

PENGEMBANGAN SENTRA PRODUKSI MAWAR POTONG DI KOTA BATU

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Teknik



Disusun oleh:

ITA PRASTYADIANA RINI
NIM. 0510660025

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
MALANG
2010**

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN SENTRA PRODUKSI MAWAR POTONG DI KOTA BATU

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Teknik



Disusun oleh:

ITA PRASTYADIANA RINI
NIM. 0510660025

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I

Ir. Tunjung Wijayanto Suharso, MSP
NIP. 19460924 198103 1 001

Dosen Pembimbing II

Gunawan Prayitno, SP., MT.
NIP. 19771010 200604 1 003

LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN SENTRA PRODUKSI MAWAR POTONG DI KOTA BATU

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Teknik

Disusun oleh:

ITA PRASTYADIANA RINI
NIM. 0510660025

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada
Tanggal 2 Februari 2010

Penguji I

Septiana Hariyani, ST., MT.
NIP. 19690928 199903 2 001

Penguji II

Nindya Sari, ST., MT.
NIP. 19740530 200604 2 001

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota

DR. Ir. Surjono, MTP
NIP. 19650518 199002 1 001

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI/ TUGAS AKHIR

Saya yang tersebut dibawah ini :

Nama : Ita Prastyadiana Rini

NIM : 0510660025

Judul skripsi/ tugas akhir : Pengembangan Sentra Produksi Mawar Potong di Kota Batu

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang sepengetahuan saya didalam hasil karya skripsi/ tugas akhir saya, baik berupa naskah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik disuatu perguruan tinggi, serta tidak terdapat karya atau pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah skripsi atau tugas akhir ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur penjiplakan, maka saya bersedia skripsi/ Tugas Akhir dan gelar Sarjana Teknik yang telah dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundanga-undangan yang berlaku (Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Malang, Februari 2010

Yang membuat pernyataan,

Ita Prastyadiana Rini
NIM 0510660025

Tembusan:

1. Kepala Laboratorium Skripsi/ Tugas Akhir Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota
2. Dua (2) Dosen Pembimbing Skripsi/ Tugas Akhir yang bersangkutan
3. Dosen Pembimbing Akademik yang bersangkutan

RINGKASAN

ITA PRASTYADIANA RINI, Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, November 2009, *Pengembangan Sentra Produksi Mawar Potong di Kota Batu*, Dosen Pembimbing: Ir. Tunjung Wijayanto Suharso, MSP. dan Gunawan Prayitno, SP.,MT.

Pengembangan pertanian dewasa ini diarahkan pada pengoptimalan potensi yang ada di setiap daerah. Salah satu usaha tersebut adalah dengan pengembangan sentra produksi sesuai dengan komoditas pertanian yang dapat memberikan hasil pada bidang ekonomi. Daerah yang memiliki potensi dalam bidang pertanian tersebut adalah Kota Batu. Kota Batu menjadi daerah penghasil mawar potong terbesar di Jawa Timur dengan tujuan pemasaran hingga tingkat nasional. Pengembangan sentra produksi terhambat oleh beberapa hal diantaranya produktivitas yang semakin menurun, permintaan yang tidak terpenuhi, permasalahan kelembagaan, serta meningkatnya jenis penyakit yang menyerang komoditas mawar potong. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik sentra produksi, faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangannya, serta mengetahui konsep dan arahan pengembangan.

Penelitian menggunakan analisis deskriptif dalam menganalisis karakteristik pengembangan, analisis usahatani menggunakan LQ, *compounding*, BCR, BEP, NPV, IRR, dan sensitivitas untuk menguji kelayakan usaha secara ekonomi. Analisis akar masalah dan potensi permasalahan dijabarkan secara deskriptif untuk menganalisis permasalahan pengembangan sentra. Selanjutnya, untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh dalam pengembangan sentra menggunakan analisis faktor, dilanjutkan dengan kuadran SWOT melalui EFAS-IFAS untuk menentukan strategi pengembangan.

Hasil analisis usahatani yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pertanian mawar potong layak untuk diusahakan secara ekonomi. Sedangkan lahan pertanian yang tersedia untuk pengembangan komoditas seluas 538,6877 ha yang tersebar di Desa Sisir, Ngaglik, Sidomulyo, Gunungsari, Punten, Temas, Oro -oro ombo, Beji, dan Tlekung. Permasalahan yang menghambat pengembangan sentra produksi berakar dari masalah keterbatasan modal, kurangnya penyuluhan yang efektif, kurangnya luas lahan, dan tidak adanya balai sentra produksi. Berdasarkan hasil analisis faktor, terdapat 6 faktor utama yaitu prasarana dan kondisi alam, lembaga tani dan permodalan, pemasaran, informasi, tanaman, dan lembaga eksternal. Selanjutnya dari hasil perhitungan EFAS-IFAS didapatkan strategi SWOT pada kuadran II C (*Aggressive Maintenance Strategy*). Strategi pengembangan dengan cara aktif memanfaatkan peluang yang ada dan meminimalkan kelemahan-kelemahan yang menghambat. Arahan pengembangan berupa penguatan aspek kelembagaan, pembangunan unit pembiayaan/koperasi, perbaikan sistem pemasaran dan distribusi, meningkatkan penyuluhan dan pembinaan yang efektif, pengembangan produk olahan hasil panen, dan pembangunan balai sentra produksi.

Kata kunci: Pengembangan, Sentra, Mawar Potong, Kota Batu

SUMMARY

ITA PRASTYADIANA RINI, Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, November 2009, *Pengembangan Sentra Produksi Mawar Potong di Kota Batu*, Dosen Pembimbing: Ir. Tunjung Wijayanto Suharso, MSP. dan Gunawan Prayitno, SP.,MT.

Agriculture development nowadays is directed in optimise of the potential in each region. One of the efforts is to develop central plantation which is appropriate with the agriculture commodity that gives outcome in economic field. Batu City becomes the biggest cutting rose producer in East Java with the national level market. The development of central plantation is inhibited by several things, such as productivity that decreases more, demand that is insaitable, farming institutional problems, and the increas of the kind of disease that attacks cutting rose comodity. The aims of this study are to identify the characteristic of plantation central, identify factors which affect its development and arrange the concept and the direction of its development.

The study used descriptive analysis to analyses the characteristic of central plantation, economic analysis used LQ, compounding, BCR, BEP, NPV, IRR, and sensitivity to test the work`s expediency in economic. Field the root of problem analysis and “problem potency” are formulated descriptively to analyses the problems of central development. Furthermore, the study used factor analysis to find out factors that have an effect on the central development, and is continued with SWOT quadrant applying EFAS-IFAS to determine development strategy.

The result of economic analysis shows that cutting rose agriculture is worth developing economically. Agriculture farm for developmen of the commodity was available at 538,6877 ha that spread in Sisir, Ngaglik, Sidomulyo, Gunungsari, Punten, Temas, Oro -oro ombo, Beji, dan Tlekung village. The problems that inhibited the development of central plantation came from capital restrictiveness problem, less of efective instruction, and there were no central plantation buildings. Based on factor analysis there are 6 main factors, namely infrastructure and nature condition, farming institution and capital, marketing, information, plants and external institution. Furthermore, the EFAS-IFAS calculation result found that SWOT strategy at quadrant II C (Aggressive Maintenance Strategy). Development strategy with active method makes use the opportunity and minimalism weaknesses that inhibit. Development in the reinforcement of the farming institution, defrayal unit or cooperation, marketing system reparation, increase efective instruction, the harvest caprice product, and establishment of central plantation building.

Keywords: development, central plantation, cutting rose, Batu City

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan ridho-Nya, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Tugas akhir ini disusun sebagai persyaratan untuk menyelesaikan studi di Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Brawijaya. Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis berharap semoga ada studi lanjutan untuk dapat menyempurnakan hasil studi ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini tidak akan dapat terselesaikan dengan baik tanpa keterlibatan dari berbagai pihak yang berkenan membantu, memberikan pemikiran, kritik, dan saran-saran. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ir. Tunjung Wijayanto Suharso, MSP. dan Bapak Gunawan Prayitno, SP., MT., selaku dosen pembimbing yang selalu bersedia memberikan pengarahan dan bimbingan yang sangat berharga bagi penulis.
2. Ibu Septiana Hariyani, ST., MT. dan Ibu Nindya Sari, ST., MT. selaku dosen penguji yang telah memberi masukan, kritik dan saran yang membangun bagi penulis.
3. Kedua orangtua yang memberikan dukungan penuh dengan doa dan kasih sayang yang tidak akan dapat tergantikan.
4. Segenap dosen pengajar Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota yang telah memberikan ilmu berharga.
5. Seluruh teman PWK angkatan 2005 atas dukungan serta kebersamaan selama ini.
6. Rina S. `05, Noerdiana A., Isnanisa M, Erna S, Evi E. 05, Gefra 05, Mas Deni `04, Nia `05 terima kasih atas saran, bantuan survey, sharing peta, dan dukungannya.
7. instansi pemerintahan Kota Batu dan petani mawar potong yang telah membantu memberikan informasi dan data-data yang dibutuhkan.
8. Seluruh pihak baik secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu selesinya studi.

Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Malang, Februari 2010

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Studi.....	5
1.5 Kegunaan Studi.....	5
1.6 Ruang Lingkup	6
1.6.1 Ruang lingkup materi	6
1.6.2 Ruang lingkup wilayah.....	6
1.7 Kerangka Pemikiran	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Pembangunan Berbasis Pertanian	10
2.2 Kawasan Sentra Produksi	11
2.2.1 Azas Pengembangan Sentra Produksi	11
2.2.2 Lingkup Kajian Pengembangan Sentra Produksi.....	12
2.3 Kawasan Sentra Produksi Tanaman Pangan (Agropolitan).....	15
2.3.1 Cakupan Wilayah	15
2.3.2 Ciri-Ciri Kawasan Sentra Produksi Pangan (Agropolitan)	15
2.3.3 Sistem Kawasan	16
2.3.4 Persyaratan Kawasan Sentra Produksi Pangan (Agropolitan)	17
2.4 Pengembangan Pertanian Berbasis Agribisnis	18
2.4.1 Pengembangan jaringan kerja antar pelaku dalam agribisnis	18
2.4.2 Mekanisme Pemberdayaan Kelompok :.....	19
2.5 Analisis Usahatani	20
2.5.1 Compounding	20
2.5.2 Analisis B/C	20
2.5.3 Perhitungan tingkat Break Even Point (BEP)	20
2.5.4 NPV (Net Present Value)	21
2.5.5 IRR (Internal Rate of Return).....	21
2.5.6 Sensitivitas	21
2.6 Komoditas Bunga Mawar Potong.....	21
2.6.1 Syarat Pertumbuhan	22
2.6.2 Usaha tani/ budidaya tanaman mawar.....	23
2.6.3 Pengolahan Pasca Panen	26
2.6.4 Teknik mempertahankan kesegaran bunga mawar potong	27
2.7 Analisis Fisik Dan Lingkungan	27
2.7.1 Kemampuan lahan (land capability).....	28
2.7.2 Kesesuaian tanah (land suitability).....	28

