b_4 + b_5 + b_6 + b_7 + b_8 + b_9 + b_{10} = 1$$

$$b_1 = (1 - (b_2 + b_3 + b_4 + b_5 + b_6 + b_7 + b_8 + b_9 + b_{10}))$$

Substitusi ke persamaan fungsi produksi Cobb Douglass:

$$\ln Y = \ln b_0 + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + b_6 \ln X_6 + b_7 \ln X_7 + b_8 \ln X_8 + b_9 \ln X_9 + b_{10} \ln X_{10}$$

$$\ln Y = \ln b_0 + (1 - (b_2 + b_3 + b_4 + b_5 + b_6 + b_7 + b_8 + b_9 + b_{10})) \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + b_6 \ln X_6 + b_7 \ln X_7 + b_8 \ln X_8 + b_9 \ln X_9 + b_{10} \ln X_{10}$$

$$\ln Y = \ln b_0 + \ln X_1 - b_2 \ln X_1 - b_3 \ln X_1 - b_4 \ln X_1 - b_5 \ln X_1 - b_6 \ln X_1 - b_7 \ln X_1 - b_8 \ln X_1 - b_9 \ln X_1 - b_{10} \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + b_6 \ln X_6 + b_7 \ln X_7 + b_8 \ln X_8 + b_9 \ln X_9 + b_{10} \ln X_{10}$$

$$(\ln Y - \ln X_1) = \ln b_0 + b_2 (\ln X_2 - \ln X_1) + b_3 (\ln X_3 - \ln X_1) + b_4 (\ln X_4 - \ln X_1) + b_5 (\ln X_5 - \ln X_1) + b_6 (\ln X_6 - \ln X_1) + b_7 (\ln X_7 - \ln X_1) + b_8 (\ln X_8 - \ln X_1) + b_9 (\ln X_9 - \ln X_1) + b_{10} (\ln X_{10} - \ln X_1)$$

$$\ln Y^* = \ln b_0 + b_2 \ln X_2^* + b_3 \ln X_3^* + b_4 \ln X_4^* + b_5 \ln X_5^* + b_6 \ln X_6^* + b_7 \ln X_7^* + b_8 \ln X_8^* + b_9 \ln X_9^* + b_{10} \ln X_{10}^*$$

Hasil analisis regresi *restricted* dapat dilihat pada Tabel 31.

Tabel 31. Hasil analisis regresi linier berganda pada usahatani bawang merah musim tanam 1 dan 2 di Kota Metro (*restricted*)

Musim Tanam 1				
Variabel	Koefisien	t-Statistic	Prob	VIF
Konstanta	3,560 ***	6,148	0,000	
Pupuk ZA (X ₂)	-0,009	-1,159	0,258	2,158
Pupuk SP36 (X ₃)	-0,003	-0,249	0,806	2,108
Pupuk KCl (X ₄)	0,014 *	1,674	0,108	2,853
Pupuk NPK (X ₅)	0,021 **	1,749	0,094	3,150
Pupuk Urea (X ₆)	0,019 **	1,730	0,097	3,593
Pupuk KNO ₃ (X ₇)	0,019 *	1,579	0,128	2,629
Arang Sekam (X ₈)	0,002	0,274	0,787	2,769
Pestisida (X ₉)	0,035 **	2,786	0,011	1,626
TK (X ₁₀)	0,359 **	2,523	0,019	2,446
F Statistik	1,929			
Prob F Statistik	0,098			
Adjusted R Squared	0,207			
Musim Tanam 2				
Variabel	Koefisien	t-Statistic	Prob	VIF
Konstanta	2,474	8,068	0,000	
Pupuk ZA (X ₂)	0,001	0,331	0,744	1,658
Pupuk SP36 (X ₃)	-0,010	-1,608	0,122	1,940
Pupuk KCl (X ₄)	-0,013	-2,187	0,039	3,308
Pupuk NPK (X ₅)	0,006	1,059	0,301	1,915
Pupuk Urea (X ₆)	-0,003	-0,389	0,701	3,180
Pupuk KNO ₃ (X ₇)	-0,011	-1,715	0,100	1,750
Arang Sekam (X ₈)	0,002	0,551	0,587	3,372
Pestisida (X ₉)	-0,001	-0,141	0,889	1,770
TK (X ₁₀)	0,414	4,096	0,000	1,648
F Statistik	3,091			
Prob F Statistik	0,014			
Adjusted R Squared	0,370			

Keterangan:

* = nyata pada tingkat kepercayaan 85%

** = nyata pada tingkat kepercayaan 90%

*** = nyata pada tingkat kepercayaan 99%

Dari hasil pengujian untuk musim tanam pertama, diperoleh nilai jumlah kuadrat sisa ($JKS_{(H1)}$) adalah 0,866 dan jumlah kuadrat sisa ($JKS_{(H0)}$) adalah 0,877.

Selanjutnya, untuk musim tanam kedua diperoleh nilai jumlah kuadrat sisa ($JKS_{(H1)}$) adalah 0,369 dan jumlah kuadrat sisa ($JKS_{(H0)}$) adalah 0,372. Hasil perhitungan F hitung untuk musim tanam pertama dan kedua sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 F &= \frac{(JKS_{Ho} - JKS_{H1}) / m}{JKS_{H1} / (n - k - 1)} \\
 &= \frac{(0,877 - 0,866) / 1}{0,866 / (33 - 11 - 1)} \\
 &= 0,268 \text{ (musim tanam 1)}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 F &= \frac{(JKS_{Ho} - JKS_{H1}) / m}{JKS_{H1} / (n - k - 1)} \\
 &= \frac{(0,372 - 0,369) / 1}{0,369 / (33 - 11 - 1)} \\
 &= 0,176 \text{ (musim tanam 2)}
 \end{aligned}$$

Tabel 32. Pengujian skala ekonomi usahatani bawang merah di kota Metro

Hipotesis	F Hitung	F Tabel ($\alpha = 5\%$)	Keputusan
Musim tanam 1			
Ho : $\sum\beta = 1$ (CRS)	0,268	2,297	F Hitung < F
H1 : $\sum\beta \neq 1$ (IRS atau DRS)			Tabel (Terima H ₁)
Musim tanam 2			
Ho : $\sum\beta = 1$ (CRS)	0,176	2,297	F Hitung < F
H1 : $\sum\beta \neq 1$ (IRS atau DRS)			Tabel (Terima H ₁)

Dari hasil perhitungan, pada musim tanam 1 diperoleh nilai F hitung lebih kecil dari nilai F tabel ($0,268 < 2,297$) pada taraf nyata $\alpha = 5\%$, sehingga tolak Ho.

Selanjutnya pada musim tanam 2 diperoleh nilai F hitung lebih kecil dari nilai F tabel ($0,176 < 2,297$) pada taraf nyata $\alpha = 5\%$, sehingga tolak Ho. Hal ini berarti skala usaha pada usahatani bawang merah baik pada musim tanam pertama maupun musim tanam kedua tidak dalam kondisi *constant return*. Berdasarkan jumlah koefisien regresi pada Tabel 30, maka usahatani bawang merah terdapat pada fase produksi *increasing return* yang menunjukkan bahwa proporsi penambahan faktor produksi akan menghasilkan penambahan produksi yang

proporsinya lebih besar (Soekartawi 2002). Hal ini berarti fungsi produksi terletak pada daerah irasional ($E_p > 1$).

Menurut hasil penelitian Lawalata (2015) tentang efisiensi relatif usahatani bawang merah di Kabupaten Bantul, usahatani bawang merah yang masih berada pada *increasing return to scale* berarti bahwa dengan menambahnya jumlah input tertentu usahatani bawang merah mampu mencapai efisiensi penuh, karena petani enggan mengambil risiko maka petani tersebut cenderung berhati-hati dalam penggunaan input, namun input yang dialokasikan mempengaruhi tingkat efisiensi.