2.8	Strategi Dan Kebijakan Pengembangan Hortikultura (Pedoman Umum Pelaksanaan Pengembangan Agribisnis Hortikultura 2007)	28
2.8.1	Strategi	28
2.8.2	Kebijakan	31
2.9	Tinjauan Penelitian Terdahulu	34
2.10	Kerangka Teori	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		38
3.1	Kerangka Penelitian	38
3.2	Metode Pengumpulan Data	38
3.2.1	Survai Primer	38
3.2.2	Survai Sekunder	39
3.2.3	Metode Penentuan Sampel	40
3.3	Metode Analisis Penelitian	40
3.3.1	Metode Analisis Deskriptif	40
3.3.2	Analisis Evaluatif	42
3.3.3	Analisis Development	46
3.4	Variabel Penelitian	50
3.5	Desain Survai	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		57
4.1	Gambaran Umum Wilayah Studi	57
4.1.1	Karakteristik topografi	58
4.1.2	Kondisi hidrologi	61
4.1.3	Geologi dan jenis tanah	61
4.1.4	Klimatologi	64
4.1.5	Transportasi	64
4.1.6	Penggunaan lahan	67
4.1.7	Perekonomian	70
4.1.8	Pertanian	71
4.1.9	Kebijakan RTRW Kota Batu tahun 2003-2013	73
4.2	Analisis Karakteristik Kegiatan Produksi Mawar Potong	79
4.2.1	Karakteristik petani mawar potong	79
4.2.2	Karakteristik tenaga kerja	83
4.2.3	Karakteristik Modal	86
4.2.4	Karakteristik Saprodi	90
4.2.5	Karakteristik Kegiatan Budidaya Mawar Potong	95
4.2.6	Karakteristik Pemasaran	99
4.2.7	Karakteristik Kelembagaan	102
4.3	Analisis Karakteristik Fisik Lahan Sentra Produksi	105
4.3.1	Analisis kemampuan lahan	105
4.3.2	Analisis kesesuaian lahan	108
4.3.3	Ketersediaan pengembangan lahan mawar potong	110
4.4	Analisis Linkage System	113
4.4.1	Analisis backward linkage	113
4.4.2	Analisis forward linkage	113
4.5	Analisis Potensi Ekonomi Produksi Mawar Potong	116
4.5.1	Analisis basis ekonomi	116
4.5.2	Analisis kelayakan ekonomi	116
4.6	Analisis Potensi Masalah	124

4.7	Analisis Akar Masalah.....	130
4.8	Analisis Faktor.....	133
4.8.1	Uji Validitas	134
4.8.2	Reliabilitas.....	135
4.8.3	Uji measure of sampling adequency (MSA) dan communalities.....	136
4.8.4	Uji Kaiser Meyer Olkin (KMO) dan barlett`s test of sphericity	137
4.8.5	Ekstraksi faktor	138
4.8.6	Rotasi orthogonal varimax	140
4.9	Strategi Pengembangan.....	143
4.9.1	Internal Factor Analyse Summary (IFAS)	149
4.9.2	Eksternal Factor Analyse Summary (EFAS).....	150
4.10	Konsep Pengembangan.....	152
4.10.1	Prasarana dan Kondisi alam	152
4.10.2	Lembaga tani dan pemodalan.....	152
4.10.3	Pemasaran.....	153
4.10.1	Informasi	154
4.10.2	Tanaman	154
4.10.1	Lembaga eksternal.....	154
4.11	Arahan Pengembangan	155
4.11.1	Arahan lembaga tani dan pemodalan	157
4.11.2	Arahan pemasaran	158
4.11.3	Arahan informasi.....	159
4.11.4	Arahan tanaman.....	159
4.11.5	Arahan lembaga eksternal	159
4.12	Arahan Lokasi Balai Sentra Produksi Mawar Potong.....	160
4.12.1	Lahan eksisting.....	160
4.12.2	Jumlah tenaga kerja.....	161
4.12.3	Listrik	162
4.12.4	Telepon.....	162
4.12.5	Luas lahan arahan KSP bunga.....	163
4.12.6	Ketersediaan lahan pengembangan	164
4.13	Arahan Penataan Balai Sentra Produksi	168
4.13.1	Rencana aktivitas.....	168
4.13.2	Kebutuhan ruang	169
4.13.3	Penataan tapak.....	172
4.13.4	Analisis zonasi.....	173

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....175

5.1	Kesimpulan	175
5.1.1	Karakteristik sentra produksi mawar potong.....	175
5.1.2	Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan sentra produksi	175
5.1.3	Strategi dan arahan pengembangan sentra produksi	176
5.2	Saran	177
5.2.1	Saran bagi penelitian selanjutnya.....	177
5.2.2	Saran bagi petani mawar potong	177
5.2.3	Saran bagi pemerintah Kota Batu.....	177
5.2.4	Saran bagi investor	178

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
Tabel 1.1	Produksi Komoditi Mawar Potong di Kota Batu Tahun 2003-2007	3
Tabel 2.1.	Hama dan Penyakit yang Menyerang Tanaman Mawar	24
Tabel 2.2	Tinjauan Penelitian Sejenis	35
Tabel 3.1.	Jenis Dokumen yang Diperlukan	39
Tabel 3.2.	Variabel Penelitian	50
Tabel 3.3.	Desain Survei	52
Tabel 4.1.	Luas Wilayah Tiap Kecamatan di Kota Batu	57
Tabel 4.2.	Kemiringan Lahan Kota Batu	58
Tabel 4.3.	Temperatur dan Curah Hujan di Kota Batu Dirinci Menurut Bulan Tahun 2007	64
Tabel 4.4.	Pola Penggunaan Lahan eksisting Kota Batu Tahun 2003	67
Tabel 4.5.	Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Berlaku (Juta Rupiah) Tahun 2004-2007	70
Tabel 4.6.	Pertumbuhan Sektor Perekonomian Terhadap PDRB Tahun 2002-2006 (Persen)	71
Tabel 4.7.	Produktivitas Tanaman Hias Potong di Kota Batu Tahun 2007	72
Tabel 4.8.	Pembagian BWK Kota Batu	73
Tabel 4.9.	Motivasi Petani dalam Melakukan Usaha Mawar Potong di Kota Batu	79
Tabel 4.10.	Asal Keahlian Bertani Mawar Potong Kota Batu	80
Tabel 4.11.	Cara Memulai Usahatani Mawar Potong Kota Batu	81
Tabel 4.12.	Lama Usaha Pertanian Mawar Potong Kota Batu	82
Tabel 4.13.	Jumlah Tenaga Kerja Pertanian Mawar Potong Kota Batu	83
Tabel 4.14.	Usia Tenaga Kerja Pertanian Mawar Potong Kota Batu	84
Tabel 4.15.	Tingkat Pendidikan Tenaga Kerja Pertanian Mawar Potong Kota Batu	85
Tabel 4.16.	Asal Tenaga Kerja Pertanian Mawar Potong Kota Batu	86
Tabel 4.17.	Asal Modal Usaha Pertanian Mawar Potong Kota Batu	86
Tabel 4.18.	Jumlah Modal Awal Pertanian Mawar Potong Kota Batu	87
Tabel 4.19.	Asal Lahan Pertanian Mawar Potong Kota Batu	88
Tabel 4.20.	Luas Lahan Mawar Potong yang Diusahakan Petani	89
Tabel 4.21.	Jumlah Modal Tiap Tahun Pertanian Mawar Potong Kota Batu	90
Tabel 4.22.	Asal Bibit Mawar Potong Pertanian Mawar Potong Kota Batu	91
Tabel 4.23.	Persentase Penggunaan Jenis Bibit yang Diproduksi	91
Tabel 4.24.	Asal Pupuk Pertanian Mawar Potong Kota Batu	92
Tabel 4.25.	Jenis Penyakit dan Hama Tanaman Mawar	94
Tabel 4.26.	Peralatan Usaha Pertanian Mawar Potong	95
Tabel 4.27.	Usia Tanaman Mawar Potong di Kota Batu	96
Tabel 4.28.	Saluran Pemasaran Petani Mawar Potong di Kota Batu	101

Tabel 4.29. Kriteria Pendistribusian Mawar Potong ke Beberapa Daerah Pemasaran	102
Tabel 4.30. Profil Tiap Kelompok Organisasi Gapoktan Mekarsari	103
Tabel 4.31. Klasifikasi Tiap Faktor Pembatas	105
Tabel 4.32. Curah Hujan Kota Batu Tahun 2007.....	106
Tabel 4.33. Prosedur Operasional Tanaman Mawar Potong.....	108
Tabel 4.34. Luas Lahan yang Tersedia untuk Pengembangan Mawar Potong Tiap Desa	110
Tabel 4.35. Perhitungan Location Quotien Produksi Bunga Mawar	116
Tabel 4.36. Perhitungan Compounding (dalam rupiah/ Ha).....	119
Tabel 4.37. Perhitungan NPV Usahatani Mawar Potong Kota Batu	121
Tabel 4.38. Perhitungan NPV untuk perhitungan IRR	122
Tabel 4.39. Analisis Sensitivitas Mawar Potong Terhadap Produksi (dalam rupiah)	123
Tabel 4.40. Perhitungan NPV pada Penurunan Penjualan Hasil Produksi (dalam rupiah)	123
Tabel 4.41. Analisis Sensitivitas Mawar Potong Terhadap Biaya Produksi (dalam rupiah)	124
Tabel 4.42. Perhitungan NPV pada Kenaikan Biaya Produksi (dalam rupiah)	124
Tabel 4.43. Potensi dan Masalah Pengembangan Sentra Produksi.....	125
Tabel 4.44. Variabel-variabel dalam Analisis Faktor Pengembangan Sentra Produksi Komoditi Pertanian Mawar Potong	133
Tabel 4.45. Hasil Uji Validitas.....	134
Tabel 4.46. Hasil Uji Reabilitas	135
Tabel 4.47. Hasil Communalities Tahap Ketiga	137
Tabel 4.48. KMO and Bartlett's Test	138
Tabel 4.49. Total Variance Explained.....	139
Tabel 4.50. Rotated Component Matrix(a) Hasil Rotasi Varimax.....	140
Tabel 4.51. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Sentra Produksi Mawar Potong di Kota Batu	141
Tabel 4.52. Kekuatan dan Kelemahan Sentra Produksi Mawar Potong	144
Tabel 4.53. Nilai Bobot Tiap Variabel dalam Pengembangan Sentra Produksi Mawar Potong di Kota Batu.....	148
Tabel 4.54. Bobot tiap variabel dan Rating berdasarkan nilai eigen.....	148
Tabel 4.55. Perhitungan Nilai IFAS Pengembangan Sentra Produksi Mawar Potong	149
Tabel 4.56. Perhitungan Nilai EFAS Pengembangan Sentra Produksi Mawar Potong	150
Tabel 4.57. Arahan Pengembangan Sentra Produksi Mawar Potong.....	155
Tabel 4.58. Luas Lahan Pertanian Mawar Potong Tiap Desa	160
Tabel 4.59. Skoring Jumlah Buruh Tani Tiap Desa	161
Tabel 4.60. Persentase Pengguna Listrik Tiap Desa	162
Tabel 4.61. Persentase Pengguna Telepon Tiap Desa.....	163
Tabel 4.62. Luas Lahan Arahan KSP Bunga.....	163