G. Strategi Pengembangan

Tujuan ketiga pada penelitian ini dijawab dengan menyusun strategi pengembangan melalui analisis lingkungan internal dan eksternal dari usahatani bawang merah. Lingkungan internal berasal dari dalam usahatani bawang merah yang meliputi kekuatan dan kelemahan usahatani tersebut. Lingkungan eksternal berasal dari luar usahatani bawang merah yang meliputi peluang dan ancaman pada usahatani tersebut. Pada analisis ini akan dilakukan melalui beberapa tahap yang dimulai dari analisis lingkungan internal dan eksternal, matriks IE, analisis SWOT dan QSPM (*Quantitative Strategic Planning Matrix*).

1. Analisis Lingkungan Internal

Analisis ini dilakukan untuk menentukan kekuatan dan kelemahan usahatani bawang merah di Kota Metro. Penentuan faktor-faktor internal ditentukan

berdasarkan hasil penelitian melihat langsung terhadap kondisi usahatani bawang merah di Kota Metro. Dari hasil identifikasi di lokasi penelitian, diperoleh 8 faktor internal yang terdiri dari 4 faktor kekuatan dan 4 faktor kelemahan.

a. Produksi

Produksi merupakan aspek penting dalam kegiatan usahatani, baik dilihat dari segi kualitas maupun kuantitas. Dalam segi kualitas, bawang merah yang dihasilkan petani di Kota Metro memiliki karakteristik sesuai dengan bawang merah dari Brebes karena bibit yang digunakan petani dalam usahatani bawang merah merupakan varietas Bima Brebes. Kualitas bawang merah yang ditanam di lokasi penelitian dapat menyaingi bawang merah dari Brebes, meskipun tidak sama. Hal tersebut dikarenakan perbedaan tipe daerah antara lokasi penelitian dengan Brebes yang merupakan salah satu sentra penghasil bawang merah di Indonesia, selain itu teknik menanam yang digunakan pun belum dapat sama seperti bawang merah yang ditanam di Brebes. Dari segi kuantitas, produksi usahatani bawang merah di Kota Metro belum dapat memenuhi kebutuhan bawang merah di Kota Metro secara keseluruhan. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden FGD, hal tersebut dikarenakan Kota Metro masih menyuplai kebutuhan bawang merah dari luar daerah. Hal ini tentunya dapat menjadi harapan kepada petani untuk meningkatkan volume produksi bawang merah di Kota Metro.

b. Skala ekonomi

Skala ekonomi pada usahatani bawang merah di Kota Metro berada pada kondisi *increasing return to scale*. Hal tersebut menandakan bahwa input yang dibutuhkan per unit produksi semakin kecil karena semakin banyaknya output yang diproduksi. Adanya skala ekonomi dengan kondisi tersebut menjadi kekuatan bagi usahatani bawang merah untuk dapat mengembangkan usahatannya. Oleh karena itu, kondisi skala ekonomi tersebut perlu dijadikan komponen dalam strategi pengembangan, misalnya dengan meningkatkan jumlah produksi dan luas tanam bawang merah. Menurut Suryana (2006), peningkatan skala ekonomi dapat dilakukan dengan menambah skala produksi, tenaga kerja, teknologi, sistem distribusi dan tempat usaha. Ini dilakukan bila perluasan usaha atau peningkatan output akan menurunkan biaya jangka panjang, yang berarti mencapai skala ekonomis (*economics of scale*). Sebaliknya, bila peningkatan output mengakibatkan peningkatan biaya jangka panjang, maka tidak baik untuk dilakukan. Skala usaha ekonomi terjadi apabila perluasan usaha atau peningkatan output menurunkan biaya jangka panjang (Rompas, 2018).

c. Harga

Aspek harga merupakan salah satu aspek penting bagi petani bawang merah di Kota Metro dalam usahatannya. Hal tersebut karena harga dapat menentukan besar kecilnya pendapatan yang akan diperoleh petani. Pada usahatani bawang merah di Kota Metro, harga menjadi faktor kekuatan sekaligus kelemahan. Harga bawang merah dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kondisi cuaca dan masa panen. Harga bawang merah akan mengalami penurunan ketika terjadi panen

raya, sedangkan apabila pasokan bawang merah menipis setelah berakhirnya masa panen maka akan terjadi kenaikan harga. Salah satu hal yang menarik petani untuk menanam bawang merah adalah harga bawang merah yang lebih tinggi dibandingkan komoditas musiman lainnya. Harga bawang merah yang berfluktuasi menjadikan hal tersebut sebagai faktor kelemahan petani dalam usahatani bawang merah.

d. Kelompok tani

Kelompok tani memiliki peran penting dalam kegiatan suatu usahatani. Keaktifan petani dalam kelompok tani akan mempermudah petani untuk mendapatkan bantuan dari pemerintah, demikian pula sebaliknya. Pada usahatani bawang merah di lokasi penelitian, kelompok tani menjadi salah satu faktor kekuatan karena petani bawang merah di Kota Metro sudah aktif dalam kelompok taninya. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, tidak semua petani yang menjadi anggota kelompok tani menanam bawang merah. Hal tersebut dikarenakan petani lainnya masih merasa enggan untuk menanam bawang merah mengingat harga bibit bawang merah yang mahal. Oleh karena itu, peran PPL dalam hal ini penting untuk memberi berbagai penyuluhan mengenai keuntungan-keuntungan dalam usahatani bawang merah agar petani lainnya tertarik untuk menanam bawang merah.

e. SDM (pengalaman petani)

Sumber Daya Manusia usahatani bawang merah adalah petani bawang merah itu sendiri. Pengalaman yang dimiliki petani di lokasi penelitian dalam usahatani

bawang merah akan mempengaruhi keberhasilan usahatani tersebut. Lama waktu berusahatani tidak menentukan pengalaman petani dalam usahatani bawang merah. Pada kenyataannya, petani bawang merah di Kota Metro kurang memiliki pengalaman dalam menjalankan kegiatan usahatani bawang merah, sehingga perlu adanya pelatihan lebih lanjut kepada petani.

f. Pembukuan

Pembukuan dalam usahatani bawang merah di Kota Metro menjadi kelemahan bagi petani bawang merah. Pembukuan adalah salah satu aspek penting dalam menjalankan usahatani. Pembukuan merupakan bentuk pengukuran tertulis dari tingkat keberhasilan suatu usahatani. Petani bawang merah di Kota Metro belum melakukan pembukuan secara terinci, melainkan hanya melakukan pencatatan terhadap biaya yang dikeluarkan dan hasil yang diperoleh. Hal tersebut dikarenakan usahatani bawang merah yang dilakukan oleh petani di Kota metro masih tergolong baru dan produksi yang dihasilkan masih sedikit sehingga catatan masih bersifat internal.

Matrik IFE (*Internal Factor Evaluation*) diperoleh dari pemberian bobot, *rating*, skor dan *ranking* (peringkat) untuk setiap faktor internal usahatani bawang merah di Kota Metro. Berikut ini disajikan Matrik IFE usahatani bawang merah di Kota Metro pada Tabel 33.

Tabel 33. Matrik IFE usahatani bawang merah di Kota Metro, 2018

Kekuatan	Komponen	Bobot	Rating	Skor	Ranking
Produksi	Produksi bawang merah berkualitas baik	0,160	2	0,320	1
Skala ekonomi	Adanya peningkatan keuntungan akibat penambahan jumlah produksi	0,145	2	0,290	2
Harga	Harga bawang merah cukup tinggi	0,142	2	0,284	3
Kelompok tani	Petani bawang merah aktif dalam kelompok taninya	0,130	2	0,260	4
Kelemahan	Komponen	Bobot	Rating	Skor	Ranking
Produksi	Produksi bawang merah belum dapat memenuhi kebutuhan bawang merah secara keseluruhan	0,110	3	0,329	2
Harga	Harga bawang merah berfluktuasi	0,139	2	0,278	3
SDM (pengalaman petani)	Sumber Daya Manusia kurang berpengalaman dalam usahatani bawang merah	0,038	3	0,115	4
Pembukuan	Pembukuan belum dilakukan secara baik dan rapih	0,138	3	0,408	1
Total Skor IFE		1,000		2,284	

Keterangan *rating*:

- 4 = kekuatan/kelemahan yang dimiliki usahatani bawang merah sangat kuat/sangat mudah dipecahkan
- 3 = kekuatan/kelemahan yang dimiliki usahatani bawang merah kuat/mudah dipecahkan
- 2 = kekuatan/kelemahan yang dimiliki usahatani bawang merah rendah/sulit dipecahkan
- 1 = kekuatan/kelemahan yang dimiliki usahatani bawang merah sangat rendah/sangat sulit dipecahkan

Penentuan bobot hingga *ranking* pada matrik IFE ini dilakukan dengan wawancara bersama 4 responden FGD (*Focus Group Discussion*) pada penelitian ini yang terdiri dari perwakilan kelompok tani Kecamatan Metro Utara, perwakilan kelompok tani Kecamatan Metro Selatan dan Penyuluh Pertanian Lapang (PPL) Kota Metro. Berdasarkan hasil perhitungan, faktor internal yang

paling penting diantara faktor lainnya yaitu produksi, SDM dan pembukuan. Pada faktor kekuatan, aspek produksi yaitu komponen produksi bawang merah berkualitas baik memiliki nilai kepentingan tertinggi dengan skor 0,320. Bobot yang diberikan untuk komponen ini adalah 0,160 dengan *rating* 3. Hal tersebut berarti bahwa tingkat kekuatan pada aspek produksi dalam pengembangan usahatani adalah kuat. Kualitas bawang merah Kota Metro yang menyerupai bawang merah dari Brebes menjadikan aspek ini menjadi kekuatan dalam usahatani bawang merah di Kota Metro.

Pada faktor kelemahan, aspek pembukuan memiliki nilai kepentingan tertinggi dengan skor 0,408 dari bobot 0,138 dan *rating* 3. Hal tersebut bahwa aspek pembukuan dalam usahatani bawang merah menjadi suatu kelemahan yang mudah untuk dipecahkan dalam pengembangan usahatani ini. Pembukuan penting dalam menganalisis suatu usahatani, oleh sebab itu petani bawang merah di Kota Metro diharapkan mendapat pelatihan lebih banyak lagi mengenai pentingnya pembukuan dalam usahatani.

2. Analisis Lingkungan Eksternal

Analisis lingkungan eksternal pada usahatani bawang merah ditentukan dengan melihat langsung keadaan usahatani di lokasi penelitian. Analisis lingkungan eksternal meliputi 2 faktor yaitu faktor peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*). Adapun aspek-aspek yang dibahas dalam analisis lingkungan eksternal ini yaitu kebijakan pemerintah, pasar, teknologi, iklim dan cuaca dan pesaing.

a. Kebijakan pemerintah

Pemerintah sangat berperan penting dalam segala kegiatan usaha terutama dalam bidang pertanian. Dengan adanya kebijakan maupun bantuan dari pemerintah dapat menjadi peluang bagi petani bawang merah untuk mengembangkan usahataniya. Salah satu bentuk kebijakan pemerintah dalam hal ini adalah adanya program tanam bawang merah dari dinas pertanian terkait yang diberikan kepada petani di Kota Metro berupa bantuan bibit bawang merah dari dana APBN.

b. Pasar

Peluang pasar untuk komoditas bawang merah saat ini cukup menjanjikan. Bawang merah merupakan salah satu komoditas hortikultura yang selalu memiliki tingkat permintaan tinggi. Bawang merah akan selalu diperlukan oleh semua orang sebagai bumbu masakan maupun obat, baik dari ibu rumah tangga hingga pengusaha kuliner. Semakin meningkatnya permintaan akan bawang merah, menjadikan hal tersebut sebagai peluang yang baik bagi pelaku bisnis usahatani bawang merah.

c. Teknologi

Teknologi dapat mendorong terjadinya perubahan untuk keberhasilan suatu usahatani dan perubahan tersebut akan berdampak pada pola pikir petani dan pendapatannya. Menurut Musyafak dan Tatang (2005), perubahan teknologi akan mengakibatkan redistribusi pendapatan usahatani. Pemilihan inovasi pertanian yang tepat guna (*good innovation*) akan meningkatkan minat petani untuk

menggunakan teknologi yang diintroduksi. Dalam hal ini, adanya perkembangan teknologi dapat memungkinkan petani mengadaptasi teknologi untuk usahatani bawang merah guna memperbaiki kualitas produksi dan mengembangkan usahatannya.

d. Iklim dan cuaca

Kegiatan usahatani sangat berpengaruh pada alam, salah satunya dalam iklim dan cuaca. Iklim dan cuaca merupakan faktor eksternal yang tidak dapat diprediksi (Ghaisani, 2017). Pada usahatani bawang merah pengaruh iklim dan cuaca yang berdampak pada produksi adalah pengaruh musim hujan dan kemarau.

Berdasarkan hasil wawancara dalam penelitian, musim hujan dapat menjadi ancaman bagi usahatani bawang merah karena komoditas ini rentan terhadap penyakit *Layu Fusarium* (moler) pada saat musim hujan. Pada saat musim kemarau, bawang merah dapat berproduksi dengan baik karena gangguan hama penyakit tidak terlalu sulit diatasi, namun kebutuhan air harus tetap terpenuhi. Hal ini dapat menjadi peluang bagi petani.

e. Pesaing

Pada usahatani bawang merah di Kota Metro pesaing merupakan faktor ancaman bagi petani. Pesaing yang dimaksud yaitu bawang merah dari Brebes yang menjadi suplai utama kebutuhan bawang merah di Kota Metro. Keberadaan pesaing tersebut akan mempengaruhi pemasaran bawang merah yang dihasilkan oleh petani di Kota Metro, terlebih saat terjadi panen raya yang bersamaan di Brebes dan lokasi penelitian sehingga harga bawang merah di tingkat petani akan

menurun. Hal tersebut akan berdampak pada pendapatan petani bawang merah di Kota Metro.

Matrik EFE (*Eksternal Factor Evaluation*) diperoleh dari pemberian bobot, *rating*, skor dan *ranking* (peringkat) untuk setiap faktor eksternal usahatani bawang merah di Kota Metro. Berikut ini disajikan Matrik EFE usahatani bawang merah di Kota Metro pada Tabel 34.

Tabel 34. Matrik EFE usahatani bawang merah di Kota Metro, 2018

Peluang	Komponen	Bobot	Rating	Skor	Ranking
Kebijakan pemerintah	Adanya program tanam bawang merah dari DKP3	0,214	3	0,643	1
Pasar	Permintaan konsumen akan bawang merah cukup tinggi	0,151	2	0,302	3
Teknologi	Perkembangan teknologi dalam proses produksi bawang merah	0,167	2	0,333	2
Iklm dan cuaca	Musim kemarau mempengaruhi kualitas bawang merah	0,099	3	0,298	4
Ancaman	Komponen	Bobot	Rating	Skor	Ranking
Pesaing	Bawang merah Brebes mudah memasuki pasar	0,151	3	0,452	2
Teknologi	Teknologi produksi bawang merah belum diadaptasi	0,143	4	0,571	1
Iklm dan cuaca	Musim hujan mempengaruhi kualitas bawang merah	0,075	3	0,226	3
Total Skor EFE				2,825	

Keterangan *rating*:

- 4 = peluang/ancaman yang dimiliki usahatani sangat mudah diraih/diatasi
- 3 = peluang/ancaman yang dimiliki usahatani mudah diraih/diatasi
- 2 = peluang/ancaman yang dimiliki usahatani sulit diraih/diatasi
- 1 = peluang/ancaman yang dimiliki usahatani sangat sulit diraih/diatasi

Penentuan bobot hingga *ranking* pada matrik EFE ini dilakukan dengan

wawancara bersama 4 responden FGD (*Focus Group Discussion*) pada penelitian

ini yang terdiri dari perwakilan kelompok tani Kecamatan Metro Utara, perwakilan kelompok tani Kecamatan Metro Selatan dan Penyuluh Pertanian Lapang (PPL) Kota Metro. Berdasarkan hasil perhitungan, faktor eksternal yang paling penting diantara faktor lainnya yaitu teknologi, kebijakan pemerintah, pesaing serta iklim dan cuaca. Pada faktor peluang, aspek kebijakan pemerintah yaitu komponen adanya program tanam bawang merah dari DKP3 Kota Metro memiliki nilai kepentingan tertinggi dengan skor 0,643. Bobot yang diberikan untuk komponen ini adalah 0,214 dengan *rating* 3 yang artinya peluang adanya program tanam bawang merah dari DKP3 Kota Metro mudah diraih dalam pengembang usahatani bawang merah di Kota Metro.