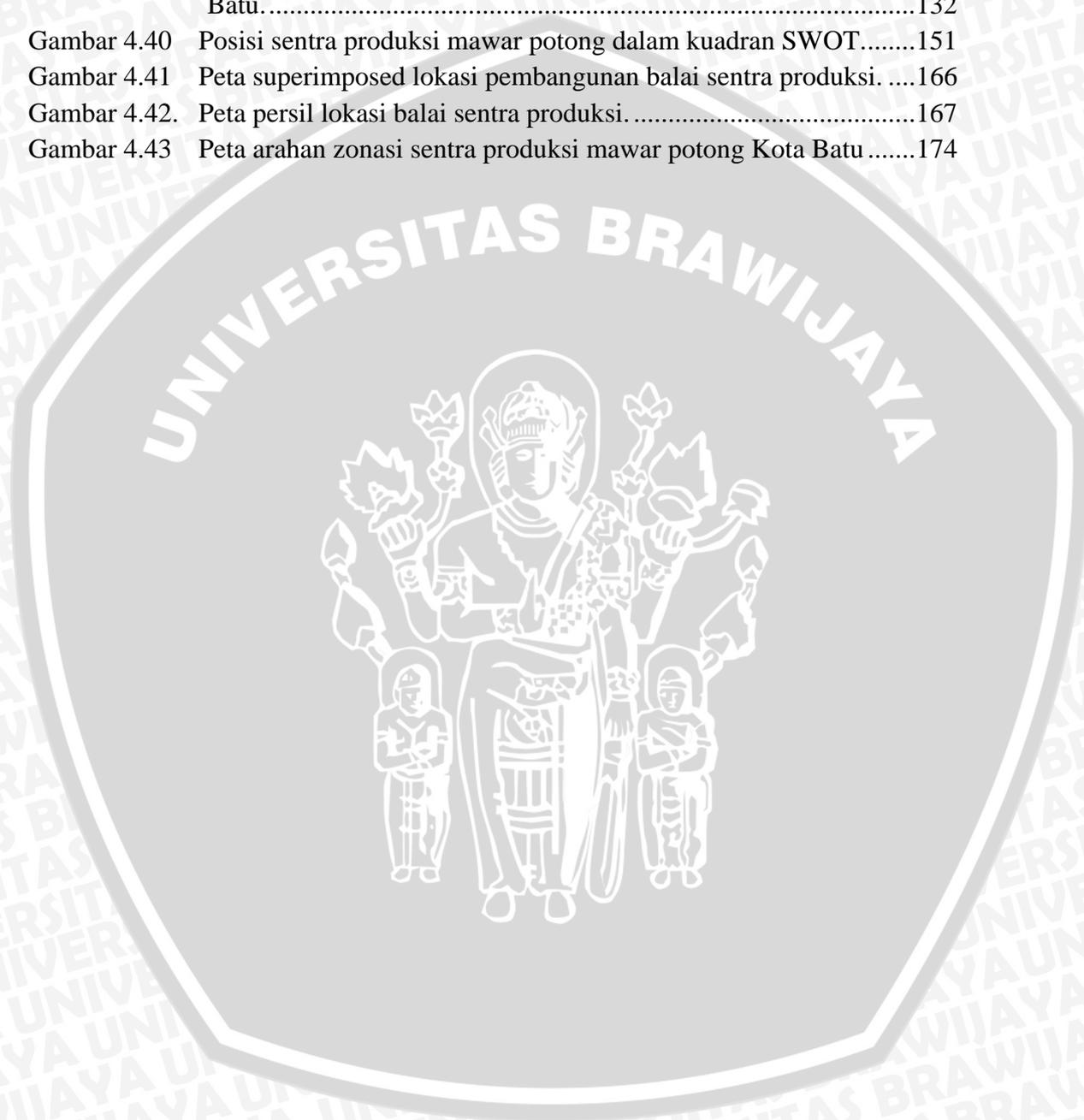
Tabel 4.63. Luas Ketersediaan lahan pengembangan.....	164
Tabel 4.64. Total Skor Seluruh Varibel.....	165



DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
Gambar 1.1	Kerangka pemikiran.....	8
Gambar 1.2	Peta Administrasi Kota Batu.....	9
Gambar 2.1	Kerangka Teori	37
Gambar 3.1	Pembagian Ruang dalam Kuadran SWOT (IFAS/ EFAS)	48
Gambar 3.2	Diagram penelitian.....	55
Gambar 4.1	Peta ketinggian.....	59
Gambar 4.2	Peta keterangan lahan.....	60
Gambar 4.3	Peta jenis tanah.....	63
Gambar 4.4	Peta jaringan jalan Kota Batu.....	66
Gambar 4.5	Peta penggunaan lahan Kota Batu.	69
Gambar 4.6	Peta pembagian BWK.....	75
Gambar 4.7	Peta arahan kawasan lindung.	77
Gambar 4.8	Peta arahan pemanfaatan lahan pertanian Kota Batu.....	78
Gambar 4.9	Prosentase motivasi bertani mawar potong.....	80
Gambar 4.10	Prosentase sumber keahlian bertani mawar potong	81
Gambar 4.11	Persentase cara memulai bertani mawar potong.....	82
Gambar 4.12	Persentase lama usaha bertani mawar potong.....	82
Gambar 4.13	Persentase jumlah tenaga kerja.	84
Gambar 4.14	Persentase usia tenaga kerja.....	84
Gambar 4.15	Persentase tingkat pendidikan tenaga kerja.	85
Gambar 4.16	Persentase asal tenaga kerja.....	86
Gambar 4.17	Prosentase asal modal.....	87
Gambar 4.18	Persentase modal awal usaha	88
Gambar 4.19	Persentase asal modal lahan.....	88
Gambar 4.20.	Persentase luas lahan mawar potong.....	89
Gambar 4.21	Persentase jumlah modal usaha tiap tahun.....	90
Gambar 4.22	Persentase cara memperoleh bibit.....	91
Gambar 4.23.	Persentase jenis bibit.....	92
Gambar 4.24	Persentase cara memperoleh pupuk.....	93
Gambar 4.25.	Persentase usia tanaman mawar potong.....	96
Gambar 4.26	Proses dalam teknik penyetekan.....	97
Gambar 4.27	Beberapa saluran pemasaran mawar potong.....	100
Gambar 4.28	Persentase cara pemasaran mawar potong.....	101
Gambar 4.29	Bagan kelembagaan sentra produksi mawar potong Kota Batu.....	104
Gambar 4.30	Peta kemampuan lahan.....	107
Gambar 4.31.	Peta kesesuaian lahan.....	109
Gambar 4.32	Peta persebaran lahan mawar potong.....	111
Gambar 4.33.	Peta ketersediaan lahan mawar potong	112
Gambar 4.34.	Peta persebaran pemasaran mawar potong.....	115
Gambar 4.35	Grafik Break Event Point pertanian mawar potong	121

No.	Judul	Halaman
Gambar 4.36	Foto mapping kondisi jaringan jalan kota batu.....	127
Gambar 4.37	Foto mapping persebaran mawar potong.....	128
Gambar 4.38	Foto mapping potensi sarana produksi.....	129
Gambar 4.39.	Diagram akar masalah sentra produksi mawar potong Kota Batu.....	132
Gambar 4.40	Posisi sentra produksi mawar potong dalam kuadran SWOT.....	151
Gambar 4.41	Peta superimposed lokasi pembangunan balai sentra produksi.	166
Gambar 4.42.	Peta persil lokasi balai sentra produksi.....	167
Gambar 4.43	Peta arahan zonasi sentra produksi mawar potong Kota Batu.....	174



DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
Lampiran 1	Kuisisioner	L-1
Lampiran 2	Perhitungan analisis faktor	L-5



DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2003. *Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Batu Tahun 2003-2013*. Batu: Bappeda Kota Batu
- Anonim. 2006. *RTRWP Jawa Timur tahun 2005-2020*.
- Anonim. 2008. *Budidaya Tanaman: Mawar*. Jakarta: BAPPENAS.
<http://www.kebonkembang.com/content/view/173/35/>. (30 Nopember 2008)
- Ardjowigeno, Sarwono. 2001. *Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tata Guna Tanah*. Bogor: Fakultas Pertanian IPB.
- Arikunto, Suharsimi. 1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan dan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Dinas Pertanian Kota Batu. 2008. *Potensi Pertanian Kota Batu*. Batu: Dinas Pertanian dan Kehutanan Kota Batu.
- Djamin, Zulkarnain. 1984. *Perencanaan dan Analisa Proyek*. Jakarta: FE UI
- Direktorat Jenderal Hortikultura. 2007. *Pedoman Umum Pelaksanaan Pengembangan Agribisnis Hortikultura 2007*. <http://agribisnis.deptan.go.id/web/dipertan/ntb/pedum/horti.doc>. (30 Nopember 2008)
- Direktorat Jenderal Penataan Ruang. *Pedoman Pengelolaan Ruang Kawasan Sentra Produksi Pangan Nasional dan Daerah (Agropolitan)*. Ditjen Penataan Ruang. <http://www.penataanruang.net/taru/nspm/6.pdf>. (10 September 2008)
- Ditjen Penataan Ruang. 2007. *Pedoman Teknik Analisis Aspek Fisik & Lingkungan, Ekonomi serta Sosial Budaya dalam Penyusunan Rencana Tata Ruang*. Jakarta: Ditjen Penataan Ruang
- Maulidi, Chairul. 2008. *Arahan Pengembangan Sentra Produksi Jeruk Pamelon di Kawasan Betasuka, Kabupaten Magetan*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Malang: Universitas Brawijaya.
- Meryani, Frida. 2004. *Analisis Usahatani dan Pemasaran Bunga Mawar Gladiol sebagai Bunga Potong di Desa Gunungsari, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Malang: Universitas Brawijaya.
- Muhaimin. 2008. *Batu Flower Festival*. Malang:
<http://malangraya.web.id/2008/08/22/batu-flower-festival/>. (24 September 2008)
- Mulyaman, Siswanto. 2007. *Penanganan OPT Hortikultura Berbasis Kawasan*.
http://ditlin.hortikultura.go.id/berita_2007/opt_kawasan.htm. (30 Nopember 2008).
- Neufert, Ernest. 2002. *Data arsitek*. Jakarta: Erlangga

- Pudjosumarto, Muliadi. 1991. *Evaluasi Proyek*. Yogyakarta: Liberty.
- Purbiati, Titik. 2003. *Pergiwo dan Pergiwati, Dua Varietas Unggul Bunga Mawar Potong*. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. 25 (2):1-2.
- Purbiati, Titiek., Yuniarti., Darliah., N.S. Samayanti. & Diah Sulistyowati. 2004. *Karakterisasi Varietas Unggul Bunga Mawar Potong Pergiwo dan Pergiwati*. *Agrosains* 6(2): 64-69.
- Rangkuti, Freddy. 1997. *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Jakarta. Gramedia Pustaka Utama
- Riyadi, Dedi M. Masykur. 2006. *Pengembangan Jaringan Kerja Antar Pelaku Dalam Pengembangan Program Pengembangan Kawasan Sentra Produksi Sebagai Andalan Daerah Dalam Memacu Pertumbuhan Ekonomi*.
<http://www.bappenas.go.id/index.php?module=Filemanager&func=download&pathext=ContentExpress/&view=180/JaringanKerjaKSP.pdf>. (30 Nopember 2008)
- Sadyohutomo, Mulyono. 2006. *Penatagunaan Tanah sebagai Subsistem dari Penataan Ruang*. Yogyakarta: Aditya Media.
- Santoso, Singgih. 2002. *SPSS Statistik Multivariat*. Jakarta PT Alex Media Komputerindo.
- Satuhu, Suyanti & Murtiningsih. 2005. *Mawar (Pemanfaatan untuk bunga potong, bunga kering, aromaterapi, kosmetik, dan makanan)*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sayoga, Akhmad. 2008. *Kajian Pengembangan Sentra Produksi Anggur di Kota Probolinggo*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Malang: Universitas Brawijaya.
- Soekartawi. 1995. *Analisis Usahatani*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press).
- Soekartawi. 1995. *Pembangunan Pertanian*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Soekartawi. 1996. *Manajemen Agribisnis Bunga Potong*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press).
- Soemarno. 1996. *Model Perencanaan Sistem Produksi Wilayah Basis Pertanian*. Malang: Fakultas Pertanian.
- Sutawi. 2002. *Manajemen Agribisnis*. Malang: UMM Press
- Walpole, R. E. 1993. *Pengantar Statistika*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Warpani. 1984. *Analisis Kota dan Daerah*. Bandung: ITB

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor pertanian merupakan salah satu potensi perekonomian di Propinsi Jawa Timur. Menurut Perda No. 2 Tahun 2006 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Propinsi Jawa Timur, sektor pertanian memberikan proporsi sebesar 17,2% terhadap PDRB Jawa Timur, dan merupakan sektor penunjang terbesar ketiga setelah sektor industri pengolahan serta sektor perdagangan, hotel, dan resto. Selain itu, angka pertumbuhan rata-rata relatif tinggi terutama untuk pertanian tanaman bahan makanan, perkebunan, peternakan dan perikanan.

Sektor pertanian menjadi salah satu sektor unggulan yang potensial untuk dikembangkan tidak hanya dalam konstelasi perwilayahan propinsi namun juga secara nasional, mengingat bahwa hasil produksi pertanian menjadi bahan pangan serta bahan baku industri yang merupakan kebutuhan sehari-hari masyarakat. Dengan demikian pengembangan sektor tersebut merupakan prospek dalam pengembangan wilayah terutama dalam bidang perekonomian. Strategi pengembangan perekonomian tersebut salah satunya didasarkan pada kondisi geografis wilayah yang memiliki karakteristik berbeda-beda, sehingga berbeda pula komoditas unggulan yang dapat berkembang di wilayah tersebut.

Salah satu strategi pengembangan ekonomi dalam skala wilayah adalah pengembangan Kawasan Sentra Produksi (KSP). "Pengembangan ekonomi didasarkan pada satu komoditas unggulan yang mendominasi suatu wilayah. Sehingga diperlukan pengembangan lebih lanjut terutama dalam peningkatan kualitas dan kuantitas produksi serta dapat pula dikembangkan produksi pengolahan lebih lanjut atau industri yang dapat meningkatkan nilai tambah hasil produksi" (RTRW Jawa Timur 2005-2020).

Jawa Timur memiliki banyak komoditas unggulan yang dapat dikembangkan terutama dalam sektor pertanian dan menjadi potensi dalam pengembangan wilayah. Salah satu kota bagian administratif dari propinsi Jawa Timur yang memiliki potensi dalam pengembangan KSP adalah Kota Batu. Kota Batu pada dasarnya secara keseluruhan merupakan kawasan perkotaan dengan potensi dasar perdagangan, dan agro industri serta perkebunan. Berdasarkan RTRWP Jawa Timur tahun 2005-2020, terdapat beberapa KSP di wilayah Kota Batu diantaranya KSP Buah/apel, KSP Sayur Mayur,

KSP Campuran, Kawasan Industri Pertanian (Pengolahan Produksi Pertanian), Peternakan serta KSP Tanaman Pangan.

Arahan Pengelolaan kawasan di Kota Batu berdasarkan RTRW Jawa Timur adalah sebagai pusat pertumbuhan wilayah propinsi yang mendukung perkembangan sektor pertanian pangan dan hortikultura, perkebunan tahunan dan semusim, kehutanan, serta pariwisata alam (ecotourism). Potensi-potensi yang ada di Kota Batu perlu untuk dikembangkan terutama bidang pertanian, dengan upaya pengembangan Kawasan Sentra Produksi. "Pengembangan perekonomian Kota Batu berkait dengan Malang Raya secara keseluruhan, maka pengembangan perdagangan dan jasa, pariwisata, dan perkebunan akan memegang peran yang penting pada masa yang akan datang. Disamping itu pengembangan ekonomi bukan hanya meningkatkan produksi saja, akan tetapi sebaiknya dilakukan pengolahan, dan dikembangkan menjadi satu kawasan pengembangan."(RTRWP Jawa Timur 2005-2020).

Sesuai dengan komitmen pemerintah yang telah menetapkan pembangunan pertanian sebagai salah satu prioritas pembangunan nasional pada tahun 2007-2009, maka diperlukan berbagai terobosan melalui "Revitalisasi Pertanian" untuk mewujudkan visi dan misi pembangunan pertanian ke depan. Pembangunan hortikultura sebagai bagian dari pembangunan pertanian harus menjabarkan secara operasional komitmen tersebut yang diarahkan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat tani serta memberi kontribusi dalam pembangunan ekonomi nasional (Ditjen Hortikultura, 2007).

"Hortikultura merupakan komoditas pertanian yang mudah tumbuh di dataran tinggi seperti Kota Batu. Salah satu tanaman yang telah berkembang di daerah ini adalah tanaman bunga, yang mayoritas di budidayakan di Kecamatan Bumiaji Kota Batu. Bunga menjadi salah satuan andalan potensi yang ada di Kota Batu dan menjadi sentra penghasil bunga potong terbesar di Jatim". (www.malangraya.web.id). "Bunga mawar potong umumnya ditanam di dataran tinggi. Luas penanaman mawar potong di Kota Batu mencapai 30 ha dengan produksi rata-rata sekitar 50.000 tangkai per hari. Selain untuk mencukupi kebutuhan Jawa Timur, bunga mawar dari Batu juga dipasarkan ke daerah lain, seperti Denpasar, Semarang, Yogyakarta, Jakarta, Makassar, dan Balikpapan" (Purbiati, 2003).

Komoditas mawar potong sangat potensial untuk lebih dikembangkan, mengingat bahwa potensi pasar terutama selera konsumen semakin meningkat, terutama di kota-kota besar. "Prospek pasar bunga potong, khususnya bunga mawar, di Indonesia

cukup cerah, terutama di kota-kota besar.....seperti Jakarta, Bandung, Surabaya, dan Bali.” (Satuhu & Murtiningsih 2005:18). Prospek tersebut telah disadari oleh pemerintah sehingga menetapkan kebijakan dalam menangkap peluang terutama dalam meningkatkan pendapatan petani. ”Produksi bunga mawar setiap tahun meningkat...Oleh Direktorat Bina Produksi Hortukultura, tanaman mawar dikembangkan dengan target peningkatan produksi 2,27% pada tahun 2004 dan 20,61 pada tahun 2010” (Satuhu & Murtiningsih 2005:17)

Keunggulan lain yang mendorong petani di Kota Batu untuk membudidayakan bunga mawar adalah karena stabilnya harga (www.pemkotbatu.go.id, 16 Februari 2008), berbeda dengan produk hortikultura lain yang harganya fluktuatif. Pada umumnya produksi bunga mawar dapat mengalami kenaikan namun sulit untuk terjadi penurunan harga.

Tingginya prospek pemasaran mawar potong di kota-kota besar, mendorong sebagian petani di Kota Batu untuk beralih mengusahakan tanaman mawar. Jumlah petani mawar potong yang semakin bertambah, menyebabkan peningkatan komoditas mawar potong di Kota Batu, seperti terlihat pada tabel 1.1. Jumlah petani yang semakin meningkat menimbulkan inisiatif dari petani mawar potong untuk membentuk sebuah wadah kelembagaan dengan nama Gapoktan (Gabungan Kelompok Tani) Mekarsari. Lembaga gapoktan tersebut sangat didukung oleh pemerintah, dengan pengadaan bantuan berupa dana dan sarana yang diharapkan dapat mendorong pengembangan sentra produksi mawar potong di Batu.

Tabel 1.1 Produksi Komoditi Mawar Potong di Kota Batu Tahun 2003-2007

Keterangan	Tahun				
	2003	2004	2005	2006	2007
Jumlah tanaman (pohon)	961.248,00	1.084.297,00	1.871.500,00	1.900.500,00	2.942.220,00
Produktivitas (tangkai/phn/thn)	169,80	170,20	181,44	192,00	128,00

Sumber: Dinas Pertanian Kota Batu, 2008

Pengembangan mawar potong sebagai sentra produksi di Kota Batu, mengalami beberapa kendala yang dapat menghambat kemajuannya, diantaranya sifat komoditas bunga yang rentan terhadap penyakit dan keterbatasan lahan produksi sehingga petani kesulitan dalam memenuhi permintaan konsumen, sedangkan pada hari-hari tertentu komoditas mawar potong mengalami penurunan permintaan sehingga petani mengalami kerugian Selain itu, adanya aspek pendukung yang ada terutama kelembagaan petani

kurang berfungsi secara optimal dalam usaha peningkatan produksi bunga mawar dan peningkatan kesejahteraan petani secara umum. Sehingga diperlukan adanya studi dalam pengembangan sentra produksi bunga mawar di Kota Batu, yang pada akhirnya akan memberikan masukan dalam usaha pengembangannya, agar dapat memenuhi kebutuhan para petani secara khusus dan menjadi potensi peningkatan perkembangan wilayah di Kota Batu secara umum.

1.2 Identifikasi Masalah

Terdapat beberapa permasalahan terkait dengan pengembangan sentra produksi bunga mawar di Kota Batu, yaitu sebagai berikut:

1. Permasalahan dalam hal produksi berupa kerentanan komoditas bunga mawar potong terhadap penyakit dan perubahan cuaca. Menurut Soekartawi (1996:29), komoditi bunga potong memang mempunyai ciri khusus seperti diperdagangkan dalam keadaan segar, bentuk fisiknya yang tetap indah, mudah rusak, mudah diserang penyakit, produknya musiman, dan sebagainya. Dampak dari kerentanan produksi tersebut menyebabkan hasil produksi yang ada seringkali tidak dapat memenuhi permintaan bunga yang tinggi. Seperti pada musim hujan dan angin kencang pada bulan Februari, yang menyebabkan produksi mawar potong menurun sedangkan permintaan pada bulan tersebut cukup tinggi.
2. Menurut Soekartawi (1996:31), komoditi bunga potong berurusan dengan benda hidup, peka terhadap keadaan lingkungan seperti panas matahari, kurang air, mudah rusak, dan waktu segar yang relatif pendek. Sehingga perlakuan terhadap bunga potong pada tahap pengolahan sangat penting. Pada tahap pengolahan, salah satu kegiatan yang dilakukan adalah pemilihan kualitas (*grading*). Pada kegiatan ini bunga yang telah rusak atau setengah rusak tidak layak untuk didistribusikan, sehingga banyak komoditas yang terbuang percuma, sehingga merugikan pihak petani serta produsen.
3. "...mekanisme pasar yang belum sempurna cenderung petani menerima harga yang ditetapkan pihak lain dengan harga yang relatif rendah". (hasil penelitian terdahulu, Meryani 2004)
4. Produktivitas mawar potong menurun, sesuai dengan data Dinas Pertanian yang menyebutkan bahwa pada tahun 2006 satu tanaman mawar dapat menghasilkan 192 tangkai/tahun, sedangkan pada tahun 2007 hanya sejumlah 128 tangkai/tahun.

5. Kurang optimalnya peran gapoktan (Gabungan Kelompok Tani) dalam pemberdayaan masyarakat petani khususnya bagi peningkatan kesejahteraan petani mawar potong, karena kurang adanya kepercayaan antar anggota dan pengelola Gapoktan. Sehingga informasi terutama yang terkait dengan usaha pengembangan sentra produksi oleh pemerintah kurang tersampaikan kepada anggota secara optimal.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian diantaranya:

1. bagaimana karakteristik sentra produksi mawar potong di Kota Batu?
2. faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi perkembangan sentra produksi mawar potong di Kota Batu?
3. bagaimana strategi dan arahan pengembangan sentra produksi mawar potong di Kota Batu?

1.4 Tujuan studi

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, tujuan yang diangkat dalam penelitian ini diantaranya:

- Mengetahui karakteristik sentra produksi mawar potong di Kota Batu
- Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan sentra produksi mawar potong di Kota Batu
- Mengetahui strategi dan arahan pengembangan sentra produksi mawar potong di Kota Batu

1.5 Kegunaan studi

Kegunaan yang diharapkan dari penelitian ini antara lain:

1. Bagi akademisi dan peneliti dapat bermanfaat untuk menambah wawasan teoritik dan referensi dalam perencanaan pengembangan kawasan pertanian khususnya pengembangan Kawasan Sentra Produksi mawar potong
2. Bagi Pemerintah Daerah Kota Batu dapat bermanfaat sebagai sumbangan pemikiran dan bahan pertimbangan dalam pengembangan Sentra Produksi Mawar potong di Kota Batu
3. Bagi Masyarakat Kota Batu bermanfaat sebagai pendorong dan motivasi dalam pengembangan sentra produksi bunga mawar sehingga dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dan kesejahteraan masyarakat khususnya petani mawar potong.

1.6 Ruang Lingkup

1.6.1 Ruang lingkup materi

Ruang lingkup materi diperlukan agar sebuah studi penelitian dapat lebih terarah. Pembatasan lingkup materi studi “Pengembangan Sentra Produksi Mawar Potong di Kota Batu” meliputi identifikasi karakteristik budidaya komoditas bunga mawar di Kota Batu dengan menganalisis secara deskriptif beberapa aspek terkait, diantaranya:

- Persebaran komoditas bunga mawar potong
- Aspek sumberdaya manusia, termasuk kelembagaan
- Sarana dan prasarana penunjang baik dari proses produksi, pengolahan hingga pemasaran
- Budidaya dan pengolahan komoditas mawar potong
- Pendanaan dan kebijakan terkait oleh pemerintah daerah
- Sistem keterkaitan (*linkage system*) untuk mengidentifikasi pola penyerapan tenaga kerja, pola aliran saprodi, dan pola aliran pemasaran.