Faktor ancaman dalam usahatani bawang merah yang memiliki tingkat kepentingan tertinggi adalah aspek teknologi yaitu teknologi produksi bawang merah belum diadaptasi dengan skor 0,571. Bobot yang diberikan yaitu 0,143 dengan *rating* 4 yang artinya faktor ancaman ini sangat mudah diatasi dalam usahatani bawang merah.

3. Matriks IE (Internal-Eksternal)

Matriks IE digunakan untuk memformulasikan strategi yang berhubungan dengan faktor lingkungan internal dan eksternal. Menurut David (2006), matriks IE (Internal-Eksternal) memposisikan berbagai divisi suatu organisasi dalam tampilan sembilan sel. Penyusunan matriks IE yaitu berdasarkan total skor pada tabel IFE dan EFE yang telah dirumuskan pada tahap sebelumnya. Matriks IE akan menentukan posisi yang berkaitan dengan strategi pengembangan usahatani bawang merah yang akan dihasilkan pada tahap analisis SWOT. Posisi usahatani

bawang merah di Kota Metro tahun 2018 pada matriks IE dapat dilihat pada Gambar 12.

Matriks IE didasarkan pada dua dimensi kunci yaitu skor bobot *Internal Factors Evaluation* (IFE) total pada sumbu x dan skor bobot *Eksternal Factors Evaluation* (EFE) total pada sumbu y. Setiap divisi dalam suatu organisasi harus membuat matriks IFE dan matriks EFE dalam kaitannya dengan organisasi. Pada sumbu x dari Matriks IE, skor bobot IFE total 1,0 sampai 1,99 menunjukkan posisi internal lemah, skor 2,0 sampai 2,99 dianggap sedang dan skor 3,0 sampai 4,0 adalah tinggi (Ghaisani, 2017).

Matriks IE dapat dibagi menjadi tiga bagian utama yang mempunyai dampak yang berbeda, yaitu:

- (1) Divisi pada sel i, ii dan iv dapat melaksanakan strategi *growth and build* (kembang dan bangun), strategi yang umum diterapkan adalah strategi intensif (penetrasi pasar, pengembangan produk) atau strategi integratif (integrasi ke belakang, ke depan, horizontal).
- (2) Divisi sel iii, v dan vii dapat melaksanakan strategi *hold and maintain* (jaga dan pertahankan), strategi yang umum diterapkan adalah penetrasi pasar dan pengembangan produk.
- (3) Divisi sel vi, viii dan ix dapat melaksanakan strategi *harvest or divest* (mengambil hasil atau melepaskan), strategi yang umum diterapkan adalah strategi divestasi, diversifikasi konglomerat, dan likuidasi (Siahaan, 2008).

Total Skor Bobot IFE (*Internal Factor Evaluation*)

		Kuat	Rata-rata	Lemah
		4.0	3.0	2.0
		I	II	III
Total Skor Bobot EFE (<i>External Factor Evaluation</i>)	Tinggi	(Growth and Build)	(Growth and Build)	(Hold and Maintain)
	Sedang	IV (Growth and Build)	V (Hold and Maintain)	VI (Harvest or Divest)
	Rendah	VII (Hold and Maintain)	VIII (Harvest or Divest)	IX (Harvest or Divest)
	1.0			

Gambar 12. Matriks IE usahatani bawang merah di Kota Metro

Total skor IFE yaitu 2,284 yang berarti usahatani bawang merah memiliki faktor internal yang berada pada posisi rata-rata, sedangkan total skor EFE yaitu 2,825 yang berarti respon usahatani bawang merah terhadap faktor-faktor eksternal yang dihadapi tergolong sedang. Berdasarkan Gambar 12, posisi usahatani bawang merah di Kota Metro saat ini berada pada sel V yaitu *hold and maintain* (jaga dan pertahankan). Strategi yang diperlukan untuk pengembangan usahatani bawang merah di Kota Metro adalah strategi penetrasi pasar dan pengembangan produk. Hal ini serupa dengan penelitian Ghaisani (2017) tentang strategi pengembangan usahatani sayuran organik di Kota Bandar Lampung yang menghasilkan matriks IE pada posisi sel V. Menurut Solihin (2012), posisi sel V artinya industri melakukan integrasi vertikal dengan cara memperluas cakupan usaha yang dilakukannya dengan cara menguasai rantai pasokan bahan baku atau menguasai

distribusi produk industri. Industri melakukan integrasi horizontal dengan cara memperluas pasar industri ke area pemasaran yang baru.

Kondisi tersebut dapat dicapai apabila usahatani yang dilakukan petani dapat menghasilkan produksi bawang merah dengan kualitas yang diinginkan oleh konsumen sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) sehingga petani dapat mencuri pasar dari pesaing bawang merah dari luar daerah, memperluas luas tanam, meningkatkan keterampilan mengenai usahatani bawang merah serta menerapkan teknologi tepat guna. Pemanfaatan peluang dan kekuatan yang ada secara maksimal serta penanganan masalah yang timbul akibat ancaman dan kelemahan, dapat terjadi apabila strategi yang ditentukan sudah efektif. Dalam hal ini, analisis matriks SWOT perlu dilakukan guna memperoleh strategi yang efektif untuk usahatani bawang merah di lokasi penelitian. Penyusunan strategi tersebut didapat dari hasil persilangan SO (*strengths-opportunities*), ST (*strengths- threats*), WO (*wearness-opportunities*) dan WT (*weakness-threats*). Hasil analisis SWOT pada usahatani bawang merah di Kota Metro pada Gambar 13 sebagai berikut.

SWOT	Strengths (S)	Weakness (W)
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Produksi bawang merah berkualitas baik 2. Adanya peningkatan keuntungan akibat penambahan jumlah produksi 3. Harga bawang merah cukup tinggi 4. Petani bawang merah aktif dalam kelompok tani
Opportunities (O)	Strategi (SO)	Strategi (WO)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya program tanam bawang merah dari DKP3 Kota Metro 2. Permintaan konsumen akan bawang merah cukup tinggi 3. Perkembangan teknologi dalam proses produksi bawang merah 4. Musim kemarau mempengaruhi kualitas bawang merah 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peningkatan produksi bawang merah yang berkualitas sesuai dengan SOP bawang merah untuk memenuhi permintaan konsumen yang cukup tinggi (S1, O2) 2. Pemanfaatan program tanam bawang merah dari DKP3 Kota Metro untuk meningkatkan keuntungan usahatani seiring dengan penambahan jumlah produksi (S1, O1) 3. Peningkatan keaktifan petani bawang merah dalam kelompok tani agar dapat mengadaptasi teknologi dalam proses produksi bawang merah di Kota Metro (S4, O3) 4. Memaksimalkan kualitas produksi bawang merah pada musim kemarau (S1, O4) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peningkatan jumlah produksi untuk memenuhi permintaan dengan memanfaatkan program tanam bawang merah dari DKP3 Kota Metro (W1, O1) 2. Mengadakan berbagai pelatihan terhadap petani yang kurang berpengalaman agar dapat memanfaatkan perkembangan teknologi produksi bawang merah (W3, O3) 3. Pengendalian fluktuasi harga bawang merah melalui program tanam bawang merah dari DKP3 Kota Metro (W2, O1) 4. Memotivasi petani dalam usahatani bawang merah untuk dapat meningkatkan kualitas bawang merah pada musim kemarau (W3, O4) 5. Melakukan pembukuan agar data usahatani bawang merah dapat terinci dengan jelas dan terstruktur (W4, O2)
Threats (T)	Strategi (ST)	Strategi (WT)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bawang merah Brebes mudah memasuki pasar 2. Teknologi produksi bawang merah belum diadaptasi 3. Musim hujan mempengaruhi kualitas bawang merah 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peningkatan produksi bawang merah yang berkualitas agar dapat mengurangi masuknya bawang merah Brebes ke Kota Metro (S1, T1) 2. Peningkatan keaktifan petani bawang merah dalam kelompok tani untuk menghindari penurunan kualitas bawang merah akibat pengaruh musim hujan (S4, T3) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perlu adaptasi teknologi produksi agar permintaan bawang merah di Kota Metro dapat terpenuhi secara keseluruhan (W1, T2)