Selanjutnya diperlukan analisis evaluatif sebagai dasar arahan dan analisis development sebagai arahan pengembangan yang meliputi:

- Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan sentra produksi bunga mawar potong
- Analisis LQ untuk mengetahui posisi komoditas bunga mawar potong terhadap wilayah yang lebih besar yaitu propinsi Jawa Timur
- Analisis EFAS dan IFAS untuk mengetahui strategi pengembangan sentra produksi
- Merumuskan arahan dan program pengembangan sentra produksi bunga mawar potong di Kota Batu

1.6.2 Ruang lingkup wilayah

Kota Batu dilihat dari posisi astronomis terletak diantara $122^{\circ}17',10,90''$ sampai dengan $122^{\circ}57',00,00''$ Bujur Timur dan $7^{\circ}44',55',00,00''$ sampai dengan $8^{\circ}26',35,45''$ Lintang Selatan. Ruang lingkup berdasarkan batas administrasi Kota Batu dengan wilayah sekitarnya yaitu :

- Sebelah Utara : Kec. Pacet Kabupaten Mojokerto dan Kec. Prigen Kabupaten Pasuruan.
- Sebelah Timur : Kec. Karangploso Kabupaten Malang

- Sebelah Selatan : Kec. Wagir Kabupaten Malang
- Sebelah Barat : Kec. Pujon Kabupaten Malang.

Secara administrasi Kota Batu memiliki luas 19.908,750 Ha terdiri dari 3 Kecamatan yaitu : Kecamatan Batu dengan luas 4.545,81 Ha, Kecamatan Junrejo dengan luas 2.565,02 Ha, dan Kecamatan Bumiaji dengan luas 12.797,92 Ha. Pembagian kelurahan dan luas wilayah lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut.



1.7 Kerangka Pemikiran



Gambar 1.1 Kerangka pemikiran.

Gambar 1.2 Peta Administrasi Kota Batu



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pembangunan Berbasis Pertanian

Menurut Soekartawi (1995:1) pembangunan seringkali diartikan pada pertumbuhan dan perubahan. Jadi, pembangunan pertanian yang berhasil dapat diartikan jika terjadi pertumbuhan sektor pertanian yang tinggi dan sekaligus terjadi perubahan masyarakat tani dari yang kurang baik menjadi yang lebih baik.

Seperti diketahui sektor pertanian di Indonesia dianggap penting. Hal ini terlihat dari peranan sektor pertanian terhadap penyediaan lapangan kerja, penyedia pangan, penyumbang devisa Negara, melalui ekspor dan sebagainya (Soekartawi 1995:1). Menurut Riyadi (2006) sektor pertanian merupakan sektor yang mampu bertahan pada masa krisis dan pasca krisis ekonomi, maka pemerintah telah merespon melalui satu kebijakan dengan mengembangkan sentra-sentra produksi sebagai andalan pemerintah daerah dalam mendukung percepatan pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan pendapatan masyarakat.

Salah satu agenda pembangunan ekonomi dalam rencana pembangunan jangka menengah nasional adalah revitalisasi pertanian. Kondisi ini mengandung arti sebagai kesadaran untuk menempatkan kembali arti penting sektor pertanian secara proporsional dan kontekstual, memberdayakan kemampuan dan meningkatkan kinerja pertanian dalam pembangunan nasional dengan melibatkan sektor lain (Anonim 2007:19).

Menurut Soekartawi (1995:44), paradigma dalam pembangunan pertanian pada masa mendatang dan yang perlu mendapatkan perhatian para perencana dan pelaksana pembangunan pertanian adalah sebagai berikut:

- a. Dari pendekatan sentralistik ke pendekatan desentralistik
- b. Dari pendekatan komoditas ke sumber daya
- c. Dari pendekatan pendapatan petani ke peningkatan kesejahteraan masyarakat pedesaan
- d. Dari skala usaha pertanian subsisten ke komersial
- e. Dari padat karya ke mesin
- f. Dari komoditi primer ke komoditi yang mempunyai nilai tambah tinggi
- g. Dari pendekatan “tarik tambang” ke “dorong gelombang”
- h. Dari dominasi pemerintah ke partisipasi swasta yang lebih besar

Dalam pelaksanaannya revitalisasi hortikultura akan dilakukan dengan memberikan penekanan pada peningkatan produksi dan peningkatan daya saing produk (produktifitas, efisiensi produksi, mutu dan keamanan produk), pengembangan manajemen dan pemberdayaan kelembagaan usaha, serta melakukan agribisnis hortikultura yang berwawasan lingkungan. Dengan demikian pengembangan hortikultura dilakukan secara komprehensif dan terpadu mulai dari hulu sampai hilir dan dilakukan berbasiskan pengembangan IPTEK dan SDM pertanian (Ditjen Hortikultura 2007:19-20).

2.2 Kawasan Sentra Produksi

Kawasan sentra produksi pertanian didefinisikan sebagai suatu ruang geografis yang dideliniasi (digambarkan) oleh batas imajiner ekosistem dan disatukan oleh fasilitas infrastruktur ekonomi yang sama, sehingga membentuk kawasan yang berisi berbagai kegiatan usaha berbasis hortikultura mulai dari penyediaan sarana produksi, budidaya, penanganan dan pengolahan pasca panen, dan pemasaran serta berbagai kegiatan pendukungnya (Mulyaman, 2007).

2.2.1 Azas Pengembangan Sentra Produksi

Menurut Soemarno (1996), beberapa pendekatan yang dilakukan dalam strategi pengembangan sentra produksi antara lain :

A. Azas kesesuaian

Pemilihan komoditas tanaman yang akan dikembangkan diharapkan memperhatikan kesesuaian komoditas tersebut terhadap aspek biofisik, sosial dan ekonomi.

a. Kesesuaian biofisik

Meliputi kesesuaian terhadap kondisi iklim dan lahan. Pengembangan komoditas tanaman pada suatu kawasan seyogyanya didasarkan kepada kesesuaian tanaman tersebut dengan kondisi iklim dan lahan kawasan pengembangan. Semakin tinggi tingkat kesesuaian, maka semakin tinggi pula tingkat produktivitasnya.

b. Kesesuaian ekonomi

Pengembangan komoditas diharapkan mampu bersaing di pasar lokal, regional bahkan internasional.

c. Kesesuaian sosial

Meliputi kesesuaian ketrampilan yang dibutuhkan untuk pengembangan suatu komoditas dengan kemampuan yang dimiliki oleh masyarakat setempat.

B. Azas kelestarian

Pemilihan lokasi pengembangan sentra produksi diharapkan memperhatikan aspek kelestarian sumberdaya lahan kawasan pengembangan. Beberapa komoditas dapat dikembangkan pada suatu kawasan tanpa memberikan dampak terhadap lingkungan sekitar, namun sebaliknya mungkin tidak cocok dikembangkan di kawasan lain.

2.2.2 Lingkup Kajian Pengembangan Sentra Produksi

A. Pemilihan komoditas tanaman unggulan

Komoditas yang akan diprioritaskan pengembangannya dikaji terlebih dahulu dengan pendekatan-pendekatan, antar lain:

a. Kesesuaian biofisik

Komoditas yang dikembangkan hanyalah komoditas yang sesuai dengan kondisi kawasan pengembangan. Untuk menganalisisnya dapat menggunakan analisis kesesuaian lahan yang direkomendasikan oleh FAO yang telah disesuaikan oleh Pusat Penelitian Tanah Bogor agar sesuai dengan kondisi tanah di Indonesia. Data yang dibutuhkan yaitu yang berkaitan dengan iklim dan fisik/ kimiawi lahan pengembangan komoditas.

b. Kesesuaian ekonomi

Komoditas yang akan dikembang apakah memiliki prospek pemasaran yang cukup baik, pada tingkat lokal, regional bahkan internasional, serta apakah komoditas tanaman tersebut dapat menjadi penggerak perekonomian wilayah. Metode yang dapat digunakan yaitu, biaya sumber daya domestik, analisis input-output, location quotient, dsb.

c. Kesesuaian sosial

Pemilihan komoditas yang diunggulkan diprioritaskan pada komoditas yang telah dikenal oleh masyarakat setempat atau komoditas tanaman baru yang diyakini dapat dikembangkan di wilayah atau di tengah-tengah masyarakat tersebut. Analisis yang digunakan dapat dilakukan secara deskriptif atau menggunakan metode analisis kesesuaian sosio-tekologis.

d. Kelestarian sumberdaya alam dan lingkungan

Komoditas tanaman yang akan dikembangkan tidak merusak lingkungan fisik kawasan pengembangan.

e. Kewajiban nasional

Sebagai contoh pendekatan ini adalah pengembangan komoditas tanaman padi sebagai kewajiban untuk menyediakan stok pangan nasional.

B. Pemilihan lokasi penunjang

Pemilihan lokasi/sentra pengembangan komoditas tanaman unggulan dilakukan dengan beberapa pertimbangan, antara lain:

a. Kesesuaian fisik

Pengembangan komoditas hanya dilakukan pada lokasi yang sesuai, berdasarkan iklim dan sifat lahannya.

b. Kesesuaian ekonomi

Lokasi pengembangan dipilih berdasarkan keunggulan lokasi yang dimiliki, sehingga mampu menghasilkan komoditas tanaman yang berdaya saing tinggi.

c. Kesesuaian sosial

Komoditas dikembangkan pada lokasi dimana masyarakatnya dapat memberikan partisipasi aktif.

d. Kelestarian lingkungan hidup

Lokasi pengembangan diarahkan kepada lokasi yang tidak rawan erosi, bukan daerah resapan air hujan, atau daerah-daerah kritis lainnya. Penetapan daerah harus sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan pada Keppres No.32 Tahun 1990.

e. Keterkaitan dengan konsepsi agribisnis

Selain mengikuti kriteria kelestarian dan kesesuaian, sebaiknya lokasi pengembangan mempertimbangkan lokasi produksi yang akan menggunakan hasil produksi komoditas tanaman.

f. Keterkaitan dengan pusat-pusat pelayanan lokal dan regional

C. Identifikasi faktor-faktor penunjang

Menurut Soemarno (1996:377), terdapat lima faktor yang menunjang keberhasilan suatu program pengembangan sentra produksi. Kelima faktor tersebut antara lain:

a. Struktur tata ruang

Pengembangan kawasan budidaya pertanian diarahkan untuk memanfaatkan seoptimal mungkin kesempatan ekonomi yang dimiliki oleh lahan. Kesempatan ekonomi tersebut ditentukan oleh faktor intern yang dimiliki lahan, seperti ketersediaan unsur hara, ketebalan lapisan tanah dan faktor-

faktor lainnya. Selain itu, juga ditentukan oleh faktor ekstern seperti aksesibilitas lokasi.

b. Kelembagaan

Kelembagaan yang dimaksud adalah kelembagaan baik formal yang dibentuk oleh pemerintah maupun kelembagaan non-formal yang dibentuk berdasarkan swadaya masyarakat setempat. Kelembagaan ini dibutuhkan untuk menunjang program pengembangan sentra produksi, antara lain kelembagaan yang berkaitan dengan proses produksi, pemasaran dan keuangan.

Lembaga yang berkaitan dengan faktor produksi berfungsi sebagai lembaga yang membantu masyarakat memecahkan masalah atau hambatan yang berhubungan dengan kegiatan produksi. selain itu, lembaga ini berperan sebagai perantara antara pemerintah dan masyarakat, jika pemerintah memiliki ide baru atau ingin mengenalkan teknologi baru yang berkaitan dengan usaha untuk meningkatkan produktivitas pertanian.

Lembaga keuangan bank dan non-bank merupakan salah satu faktor penunjang kelangsungan program pengembangan sentra produksi, karena banyak kasus kegiatan produksi atau pemasaran terhambat karena tidak tersedianya dukungan keuangan. Bentuk kelembagaan lain yang perlu dikembangkan yaitu, lembaga yang menghimpun petani-petani yang mengembangkan komoditas tanaman yang sama pada suatu kawasan pengembangan.

c. Teknologi

Peranan teknologi merupakan salah satu faktor penentu dalam usaha peningkatan produktivitas, bahkan daya saing untuk komoditas tanaman teknologi tepat guna perlu dikaji lebih lanjut.

d. Kualitas sumberdaya masyarakat

Kualitas sumberdaya masyarakat merupakan faktor penentu keberhasilan pengembangan sentra produksi, karena berhasil tidaknya bergantung pada tingkat keterampilan dan pengetahuan SDM tersebut. Kualitas sumberdaya manusia dapat ditingkatkan dengan pengembangan pendidikan formal maupun non-formal serta pusat-pusat pelatihan pada kawasan pengembangan.

e. Sistem informasi

Diperlukan adanya jaringan informasi yang mampu menjangkau para petani di pedesaan. Sistem ini digunakan untuk mentransfer ilmu dan teknologi/keterampilan pada masyarakat, juga berfungsi sebagai informasi pasar bagi

para petani serta hal-hal lain yang secara langsung maupun tidak langsung berkaitan dengan peningkatan kualitas dan produktivitas pertanian, misal cuaca.

2.3 Kawasan Sentra Produksi Tanaman Pangan (agropolitan)

Agropolitan, diartikan sebagai upaya pengembangan kawasan pertanian yang tumbuh dan berkembang karena berjalannya sistem dan usaha agribisnis, yang diharapkan dapat melayani dan mendorong kegiatan-kegiatan pembangunan pertanian (agribisnis) di wilayah sekitarnya. Kawasan sentra produksi pangan (agropolitan) merupakan kota pertanian yang tumbuh dan berkembang karena berjalannya sistem dan usaha agribisnis serta mampu melayani, mendorong, menarik, menghela kegiatan pembangunan pertanian (agribisnis) di wilayah sekitarnya. (Ditjen Penataan Ruang, 2007)

2.3.1 Cakupan Wilayah

Suatu wilayah atau kawasan sentra produksi pangan (agropolitan) bisa dipetakan berdasarkan potensi sektor unggulan suatu usaha pertanian dari wilayah tersebut. Cakupan wilayah kawasan sentra produksi pangan (agropolitan) terbagi atas tipologi pertanian:

- 1) Sektor usaha pertanian tanaman pangan
- 2) Sektor usaha pertanian hortikultura
- 3) Sektor usaha perkebunan
- 4) Sektor usaha peternakan
- 5) Sektor usaha perikanan darat
- 6) Sektor usaha perikanan laut
- 7) Sektor usaha agrowisata
- 8) kawasan hutan wisata konservasi alam

2.3.2 Ciri-Ciri Kawasan Sentra Produksi Pangan (Agropolitan)

Suatu kawasan sentra produksi pangan (agropolitan) yang sudah berkembang harus memiliki ciri-ciri sebagai berikut (Ditjen Penataan Ruang, 2007):

1. Sebagian besar kegiatan masyarakat di kawasan tersebut di dominasi oleh kegiatan pertanian dan atau agribisnis dalam suatu kesisteman yang utuh dan terintegrasi mulai dari:
 - a. subsistem agribisnis hulu (up stream agribusiness) yang mencakup: mesin, peralatan pertanian pupuk, dan lain-lain.

- b. Subsistem usaha tani/pertanian primer (on farm agribusiness) yang mencakup usaha: tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, perikanan, peternakan, dan kehutanan.
 - c. Subsistem agribisnis hilir (down stream agribusiness) yang meliputi: industri-industri pengolahan dan pemasarannya, termasuk perdagangan untuk kegiatan ekspor,
 - d. Subsistem jasa-jasa penunjang (kegiatan yang menyediakan jasa bagi agribisnis) seperti: perkreditan, asuransi, transportasi, penelitian dan pengembangan, pendidikan, penyuluhan, infrastruktur, dan kebijakan pemerintah.
2. Adanya keterkaitan antara kota dengan desa (urban-rural linkages) yang bersifat interdependensi/timbal balik dan saling membutuhkan, dimana kawasan pertanian di perdesaan mengembangkan usaha budi daya (on farm) dan produk olahan skala rumah tangga (off farm), sebaliknya kota menyediakan fasilitas untuk berkembangnya usaha budi daya dan agribisnis seperti penyediaan sarana pertanian antara lain: modal, teknologi, informasi, peralatan pertanian dan lain sebagainya.
 3. Kegiatan sebagian besar masyarakat di kawasan tersebut didominasi oleh kegiatan pertanian atau agribisnis, termasuk didalamnya usaha industri (pengolahan) pertanian, perdagangan hasil-hasil pertanian (termasuk perdagangan untuk kegiatan ekspor), perdagangan agribisnis hulu (sarana pertanian dan permodalan), agrowisata dan jasa pelayanan.
 4. Kehidupan masyarakat di kawasan sentra produksi pangan (agropolitan) sama dengan suasana kehidupan di perkotaan, karena prasaranaa dan infrastruktur yang ada dikawasan agropolitan diusahakan tidak jauh berbeda dengan di kota.

2.3.3 Sistem Kawasan

Kawasan Sentra produksi pangan (agropolitan) bisa terdiri atas: (Ditjen Penataan Ruang)

- o Kawasan lahan pertanian (hinterland)

Berupa kawasan pengolahan dan kegiatan pertanian yang mencakup kegiatan pembenihan, budidaya dan pengelolaan pertanian. Penentuan hinterland berupa kecamatan/desa didasarkan atas jarak capai/radius keterikatan dan ketergantungan kecamatan/desa tersebut pada kawasan sentra produksi pangan (agropolitan) di bidang ekonomi dan pelayanan lainnya.

- Kawasan pemukiman
Merupakan kawasan tempat bermukimnya para petani dan penduduk kawasan sentra produksi pangan (agropolitan)
- Kawasan pengolahan dan industri
Merupakan kawasan tempat penyeleksian dan pengolahan hasil pertanian sebelum dipasarkan dan dikirim ke terminal agribisnis atau pasar, atau diperdagangkan. Di kawasan ini bisa berdiri pergudangan dan industri yang mengolah langsung hasil pertanian menjadi produk jadi.
- Kawasan pusat prasarana dan pelayanan umum
Yang terdiri dari pasar, kawasan perdagangan, lembaga keuangan, terminal agribisnis dan pusat pelayanan umum lainnya.
- Keterkaitan antara kawasan sentra produksi pangan (agropolitan) dengan kawasan lainnya, misalnya; kawasan permukiman, kawasan industri, dan kawasan konservasi alam.

2.3.4 Persyaratan Kawasan Sentra Produksi Pangan (Agropolitan)

Suatu wilayah dapat dikembangkan menjadi suatu kawasan sentra produksi pangan (agropolitan) harus dapat memenuhi persyaratan sebagai berikut (Ditjen Penataan Ruang, 2007):

- 1) Memiliki sumberdaya lahan dengan agroklimat yang sesuai untuk mengembangkan komoditi pertanian khususnya pangan, yang dapat dipasarkan atau telah mempunyai pasar (selanjutnya disebut komoditi unggulan).
- 2) Memiliki prasarana dan infrastruktur yang memadai untuk mendukung pengembangan sistem dan usaha agribisnis khususnya pangan, seperti misalnya: jalan, sarana irigasi/pengairan, sumber air baku, pasar, terminal, jaringan telekomunikasi, fasilitas perbankan, pusat informasi pengembangan agribisnis, sarana produksi pengolahan hasil pertanian, dan fasilitas umum serta fasilitas sosial lainnya.
- 3) Memiliki sumberdaya manusia yang mau dan berpotensi untuk mengembangkan kawasan sentra produksi pangan (agropolitan) secara mandiri.
- 4) Konservasi alam dan kelestarian lingkungan hidup bagi kelestarian sumberdaya alam, kelestarian sosial budaya maupun ekosistem secara keseluruhan

2.4 Pengembangan Pertanian Berbasis Agribisnis

Agribisnis adalah serangkaian kegiatan yang melibatkan subsistem input, subsistem produksi, subsistem pengolahan (agro-industri), subsistem pemasaran hasil dan sub sistem penunjang. Agro-industri adalah usaha yang berkaitan dengan pengolahan yang melibatkan kegiatan pengolahan, pengawetan, penyimpanan, dan pengepakan hasil pertanian khususnya hasil budidaya pesisir dan laut (Ngangi, E.L.A. 2001 dalam Masterplan Jambi Agro Industrial Park)

Direktur Jenderal Hortikultura melalui berbagai kesempatan telah mendefinisikan kawasan agribisnis hortikultura sebagai “suatu ruang geografis yang deliniasi (digambarkan) oleh batas imajiner ekosistem dan disatukan oleh fasilitas infrastruktur ekonomi yang sama, sehingga membentuk kawasan yang berisi berbagai kegiatan usaha berbasis hortikultura mulai dari penyediaan sarana produksi, budidaya, penanganan dan pengolahan pasca panen, dan pemasaran serta berbagai kegiatan pendukungnya” (Mulyaman, 2007).

2.4.1 Pengembangan jaringan kerja antar pelaku dalam agribisnis

Menurut Riyadi (2006), beberapa pengembangan yang perlu dilakukan dalam jaringan kerja antar pelaku dalam agribisnis diantaranya adalah:

- Program KSP pada dasarnya secara teknis mengkaitkan kegiatan produksi dan pemasaran melalui pengembangan kelembagaan bisnis yang meliputi seluruh proses kegiatan agribisnis -sub sistem produksi dan pendukungnya, sub sistem pengolahan dan sub sistem distribusi pemasaran- sehingga dapat memberikan hasil yang menguntungkan bagi semua pelaku pembangunan secara optimal.
- Para pelaku yang terlibat dalam pengembangan KSP meliputi lembaga pemerintah (*government institution*), lembaga bisnis (*business institution*) dan lembaga masyarakat secara luas (*society institution*). Lembaga pemerintah mencakup pemerintah pusat dan daerah, sedangkan lembaga bisnis dan lembaga masyarakat adalah pelaku utama pengembangan kawasan yang didukung oleh lembaga pemerintah.
- Peran pemerintah yang utama adalah menangani aspek kebijakan dan perencanaan serta administrasi pengelolaannya. Selanjutnya pemerintah bersama-sama pelaku lainnya melakukan fasilitasi, evaluasi, dan kajian kajian pengembangan KSP.

- Peran pemerintah dan pelaku lainnya yang terlibat disesuaikan dengan kondisi masing-masing wilayah, yang dalam jangka panjang peran pemerintah diharapkan semakin terfokus pada aspek-aspek yang tidak dapat dilakukan oleh pelaku pembangunan lainnya.
- Dalam rangka pengembangan koordinasi dan kerjasama antarpelaku yang terlibat secara dinamis, maka Sekretariat KSP yang telah ada dikembangkan sebagai media komunikasi dan informasi antarpelaku yang didukung oleh fasilitas yang memadai.

2.4.2 Mekanisme Pemberdayaan Kelompok :

Prinsip dasar mekanisme pemberdayaan kelompok menurut Ditjen Hortikultura (2007) adalah:

- a) fasilitasi penguatan modal kepada kelompok merupakan stimulan dalam pendukung usaha kelompok, sedangkan motor penggerak utama pengembangan usaha kelompok adalah kemauan dan kemampuan kelompok itu sendiri;
- b) fasilitasi penguatan modal merupakan dana pinjaman yang wajib dipupuk dan digulirkan atau dikelola melalui Lembaga Keuangan Mikro (LKM) perdesaan;
- c) besarnya fasilitasi penguatan modal disesuaikan dengan tahapan kebutuhan pengembangan usaha kelompok, yang dituangkan dalam proposal/rencana usaha kelompok (RUK);
- d) dana penguatan modal usaha kelompok dipergunakan untuk kegiatan usaha agribisnis on-farm, off-farm dan non-farm;
- e) pengembangan usaha kelompok diarahkan untuk menumbuhkan dan memperbesar skala usaha, meningkatkan efisiensi usaha dan meningkatkan jaringan usahanya;
- f) pengembangan kelembagaan kelompok diarahkan pada kelembagaan koperasi agribisnis dengan manajemen yang profesional dan mandiri;
- g) pengembangan manajemen usaha kelompok diarahkan pada peningkatan kemampuan pengurus kelompok dalam mengelola usaha dan menumbuhkan partisipasi aktif para anggotanya sehingga tercapai kemandirian kelompok;
- h) dalam rangka pengembangan kelembagaan, manajemen dan usaha kelompok difasilitasi dengan kegiatan pembinaan, pelatihan dan pendampingan, pengembangan IPTEK; dan

- i) untuk optimalisasi kinerja kelompok dan pengendalian dilakukan kegiatan monitoring, evaluasi dan pelaporan.

2.5 Analisis Usahatani

2.5.1 Compounding

Compounding faktor adalah suatu faktor bilangan lebih besar dari satu yang dapat digunakan untuk menghitung sesuatu nilai uang saat ini (*present value* = t_0), berapa nilainya dikemudian hari (*future value*= t_n) dengan mempertimbangkan tingkat bunga (i) yang tetap pada akhir setiap tahun (t). (Djamin 1984:25).