Gambar 13. Hasil analisis matriks SWOT usahatani bawang merah di Kota Metro

4. Tahap Keputusan QSPM

Quantitative Strategic Planning Matrix (QSPM) adalah teknik pengambilan keputusan yang dapat menetapkan strategi pengembangan usahatani bawang merah berdasarkan faktor internal dan eksternal yang telah diidentifikasi oleh analisis SWOT. Dari 12 strategi yang dihasilkan dari analisis SWOT, kemudian diberikan nilai daya tarik yang disesuaikan dengan faktor kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang ada. Nilai daya tarik tersebut selanjutnya dikalikan dengan bobot yang sudah ditentukan sebelumnya dan mengurutkan strategi alternatif yang diperoleh sesuai dengan urutan total skor dari yang terbesar hingga terkecil. Total alternatif skor pada 12 strategi SWOT dapat dilihat pada Tabel 35 berikut.

Tabel 35. Alternatif strategi usahatani bawang merah di Kota Metro

Jenis Strategi	Keterangan	Total Skor
A. Strategi SO		
Jangka waktu panjang		
- Peningkatan produksi bawang merah yang berkualitas sesuai dengan SOP bawang merah untuk memenuhi permintaan konsumen yang cukup tinggi (S1, O2)	Penetrasi pasar dan pengembangan produk	6,079
- Peningkatan keaktifan petani bawang merah dalam kelompok tani agar dapat mengadaptasi teknologi dalam proses produksi bawang merah di Kota Metro (S4, O3)	Optimalisasi fungsi kelompok tani	4,764
Jangka waktu pendek		
- Memaksimalkan kualitas produksi bawang merah pada musim kemarau (S1, O4)	Pengembangan produk	5,874
- Pemanfaatan program tanam bawang merah dari DKP3 Kota Metro untuk meningkatkan keuntungan usahatani seiring dengan penambahan jumlah produksi (S1, O1)	Pengembangan produksi	5,871
B. Strategi WO		
Jangka waktu panjang		
- Mengadakan berbagai pelatihan terhadap petani yang kurang berpengalaman agar dapat memanfaatkan perkembangan teknologi produksi bawang merah (W3, O3)	Optimalisasi fungsi PPL	5,149
Jangka waktu pendek		
- Peningkatan jumlah produksi untuk memenuhi permintaan dengan memanfaatkan program tanam bawang merah dari DKP3 Kota Metro (W1, O1)	Penetrasi pasar dan pengembangan produk	5,442
- Pengendalian fluktuasi harga bawang merah melalui program tanam bawang merah dari DKP3 Kota Metro (W2, O1)	Penanganan fluktuasi harga	5,813
- Memotivasi petani dalam usahatani bawang merah untuk dapat meningkatkan kualitas bawang merah pada musim kemarau (W3, O4)	Optimalisasi fungsi PPL	5,238
- Melakukan pembukuan agar data usahatani bawang merah dapat terinci dengan jelas dan terstruktur (W4, O2)	Optimalisasi fungsi kelompok tani	5,403
C. Strategi ST		
Jangka waktu panjang:		
Peningkatan produksi bawang merah yang berkualitas agar dapat mengurangi masuknya bawang merah Brebes ke Kota Metro (S1, T1)	Penetrasi pasar	6,939
Jangka waktu pendek		
Peningkatan keaktifan petani bawang merah dalam kelompok tani untuk menghindari penurunan kualitas bawang merah akibat pengaruh musim hujan (S4, T3)	Optimalisasi fungsi kelompok tani	4,935
D. Strategi WT : jangka panjang		
Perlu adaptasi teknologi produksi agar permintaan bawang merah di Kota Metro dapat terpenuhi secara keseluruhan (W1, T2)	Pemanfaatan teknologi	4,924

Dari total keseluruhan strategi tersebut, dipilih lima strategi yang akan menjadi rekomendasi strategi utama untuk pengembangan usahatani bawang merah di Kota Metro. Lima strategi tersebut dipilih berdasarkan total nilai skor terbesar dari

hasil analisis QSPM. Berikut strategi pengembangan menurut QSPM dapat dilihat pada Tabel 36.

Tabel 36. Lima strategi utama usahatani bawang merah di Kota Metro menurut QSPM

No.	Alternatif Strategi	Total Skor
1	Peningkatan produksi bawang merah yang berkualitas agar dapat mengurangi masuknya bawang merah Brebes ke Kota Metro (S1, T1)	6,939
2	Peningkatan produksi bawang merah yang berkualitas sesuai dengan SOP bawang merah untuk memenuhi permintaan konsumen yang cukup tinggi (S1, O2)	6,079
3	Memaksimalkan kualitas produksi bawang merah pada musim kemarau (S1, O4)	5,874
4	Pemanfaatan program tanam bawang merah dari DKP3 Kota Metro untuk meningkatkan keuntungan usahatani seiring dengan penambahan jumlah produksi (S1, O1)	5,871
5	Pengendalian fluktuasi harga bawang merah melalui program tanam bawang merah dari DKP3 Kota Metro (W2, O1)	5,813

Strategi pengembangan pada usahatani bawang merah di Kota Metro ini sejalan dengan penelitian Sugiyanto (2015) tentang strategi pengembangan tanaman bawang merah berbasis agribisnis di Kabupaten Bojonegoro. Strategi pengembangan pada penelitian tersebut mengedepankan pengembangan produk dan penetrasi pasar. Strategi tersebut disebut juga dengan strategi intensif atau strategi integrasi.

Usahatani bawang merah di Kota Metro dapat melakukan penetrasi pasar melalui pengembangan produk serta dukungan dari pemerintah atau dinas terkait dan keterampilan petani itu sendiri. Dengan demikian, maka usahatani bawang merah dapat bertahan dan berkembang dalam dunia bisnis pertanian. Berikut merupakan

uraian mengenai strategi pengembangan yang baik diterapkan pada usahatani bawang merah di Kota Metro.

- a. **Peningkatan produksi bawang merah yang berkualitas agar dapat mengurangi masuknya bawang merah Brebes ke Kota Metro.** Produksi bawang merah di Kota Metro dapat ditingkatkan apabila semua pihak terkait dapat berperan secara maksimal. Peningkatan produksi bawang merah harus didukung oleh saprodi yang cukup bagi petani. Dalam hal ini dibutuhkan peran pemerintah dan dinas terkait untuk dapat memberikan bantuan terkait saprodi, misalnya tambahan sumur bor yang akan mendukung kelancaran pengairan bawang merah. Keterampilan petani itu sendiri juga sangat diperlukan dalam upaya peningkatan produksi bawang merah. Hingga saat ini, tidak semua petani di Kota Metro sudah memiliki pengalaman berusahatani bawang merah yang cukup. Oleh karena itu, segala bentuk pelatihan dan binaan terkait usahatani bawang merah kepada petani akan sangat berpengaruh terhadap pengembangan usahatani bawang merah di Kota Metro. Implikasi strategi ini nantinya akan dapat dirasakan baik bagi usahatani bawang merah di Kota Metro maupun usahatani bawang merah di Provinsi Lampung. Apabila hal tersebut sudah dilakukan dengan baik, maka pasokan bawang merah di Kota Metro dapat ditingkatkan untuk mengurangi pasokan bawang merah dari Brebes. Peningkatan pasokan bawang merah tersebut juga akan mempengaruhi produksi bawang merah se-Provinsi Lampung.