2.5.2 Analisis B/C

Net Benefit Cost Ratio adalah penilaian yang dilakukan untuk melihat tingkat efisiensi penggunaan biaya berupa perbandingan jumlah nilai bersih sekarang yang positif dengan jumlah nilai bersih sekarang yang negatif. Analisis *benefit-cost ratio* (B/C) ini pada prinsipnya sama saja dengan analisis R/C (perbandingan antara penerimaan dan biaya): hanya saja pada analisa B/C ini data yang dipentingkan adalah besarnya manfaat (Soekartawi 1995:88).

2.5.3 Perhitungan tingkat *Break Even Point* (BEP)

Analisis Break Event Point adalah suatu teknik analisis untuk mempelajari hubungan antara biaya tetap, biaya variabel, keuntungan dan volume kegiatan (Riyanto, 1997). Analisis Break Event Point dalam perencanaan keuntungan merupakan suatu pendekatan perencanaan keuntungan yang mendasarkan pada hubungan antara cost (biaya) dengan revenu (penghasilan penjualan).

Menurut Sutojo (1989:118), proyek dikatakan impas bilamana jumlah hasil penjualan produknya pada satu periode tertentu sama dengan jumlah biaya yang ditanggung sehingga proyek tersebut tidak menderita kerugian tetapi juga tidak memperoleh laba. Intisari pengkajian titik impas adalah penyajian kenyataan bahwa bilamana hasil penjualan produk tidak dapat melampaui titik ini maka proyek yang bersangkutan tidak dapat memberikan laba. Berdasarkan persamaan BEP, dapat diketahui bahwa: (Sutojo 1989:119)

- a. semakin besar biaya tetap (gaji, bunga, penyusutan dan sebagainya) yang ditanggung proyek akan semakin besar jumlah penjualan minimal yang harus dilampaui

- b. semakin besar jumlah penjualan minimal yang harus dicapai, akan semakin peka proyek yang bersangkutan terhadap perubahan permintaan di pasar dan gangguan kelancaran produksi;
- c. semakin banyak biaya variabel yang ditekan akan semakin kecil pula jumlah penjualan minimal yang harus dicapai tiap masa tertentu.

2.5.4 NPV (Net Present Value)

NPV adalah merupakan selisih antara benefit (penerimaan) dengan cost (pengeluaran) yang telah dipresent valuekan. Kriteria ini mengatakan bahwa proyek akan dipilih apabila $NPV > 0$. Dengan demikian, jika suatu proyek mempunyai $NPV < 0$, maka tidak akan dipilih atau tidak layak untuk dijalankan. (Pudjosumarto 1984:46)

2.5.5 IRR (Internal Rate of Return)

Menurut Djamin (1984:61), IRR adalah suatu tingkat bunga (dalam hal ini sama artinya dengan *discount rate*) yang menunjukkan jumlah nilai sekarang *netto* (NPV) sama dengan jumlah seluruh ongkos investasi proyek. IRR menunjukkan kemampuan suatu proyek untuk menghasilkan *return*, atau tingkat keuntungan yang dapat dicapai (Pudjosumarto 1991:49).

2.5.6 Sensitivitas

Sensitivity analisis tujuannya ialah untuk melihat apa yang akan terjadi dengan hasil analisa proyek jika ada sesuatu kesalahan atau perubahan dasar perhitungan biaya atau benefit (Pudjosumarto 1991:70).

Menurut Pudjosumarto (1991:71), alternatif untuk menyatakan analisa sensitivitas ini adalah:

- a. Menurunkan NPV menjadi nol.

Di dalam hal ini perhitungannya akan dibuat sedemikian rupa, sehingga diperoleh besarnya perubahan perosentase dari setiap variable agar NPV menjadi sama dengan nol.

- b. Secara grafis.

Di dalam analisa ini kadang-kadang dinyatakan secara grafis untuk menunjukkan nilai IRR atau NPV, bilamana suatu parameter itu berubah.

2.6 Komoditas Bunga Mawar Potong

Menurut Purbiati (2004) bunga mawar (*Rosa spp.*) berdasarkan kegunaannya dapat dikelompokkan menjadi tiga yaitu mawar tabur yang biasa disuling karena

diambil minyak atsirinya, bunga hias atau bunga potong untuk buket dan mawar pot atau mawar taman. Sistem usahatani bunga mawar potong di daerah sentra produksi telah mengarah ke usaha yang bersifat agribisnis. Komoditas ini telah mempunyai pangsa pasar yang cukup besar dan memberikan pendapatan yang lumayan bagi petani yang mengusahakan utamanya di lahan kering ekoregion dataran tinggi.

2.6.1 Syarat Pertumbuhan

Beberapa persyaratan budidaya bunga mawar menurut Bappenas dalam Sistem Informasi Manajemen Pembangunan di Perdesaan, diantaranya adalah:

A. Iklim

1. Angin tidak mempengaruhi dalam pertumbuhan bunga mawar.
2. Curah hujan bagi pertumbuhan bunga mawar yang baik adalah 1500-3000 mm/tahun. Memerlukan sinar matahari 5-6 jam per hari. Di daerah cukup sinar matahari, mawar akan rajin dan lebih cepat berbunga serta berbatang kokoh. Sinar matahari pagi lebih baik dari pada sinar matahari sore, yang menyebabkan pengeringan tanaman.
3. Tanaman mawar mempunyai daya adaptasi sangat luas terhadap lingkungan tumbuh, dapat ditanam di daerah beriklim dingin/sub-tropis maupun di daerah panas/tropis. Suhu udara sejuk 18-26 derajat C dan kelembaban 70-80 %.

B. Media Tanam

1. Penanaman dilakukan secara langsung pada tanah secara permanen di kebun atau di dalam pot. Tanaman mawar cocok pada tanah liat berpasir (kandungan liat 20-30 %), subur, gembur, banyak bahan organik, aerasi dan drainase baik.
2. Pada tanah latosol, andosol yang memiliki sifat fisik dan kesuburan tanah yang cukup baik.
3. Derajat keasaman tanah yang ideal adalah $PH=5,5-7,0$. Pada tanah asam ($pH 5,0$) perlu pengapuran kapur Dolomit, Calcit atupun Zeagro dosis 4-5 ton/hektar.

C. Ketinggian Tempat

Mawar tumbuh baik pada:

1. Ketinggian 560-800 m dpl, suhu udara minimum 16-18 derajat C dan maksimum 28-30 derajat C.
2. Ketinggian 1100 m dpl, suhu udara minimum 14-16 derajat C, maksimum 24-27 derajat C.

3. Ketinggian 1400 m dpl, suhu udara minimum 13,7-15,6 derajat C dan maksimum 19,5-22,6 derajat C.

Di daerah tropis seperti Indonesia, tanaman mawar dapat tumbuh dan produktif berbunga di dataran rendah sampai tinggi (pegunungan) rata-rata 1500 m dpl. Sedangkan untuk lama kesegaran mawar potong menurut Prabawati (2007:3), apabila tanpa menggunakan penyegar bunga, mawar potong hanya dapat bertahan selama 6 hari sedangkan yang menggunakan penyegar bunga dapat bertahan hingga 14 hari.

2.6.2 Usaha tani/ budidaya tanaman mawar

Pengembangan sentra produksi mawar potong erat kaitannya dengan usaha tani dalam membudidayakan tanaman mawar. Berikut ini merupakan pedoman budidaya sebagai usaha pengembangan mawar potong menurut BAPPENAS, 2008

A. Pemupukan

Pupuk organik (pupuk kandang/kompos) 20-30 ton/hektar atau Super TW Plus 4-5 ton/hektar diberikan secara disebar dan dicampur merata bersama tanah sambil merapikan lahan (bedengan). Pemberian pupuk organik dengan dimasukkan (diisikan) ke dalam lubang tanam rata-rata 1-2 kg/tanaman.

Jenis dan dosis (takaran) pupuk yang dianjurkan untuk tanaman mawar adalah pupuk sebanyak 5 gram/tanaman. Bila pertumbuhan tunas lambat dipupuk NPK pada perbandingan 10:10:5, bila tangkainya lemah perbandingan pupuk NPK 5:15:5.

Jenis dan dosis pupuk lain adalah campuran pupuk yang terdiri atas: 90–135 kg N ditambah 400 kg P₂O₅ ditambah 120 kg K₂O/ha/tahun atau setara dengan 200–300 kg Urea ditambah 840 kg TSP ditambah 250 kg KCL/ha/tahun. Berdasarkan hasil penelitian Balai Penelitian Hortikultura (Balitro), tanaman mawar perlu dipupuk pupuk NPK 5 gram/pohon pada saat tanam atau 7–15 hari setelah tanam.

Pemupukan berikutnya secara kontinu tiap 3–4 bulan sekali, tergantung keadaan pertumbuhan tanaman. Dosis dan jenis pupuk yang dianjurkan adalah campuran pupuk Nitrogen 600 kg N ditambah Fosfat 1000 kg P₂O₅ ditambah Kalium 400 kg K₂O/ha/tahun atau setara dengan urea ± 1350 kg ditambah TSP 2100 kg ditambah KCL 800 kg/ha/tahun. Tiap kali pemupukan diberikan 1/4 - 1/3 dosis pupuk 337,5–450 kg Urea ditambah 525–700 kg TSP ditambah 100–133 kg KCl per hektar. Pemberian pupuk sebaiknya pada saat sebelum berbunga, sedang berbunga, dan setelah kuntum bunga layu. Cara pemberian pupuk dengan ditabur dalam paritparit kecil dan dangkal

diantara barisan tanaman atau di sekeliling tajuk tanaman, kemudian ditutup dengan tanah tipis dan segera disiram hingga cukup basah.

B. Hama dan penyakit

Hama dan penyakit yang pada umumnya menyerang tanaman mawar diantaranya:

Tabel 2.1. Hama dan Penyakit yang Menyerang Tanaman Mawar

No.	Nama	Gejala	Penanggulangan
HAMA			
1.	Kutu daun (Macrosiphum rosae Linn., Aphids)	mengisap cairan (sel) tanaman, sehingga menyebabkan gejala abnormal, pada daun atau pucuk jadi keriting/mengkerut. Dapat berperan sebagai vektor virus dan sering meninggalkan cairan madu manis yang menempel pada permukaan daun, sehingga menjadi penyebab penyakit embun jelaga (Capnodium sp.).	menjaga kebersihan (sanitasi) kebun dan disemprot insektisida Decis 2,5 EC atau Buldok 25 EC, Confidor 200 LC, Curacron 500 EC, Fastac 15 EC pada konsentrasi yang dianjurkan.
2.	Kumbang	memakan daun, tangkai dan kuntum bunga, sehingga bolong-bolong/rusak pada bagian yang diserang. Larva sering memakan perakaran tanaman.	mengumpulkan dan memusnahkan hama tersebut dan cara kimia disemprot dengan insektisida Hostathion 40 EC, Decis 2,5 EC, Ambush 2 EC, Elsan 60 EC
3.	Siput berbulu	pada stadium larva, menyerang tanaman dengan cara memakan daun sebelah bawah yang menyebabkan daun berlubang tinggal tulang daun	merontokkan kepompong yang menempel pada tanaman, dan disemprot dengan insektisida Brestan 60 (Moluskasida) pada konsentrasi yang dianjurkan
4.	Tungau (Tetranychus telarius)	menyerang tanaman dengan cara mengisap cairan sel tanaman, pada bagian daun/pucuk, sehingga menyebabkan titik-titik merah berwarna kuning/abu-abu kecoklat-coklatan.	disemprot insektisida-akarisisida seperti Omite 570 EC atau Kelthane 200 EC atau Mitac 200 EC Meothrin 50 EC, Nissuron 50 EC dan lain-lain pada konsentrasi yang dianjurkan
5.	Thrips	merusak/mengisap cairan sel tanaman, terutama bunga, daun, dan cabang. Menyebabkan mawar bunga berwarna kuning/terang lainnya.	pemangkasan bagian tanaman yang terserang berat dan disemprot dengan insektisida Mesuro 50 WP, Tokuthion 500 EC, Pegasus 500 SC, Decis 2,5 EC dan lain-lain pada konsentrasi yang dianjurkan.
6.	Nematoda akar (Meloidgyne sp.)	menyerang akar tanaman mawar, dapat menembus ke bagian batang sehingga menyebabkan gejala pertumbuhan kerdil, kadang layu (kehilangan kekuatan tumbuh) dan terdapat bintil-bintil pada akar.	pergiliran tanaman, sterilisasi media tanam, dan menggunakan bahan kimiawi (nematocida) : Furadan 3 G, Rugby 10 G atau Indofuran pendidikan G pada saat tanam
7.	Ulat daun (Udea rubigalis)	menyerang daun dan kuncup bunga sehingga menjadi rusak/bolong-bolong.	disemprot insektisida Hostathion 40 EC, Decis 2,5 EC, Dekasulfan 350 EC, Nomolt 50 EC atau Confidor 70 WS pada konsentrasi yang dianjurkan.
8.	Serangga malam (Night feeding insect)	menyerang daun dan bunga.	disemprot dengan insektisida yang digunakan pada pengendalian ulat daun.