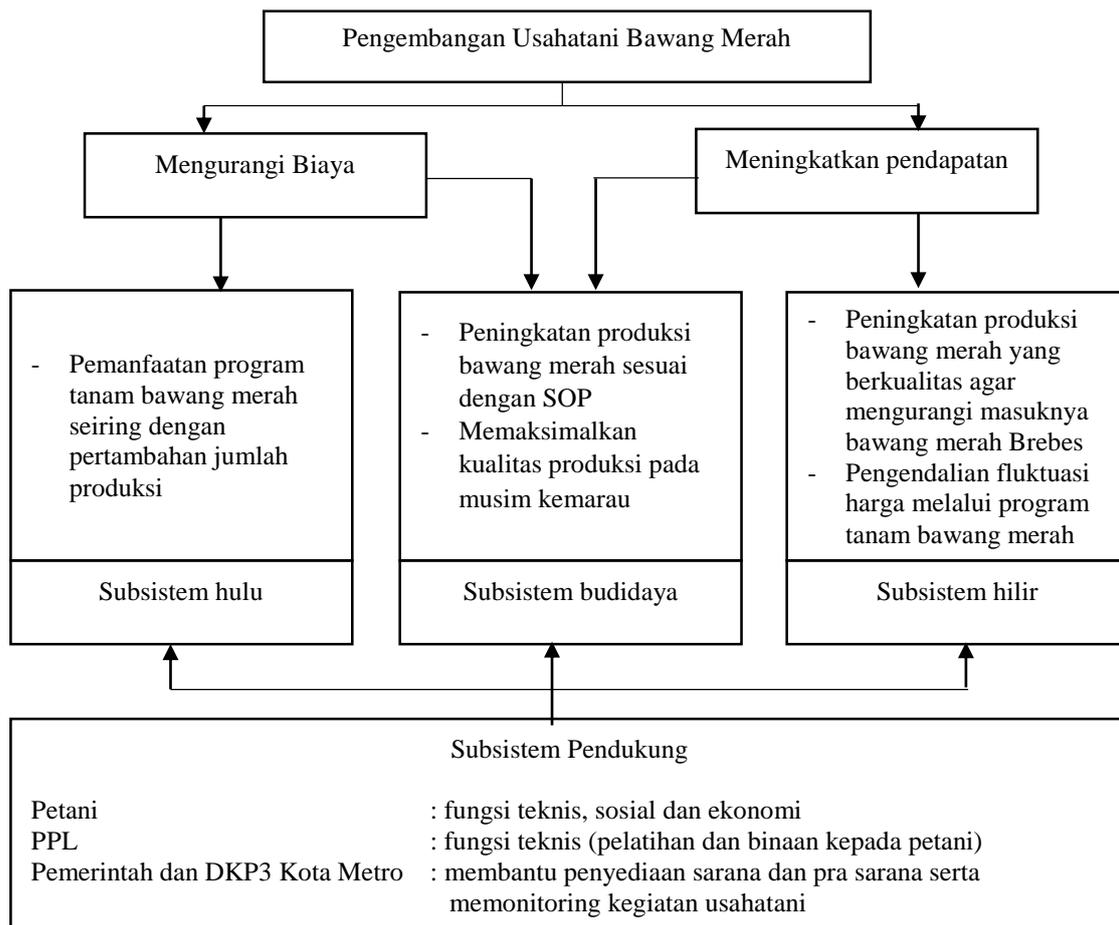
- b. Peningkatan produksi bawang merah yang berkualitas sesuai dengan SOP bawang merah untuk memenuhi permintaan konsumen yang cukup tinggi.** SOP (Standar Operasional Prosedur) merupakan panduan yang digunakan untuk melakukan suatu kegiatan sesuai dengan standarnya dan langkah-langkah yang telah ditetapkan. Dalam hal ini, SOP usahatani bawang merah merupakan teknis pelaksanaan kegiatan budidaya bawang merah secara terpadu. SOP sangat membantu usahatani bawang merah untuk meningkatkan hasil produksi bawang merah, baik dari segi kuantitas maupun kualitasnya. Mengingat bawang merah merupakan komoditas hortikultura yang dibutuhkan oleh hampir semua orang dalam sehari-hari, tentu permintaan akan komoditas ini selalu tinggi. Implikasi strategi tersebut akan berpengaruh bagi pengembangan usahatani bawang merah di Kota Metro. Apabila petani bawang merah di Kota Metro sudah menerapkan teknis budidaya bawang merah yang sesuai dengan SOP maka permintaan bawang merah di Kota Metro khususnya dapat terpenuhi dengan maksimal.
- c. Memaksimalkan kualitas produksi bawang merah pada musim kemarau.** Pada musim kemarau ada beberapa jenis tanaman yang sulit bertahan hidup jika tanah kekurangan air. Pada tanaman bawang merah, musim kemarau menjadi waktu yang potensial untuk menanam komoditas ini dibandingkan musim hujan. Menurut petani bawang merah di Kota Metro, proses panen bawang merah pada musim kemarau membutuhkan waktu lebih lama dibandingkan pada saat musim hujan. Pada musim kemarau, halangan yang terjadi pada tanaman yaitu adanya ulat yang merusak daun, namun dapat lebih mudah diatasi dan tidak mengakibatkan kerusakan yang fatal pada

tanaman bawang merah. Petani bawang merah harus dapat memanfaatkan potensi usahatani bawang merah pada musim kemarau untuk memaksimalkan hasil produksi dan kualitas bawang merah dengan memperhatikan proses budidaya bawang merah mulai dari penyiapan media tanam, perawatan dan pemeliharaan hingga panen. Strategi ini termasuk dalam strategi jangka pendek bagi pengembangan usahatani bawang merah di Kota Metro, sehingga dapat langsung diimplementasikan.

- d. Pemanfaatan program tanam bawang merah dari DKP3 Kota Metro untuk meningkatkan keuntungan usahatani seiring dengan penambahan jumlah produksi.** Program tanam bawang merah yang diberikan kepada petani bawang merah di Kota Metro berupa bantuan bibit diupayakan untuk membantu mencukupi kebutuhan pangan dengan hasil pertanian lokal. Dari hasil analisis *return to scale* diketahui bahwa usahatani bawang merah di Kota Metro mengalami peningkatan keuntungan seiring dengan penambahan jumlah produksi (*increasing return to scale*). Kondisi tersebut seharusnya dapat dimanfaatkan oleh petani secara optimal untuk mengembangkan usahatani bawang merah dan juga didukung oleh peran pemerintah dalam memberikan binaan maupun bantuan untuk usahatani bawang merah di Kota Metro. Strategi ini dapat diimplementasikan dengan menambah kegiatan produksi atau menambah kapasitas produksi secara efisien yang mencerminkan biaya produksi yang semakin rendah. Strategi ini termasuk dalam strategi jangka panjang yang dapat mendukung dalam pemanfaatan kekuatan dan peluang yang baik untuk usahatani bawang merah di Kota Metro.

- e. **Pengendalian fluktuasi harga bawang merah melalui program tanam bawang merah dari DKP3 Kota Metro.** Fluktuasi harga bawang merah dapat disebabkan oleh masa panen bawang merah. Apabila masa panen terjadi serentak di beberapa daerah, harga bawang merah akan menurun. Begitu pula apabila tidak terjadi panen dan permintaan akan bawang merah tidak dapat terpenuhi secara keseluruhan maka harga bawang merah akan meningkat. Oleh karena itu, salah satu upaya untuk mengendalikan fluktuasi harga bawang merah adalah dengan menanam bawang merah pada saat *off season* untuk memenuhi permintaan bawang merah melalui program tanam bawang merah ini. Selain itu, pemerintah Provinsi Lampung dapat berperan dalam pembatasan jumlah bawang merah dari luar daerah terutama bawang merah impor.

Kelima strategi tersebut merupakan bentuk upaya untuk mengembangkan usahatani bawang merah guna meningkatkan pendapatan petani bawang merah di Kota Metro. Dibutuhkan rencana aksi untuk membantu implementasi strategi agar dapat berjalan secara efektif dan efisien sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Gambar 14 berikut ini menunjukkan rencana aksi pengembangan usahatani bawang merah di Kota Metro.



Gambar 14. Rencana aksi strategi pengembangan usahatani bawang merah di Kota Metro

Pengembangan usahatani bawang merah di Kota Metro dilakukan agar dapat lebih berdaya saing dalam pasar. Hal tersebut dapat diwujudkan melalui beberapa upaya diantaranya meminimalisir biaya produksi yang dikeluarkan serta meningkatkan pendapatan yang diperoleh. Upaya-upaya tersebut terdiri dari 5 strategi yang telah berhasil dirumuskan pada analisis sebelumnya dari subsistem hulu hingga subsistem hilir. Agar semua strategi dapat diterapkan dengan baik dan optimal diperlukan subsistem pendukung yang terdiri dari PPL, pemerintah dan DKP3 Kota Metro serta petani bawang merah itu sendiri.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang diperoleh berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebagai berikut.

1. Usahatani bawang merah di Kota Metro menguntungkan dilihat dari nilai R/C rasio atas biaya tunai pada 2 musim tanam sebesar 2,53 dan 2,54 serta R/C rasio atas biaya total sebesar 1,43 dan 1,53.
2. Skala ekonomi usahatani bawang merah di Kota Metro pada 2 musim tanam berada pada kondisi *increasing return to scale* yang berarti ada peningkatan keuntungan akibat penambahan jumlah produksi.
3. Strategi pengembangan usahatani bawang merah di Kota Metro yaitu: (a) peningkatan produksi bawang merah yang berkualitas agar dapat mengurangi masuknya bawang merah Brebes ke Kota Metro, (b) peningkatan produksi bawang merah yang berkualitas sesuai dengan SOP bawang merah untuk memenuhi permintaan konsumen yang cukup tinggi, (c) memaksimalkan kualitas produksi bawang merah pada musim kemarau, (d) pemanfaatan program tanam bawang merah dari DKP3 Kota Metro untuk meningkatkan keuntungan usahatani seiring dengan penambahan jumlah produksi, dan (e) pengendalian fluktuasi harga bawang merah melalui program tanam bawang merah dari DKP3 Kota Metro.

B. Saran

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka saran yang dianjurkan dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagi petani dan kelompok tani diharapkan dapat meningkatkan volume produksi dan kualitas bawang merah yang dihasilkan agar dapat memenuhi kebutuhan bawang merah lokal. Petani juga harus mampu mengalokasikan input agar tepat dan sesuai dengan anjuran budidaya serta mampu mengalokasikan biaya dengan mencari informasi harga input maupun output agar diperoleh pendapatan yang lebih maksimal.
2. Pemerintah Kota Metro dan Dinas Ketahanan Pangan Pertanian dan Perikanan (DKP3) Kota Metro ikut berperan untuk memberikan berbagai pelatihan dan penyuluhan kepada petani terkait budidaya dan usahatani bawang merah.
3. Bagi peneliti lain diharapkan dapat meneliti lebih lanjut terkait optimasi produksi bawang merah dengan menggunakan metode *Linear Programming*.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiningsih, S. dan Kadarusman. 2008. *Teori Ekonomi Mikro Edisi Ke-2*. BPFE Yogyakarta. Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura. 2017. *Produksi, Luas Panen dan Produktivitas Sayuran di Indonesia*.
<http://www.pertanian.go.id/Indikator/tabel-2-prod-lspn-prodvtas-horti.pdf>.
Diakses pada 28 November 2017.
- Badan Pusat Statistik Kota Metro. 2017. *Kota Metro dalam Angka Tahun 2017*.
Badan Pusat Statistik. Kota Metro.
- Baswarsiati, L. Rosmahani dan F. Kasijadi. 2000. *Rakitan Teknologi Usahatani Bawang Merah*. Monograf Rakitan Teknologi. BPTP Karangploso.
- Boediono. 2002. *Ekonomi Mikro*. BPFE-UGM. Yogyakarta.
- Coelli, T., *et al.* 2005. *An Introduction to efficiency and Productivity Analysis*.
Kluwer Academic Publishers. Massachusetts USA.
- Daft, R. L. 2002. *Manajemen Edisi Kelima*. Erlangga. Jakarta.
- David, F. R. 2006. *Manajemen Strategi : Konsep Edisi Ke Sepuluh*. Jakarta.
- David, F. R. 2009. *Manajemen Strategis*. Salemba Empat. Jakarta.
- David, F. R. 2002. *Manajemen Strategis Konsep Edisi 7*. PT Prenhallindo.
Jakarta.
- Dinas Ketahanan Pangan Pertanian dan Perikanan. 2017. *Luas tanam, luas panen, produktivitas dan produksi bawang merah menurut kecamatan di Kota Metro tahun 2016*. Dinas Ketahanan Pangan Pertanian dan Perikanan.
Metro.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura. 2017. *Luas panen dan produksi bawang merah menurut kabupaten/kota di Provinsi Lampung tahun 2012-2016*. Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura
Provinsi Lampung. Bandar Lampung.

- Ehwan, Y. 2016. *Kota Metro Uji Coba Tanam Bawang Merah*.
<https://kupastuntas.co/berita-daerah-lampung/metro/2016-10/kota-metro-uji-coba-tanam-bawang-merah/>. Diakses pada 26 November 2017.
- Ferrel, O. C. dan Harline, D. 2005. *Marketing Strategy*. Thomson Corporation. South Western.
- Fitriani, B. Arifin dan H. Ismono. 2010. Analisis skala ekonomi produksi tebu di Propinsi Lampung. *Jurnal Pangan*, 19 (4): 303-315.
www.jurnalpangan.com/index.php/pangan/article/view/156/141. Diakses pada 10 Desember 2017.
- Fretes, R. A., P. B Santoso, R. Soenoko dan M. Astuti. 2013. Strategi perencanaan dan pengembangan industri pariwisata dengan menggunakan metode SWOT dan QSPM (Studi kasus Kecamatan Leitimur Selatan Kota Ambon). *Jurnal Rekayasa Mesin*, 4 (2): 109-118. <http://rekayasamesin.ub.ac.id/index.php/rm/article/view/188>. Diakses pada 30 November 2017.
- Ghaisani, A. S. 2017. Analisis kinerja dan strategi pengembangan usahatani sayuran organik di Kota Bandar Lampung. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung
- Gujarati, D dan Porter. 2015. *Basic Econometrics (4th ed.)*. Salemba Empat. Jakarta.
- Hadri, K. 2005. *Size perusahaan profitabilitas: kajian empiris terhadap perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta.. Jurnal Ekonomi Pempabngunan*, Vol 10 (1).
<http://journal.uui.ac.id/index.php/JEP/article/view/607>. Diakses pada 26 November 2017.
- Hafsah, M. J. 2009. *Peran Strategis Pertanian*.
<https://economy.okezone.com/read/2009/06/09/279/227412/peran-strategis-pertanian>. Diakses pada 25 Desember 2017.
- Hantoro, Y., R purtomo dan A Luthfi. 2014. Analisis usahatani bawang merah di Desa Sumberkledung Kecamatan Probolinggo. *Artikel Ilmiah Mahasiswa*, Vol 2 (1): 1-5.
<http://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/63218>. Diakses pada 28 November 2017.
- Hernanto, F. 1994. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hunger, D. J dan T. L. Wheelen. 2003. *Manajemen Strategis*. Andi Yogyakarta. Yogyakarta.

- Imron, A. 2013. Analisis kinerja dan strategi pengembangan agroindustri kopi luwak di Kecamatan Balik Bukit Kabupaten Lampung Barat. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung.
- Kementerian Perdagangan dan Industri. 2016. Metro Sebagai Kota Pendidikan dan Wisata Keluarga. https://sipd.kemendagri.go.id/dokumen/uploads/visimisi_163_2016.pdf. Diakses pada 10 Juli 2018.
- Kementerian Pertanian. 2016. *Outlook Komoditas Pertanian Sub Sektor Hortikultura*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Kementerian Pertanian. 2017. *Sub Sektor Hortikultura*. http://www.pertanian.go.id/ap_pages/mod/datahorti. Diakses pada 10 Desember 2017.
- Kesuma, R. 2016. Analisis usahatani dan pemasaran bawang merah di Kabupaten Tanggamus. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung.
- Kuncoro, M. 2006. *Strategi Bagaimana Meraih Keunggulan Kompetitif*. Erlangga. Jakarta.
- Lawalata, M. 2015. Efisiensi relatif usahatani bawang merah di Kabupaten Bantul dengan pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA). *Ilmu Pertanian*, Vol 18 (1): 1-8. <http://jurnal.ugm.ac.id/jip/article/download/6169/4862>. Diakses pada 10 November 2018.
- Miller, R. L. dan E. R. Meiners. 2000. *Teori Mikroekonomi Intermediate (Terjemahan)*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Murtiasari, N. R. 2017. Analisis efisiensi usahatani bawang merah di Kabupaten Majalengka Jawa Barat. *Tesis*. Institut Pertanian Bogor. <http://repository.ipb.ac.id/jspui/bitstream/123456789/85478/1/2017nrm.pdf>. Diakses pada 27 November 2017.
- Musyafak, A dan T.M. Ibrahim. 2005. Strategi percepatan adopsi dan difusi inovasi pertanian mendukung prima tani. *Analisis Kebijakan Pertanian*, Vol 3 (1): Hal 20-37. <http://ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/akp/article/view/6824/6064>. Diakses pada 10 Oktober 2018.
- Napitupulu, D. A. 2013. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi gula dalam negeri dan proyeksi produksi dan konsumsi gula di Indonesia. *Tesis*. Fakultas Ekonomi. UAJY. <http://e-journal.uajy.ac.id/3956/>. Diakses pada 25 Desember 2017.

- Nunes, J. 2015. Strategi pengembangan usahatani sayuran berorientasi modern (Studi kasus Kelompok Tani Liudiak Desa Liurai Distrik Aileu Timor Leste). *Jurnal Ilmu Pertanian dan Peternakan*, Vol 3 (1): 1-9. <http://jurnal.unma.ac.id/index.php/AG?article/download/63/199>. Diakses pada 5 November 2018.
- Nurjati E., I Fahmi dan S Jahroh. 2018. Analisis efisiensi produksi bawang merah di Kabupaten Pati dengan Fungsi Frontier Stokastik Cobb Douglass. *Jurnal Agro Ekonomi*, Vol 36 (1): 15-29. <http://www.ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/jae/article/download/8343/8050>. Diakses pada 1 November 2018.
- Pardede, H., T. Sebayang dan L. Fauzia. 2014. Analisis usahatani bawang merah studi kasus: Desa Cinta Dame, Kecamatan Simanindo, Kabupaten Samosir. *Journal on Social Economic of Agriculture and Agribusiness*, Vol 3 (7): 1-11. <http://jurnal.usu.ac.id/index.php/ceress/article/view/9606>. Diakses pada 7 November 2018.
- Porter, M. 2000. *Strategi Bersaing*. Erlangga. Jakarta
- Purnawati, A. 2014. Tingkat penerapan teknologi budidaya sayuran organik di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Metro Utara Kota Metro. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. <http://digilib.unila.ac.id/7344/11/BAB%20I.pdf>. Diakses pada 28 November 2017.
- Rahmadona, L., A Fariyanti dan Burhanuddin. 2015. Analisis pendapatan usahatani bawang merah di Kabupaten Majalengka. *AGRISE*, Vol 15 (2): 72-84. <http://agrise.ub.ac.id/index.php/agrise/article/download/164/176>. Diakses pada 30 November 2017.
- Rangkuti, F. 2005. *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Rangkuti, F. 2006. *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Rangkuti, F. 2014. *Teknik Membedah Kasus Bisnis Analisis SWOT*. Gramedia Pustaka. Jakarta.
- Rauf, R. A., S. Darman dan A. Andriana. 2015. Pengembangan usahatani bawang merah varietas lembah palu. *Agriekonomika*, Vol 4 (2) : 247-259. https://www.academia.edu/19642911/PENGEMBANGAN_USAHATANI_BAWANG_MERAH_VARIETAS_LEMBAH_PALU. Diakses pada 26 November 2017.
- Rompas, J. D. W. 2018. Strategi pengembangan usaha budidaya rumput laut dalam meningkatkan produksi di Pulau Nain Kabupaten Minahasa Utara.

- Jurnal Administrasi Publik*, Vol 4 (61) : 1-10.
<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/JAP/article/view/20681/20318>.
Diakses pada 10 Oktober 2018.
- Samadi, B. dan B. Cahyono. 2005. *Intensifikasi Budidaya Bawang Merah*. Kanisius. Yogyakarta.
- Saragih, B. 2001. *Agribisnis Paradigma Baru Pembangunan Ekonomi Berbasis Pertanian*. Pustaka Wirausaha Muda. Bogor.
- Saragih, B. 2010. *Agribisnis Paradigma Baru Pembangunan Ekonomi Berbasis Pertanian*. IPB Press. Bogor.
- Siahaan. 2008. Analisis strategi pengembangan usaha restoran *Rice Bowl* (Studi kasus pada restoran *Rice Bowl Botani Square*, Bogor). *Skripsi*. Fakultas Pertanian IPB Bogor.
<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/46829/>. Diakses pada 25 Desember 2017.
- Silaen, S. dan Widiyono. 2013. *Metodologi Penelitian Sosial untuk Penulisan Skripsi dan Tesis*. In Media. Bogor.
- Soekartawi. 1995. *Analisis Usahatani*. Universitas Indonesia (UI-Press). Jakarta.
- Soekartawi. 2002. *Prinsip Ekonomi Pertanian*. Rajawali Press. Jakarta.
- Soekartawi. 2003. *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Cobb-Douglas*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Soekartawi. 2006. *Ilmu Usahatani Edisi 3*. UI Press. Jakarta.
- Solihin, I. 2012. *Manajemen Strategik*. PT. Gelora Aksara Pratama. Jakarta.
- Sugiyanto. 2015. Strategi pengembangan tanaman bawang merah berbasis agribisnis di Desa Duwel Kecamatan Kedungadem Kabupaten Bojonegoro. *E-journal Unigoro*, Hal 1-9.
<http://ejournalunigoro.com/sites/default/files/Jurnal%20Pak%20Sugiyanto.pdf>. Diakses pada 26 November 2017.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta. Bandung.
- Sukirno, Sadono. 2008. *Teori Pengantar Makroekonomi Edisi 3*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sukirno, Sadono. 2011. *Makro Ekonomi Teori Pengantar Edisi Ketiga*. Rajawali Pers. Jakarta.

- Sumarni, N. dan A. Hidayat. 2005. *Petunjuk Teknis Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Budidaya Bawang Merah*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran (BALITSA). Lembang.
- Sumodiningrat, G. 2001. *Ekonometrika Pengantar*. BPFE. Yogyakarta.
- Suparta, N. 2005. *Pendekatan Holistik Membangun Agribisnis*. Bali Media Adhikarsa. Denpasar.
- Suratiah, K. 2008. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suratiah, K. 2015. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Teang M dan Sulaeman. 2015. Analisis produksi dan pendapatan usahatani bawang merah lokal palu di Desa Wombo Kolonggo Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala. *Agrotekbis*, Vol 3 (5): 644-652. <http://media.neliti.com/media/publications/244930-analisis-produksi-dan-pendapatan-usahata-f0de3c13.pdf>. Diakses pada 10 November 2018
- Tjitrosoepomo, G. 2010. *Taksonomi Tumbuhan*. Gajah Mada University. Yogyakarta.
- Wahyudi, A. S. 1996. *Manajemen Strategik*. Binarupa Aksara. Jakarta.
- Widjajanto dan Sumarsono. 1998. *Pedoman Bertanam Bawang*. Kanisius. Yogyakarta.
- Wibowo, S. 2005. *Budi Daya Bawang Putih, Merah dan Bombay*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Zulkarnaen, H. O. dan Sutopo. 2013. Analisis strategi pemasaran pada Usaha Kecil Menengah (UKM) makanan ringan (Studi penelitian UKM *Snack Barokah* di Solo). *Journal of Management*, 2 (3): 1-13. http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/djom/article/view/3212_ Diakses pada 29 November 2017.