No.	Nama	Gejala	Penanggulangan
9.	Serangga pengisap sel tanaman (Leaf hoppers)	menyerang daun hingga bintik-bintik putih membentuk lingkaran	disemprot dengan insektisida yang digunakan pada pengendalian ulat daun.
10.	Lalat (Dasyncura rhodophaga)	Telur diletakkan pada tunas baru, setelah menjadi larva akan merusak/memakan tunas	memusnahkan tanaman yang terserang berat dengan dibakar, menjaga kebersihan kebun, dan penyemprotan insektisida Agrohion 50 EC, Meothrin 50 EC atau Ofunack 40 EC pada konsentrasi yang dianjurkan.
11.	Kutu batang (Aulacaspis rosae)	mengisap cairan sel tanaman, bagian daun dan batang. Bagian yang terserang akan layu, lambat laun mengering (mati).	memangkas bagian tanaman yang terserang untuk dimusnahkan/dibakar dan disemprot dengan insektisida Decis 2,5 EC, Mitac 200 EC, Monitor 200 LC atau Orthene 75 SP pada konsentrasi yang dianjurkan.
12.	Kumbang kecil (Small carpenter bees)	melubangi sekaligus merusak batang bagian dalam. Tanaman yang diserang menjadi layu.	memangkas bagian tanaman yang diserang untuk dibakar atau disemprot dengan insektisida : Decis 2,5 EC, Atabron 50 EC, Buldok 25 EC atau Bassa 50 EC pada konsentrasi yang dianjurkan.
PENYAKIT			
13.	Bercak hitam	daun bercak hitam-pekat yang tepinya bergerigi	disemprot fungisida yang berbahan aktif Propineb dan Mankozeb pada konsentrasi yang dianjurkan.
14.	Karat daun	bintik-bintik warna jingga kemerah-merahan pada sisi bawah daun, pada sisi daun atas terdapat bercak bersudut warna kemerah-merahan. Daun yang terserang berat akan mudah gugur (rontok)	disemprot fungisida yang berbahan aktif Zineb atau Maneb pada konsentrasi yang dianjurkan
15.	Tepung mildew	terdapat tepung/lapisan putih pada permukaan daun sebelah bawah dan atas. Daun/bagian tanaman yang terserang akan berubah warna dari hijau menjadi kemerah-merahan, lambat laun kekuningkuningan dan akhirnya daun-daun cepat rontok (gugur).	disemprot fungisida Belerang, atau mengandung bahan aktif Pirazifos.
16.	Bengkak pangkal batang	terjadi pembengkakan pada pangkal batang dekat permukaan tanah, sehingga tanaman menjadi kerdil dan akhirnya mati.	disemprot oleh bakterisida yang berbahan aktif Streptomisin atau Oksitetrasikin.
17.	Mosaik (belang-belang)	daun menguning dan belang-belang, tulang-tulang daunnya seperti jala.	penanaman bibit yang sehat, pemeliharaan tanaman secara intensif, penyemprotan insektisida untuk pengendalian serangga vektor, dan membongkar (eradikasi) tanaman yang sakit untuk dimusnahkan agar tidak menular kepada tanaman yang lainnya.
18.	Bercak daun	serangan cercospora bercak-bercak coklat pada daun-daun tua, sedangkan bercak alternaria berwarna kehitam-hitaman.	Pengendalian kimiawi: disemprot fungisida yang mengandung bahan aktif Tembaga (Cu).
19.	Jamur upas	terdapat lapisan kerak berwarna merah	disemprot fungisida yang berbahan

No.	Nama	Gejala	Penanggulangan
		pada batang, dan lambat laun batang akan membusuk serta mati.	aktif Tridemorf.
20.	Busuk bunga	kuntum bunga yang telah membuka membusuk berwarna coklat, dan berbintil-bintil hitam.	penyemprotan fungisida yang berbahan aktif Benomil.
21.	Penyakit Fisiologis	<ul style="list-style-type: none"> - warna daun hijau-muda (pucat) kekuning-kuningan dan pertumbuhan tanaman menjadi lambat (kerdil) - tanaman menjadi kurus dan kerdil - daun-daun menjadi mengering di sepanjang tepi/pinggirannya. 	pemberian pupuk berimbang, terutama unsur N, P ₂ O ₅ , dan K ₂ O ataupun disemprot pupuk daun yang kandungan unsur haranya tinggi sesuai dengan gejala defisiensi

Sumber: BAPPENAS, 2008

2.6.3 Pengolahan Pasca Panen

Menurut Soekartawi (1996:31), dalam sistem agribisnis, pengolahan merupakan subsistem tersendiri. Pada pengolahan bunga potong, terdapat beberapa tahapan yang harus dilakukan sebelum kegiatan pemasaran, diantaranya adalah (Soekartawi 1996: 32)

1. pemetikan

Pemetikan bunga potong harus memperhatikan saat pemanenan, umur bunga dan cara pemotongan. terdapat bunga yang dipotong saat sebelum mekar, ada pula yang dilakukan justru pada saat mekar dan sebagainya.

2. pengangkutan

Pekerjaan pengangkutan yaitu membawa bunga dari kebun ke rumah atau ke tempat penampungan diperlukan kehati-hatian agar bunga tidak rusak, karena mahkota bunga potong mudah rusak dan mudah terluka bila terkena gesekan atau guncangan yang keras. Pada tahap pengangkutan terlihat sederhana tetapi jika tidak hati-hati persentase kerusakan bunga dapat menjadi tinggi.

3. pengumpulan

Kegiatan pengumpulan adalah kegiatan yang penting. bunga yang telah dipotong perlu selalu diupayakan agar daya tahannya tetap tinggi. Oleh karena itu saat mengumpulkan bunga di gudang atau pada tempat yang telah disediakan perlu hati-hati terutama pada saat meletakkan dan saat menumpuknya. Bunga mawar termasuk bunga lemah atau tidak tahan lama, sehingga perlu segera dibawa ke tempat pengumpulan secepatnya, tujuannya untuk menghindari layu atau rusak karena factor lainnya.

4. grading

Pada tahapan seleksi, bunga dikelompokkan pada kualitas tertentu kemudian dilakukan pembersihan serta penyortiran (*grading*). Pembersihan dilakukan pada bagian tangkai, daun, bunga yang rusak, atau setengah rusak, yang perlu dibuang. Adapun

pekerjaan penyortiran ini adalah memilah-milah bunga berdasarkan kelas dan ukurannya. Kumpulan bunga yang sama ukurannya dan kualitasnya diikat dengan jumlah bunga 10 tangkai hingga 20 tangkai bunga atau disesuaikan dengan keinginan konsumen. Pengklasifikasian berdasarkan panjang tangkai bunga dipisahkan ke dalam dua grade. Grade A bunga dengan panjang tangkai lebih dari 60 cm, grade B panjang tangkai kurang dari 60 cm (Bappenas).

5. pengemasan dan penyimpanan

Tahapan pekerjaan pengemasan dan penyimpanan adalah bagian yang tidak terpisahkan dari variabel pembentukan harga. Pada umumnya kelemahan pengusaha bunga terletak pada tahapan pengemasan dan penyimpanan. Sebab kegiatan tersebut tidak hanya memerlukan waktu dan tenaga kerja yang relative banyak, tetapi juga memerlukan ketelitian khusus. Aspek yang perlu dipertimbangkan terkait dengan daerah tujuan pemasaran, sarana angkutan, lama perjalanan, keragaan bunga selama pengiriman, dan teknik pengemasan.

2.6.4 Teknik mempertahankan kesegaran bunga mawar potong

Menurut Satuhu & Murtiningsih (2005:36) agar kesegaran bunga dapat diperpanjang, beberapa hal yang perlu diperhatikan sebagai berikut:

- lindungi bunga dari serangan penyakit dan serangga
- cegah polinasi bunga dengan insektisida
- cegah agar tidak terjadi *physical injury* (kerusakan mekanik) selama penanganan mulai dari pemanenan, *grading*, dan pengemasan
- lakukan pemanenan saat tingkat kemekaran bunga belum optimal
- setelah panen, dinginkan bunga secepat mungkin untuk menghilangkan panas
- jaga kebersihan alat yang digunakan dan bangsal pengemasan
- lakukan kontak sedikit mungkin dengan gas dari mesin generator
- berikan zat penghambat etilen silver thiosulfat (STS) atau silver nitrat (AgNO_3)

2.7 Analisis fisik dan Lingkungan

Analisis fisik dan lingkungan wilayah atau kawasan adalah untuk mengenali karakteristik sumber daya alam tersebut, dengan menelaah kemampuan dan kesesuaian lahan, agar penggunaan lahan dalam pengembangan wilayah dan/ atau kawasan dapat dilakukan secara optimal dengan tetap memperhatikan keseimbangan ekosistem (Ditjen PU 2007:3).

Hasil studi analisis fisik dan lingkungan ini akan menjadi masukan dalam penyusunan rencana tata ruang maupun rencana pengembangan wilayah dan/ atau kawasan (rencana tindak, rencana investasi, dan lain-lain), karena akan memberikan gambaran kerangka fisik pengembangan wilayah dan/ kawasan.

2.7.1 Kemampuan lahan (*land capability*)

Kemampuan lahan menggambarkan **potensi tanah secara umum** untuk berbagai penggunaan dengan mempertimbangkan resiko kerusakan tanah dan faktor-faktor pembatas tanah terhadap penggunaannya (*limiting factors*). Unsur-unsur sifat fisik tanah yang dipergunakan untuk menunjukkan suatu potensi kemampuan tanah dapat berbeda-beda tergantung pada cara yang digunakan (Sadyohutomo 2006:27).

2.7.2 Kesesuaian tanah (*land suitability*)

Kesesuaian tanah adalah penilaian mengenai kesesuaian suatu bentang tanah **terhadap penggunaan tertentu** pada tingkat pengelolaan dan hasil yang wajar, dengan tetap memperhatikan kelestarian produktivitas dan lingkungannya (Soetarto dalam Sadyohutomo 2006:33). Penilaian kesesuaian tanah bertujuan menetapkan pilihan penggunaan tanah tertentu yang secara ekonomis menguntungkan dan berwawasan lingkungan.

2.8 Strategi dan Kebijakan Pengembangan Hortikultura (Pedoman Umum Pelaksanaan Pengembangan Agribisnis Hortikultura 2007)

Sesuai dengan komitmen pemerintah yang telah menetapkan pembangunan pertanian sebagai salah satu prioritas pembangunan nasional pada tahun 2007-2009, maka diperlukan berbagai terobosan melalui “Revitalisasi Pertanian” untuk mewujudkan visi dan misi pembangunan pertanian ke depan. Pembangunan hortikultura sebagai bagian dari pembangunan pertanian harus menjabarkan secara operasional komitmen tersebut yang diarahkan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat tani serta memberi kontribusi dalam pembangunan ekonomi nasional. (Ditjen Hortikultura, 2007)

2.8.1 Strategi

A. Strategi Umum

Pembangunan agribisnis hortikultura perlu dilakukan dengan pendekatan yang komprehensif dan terpadu, dengan memperhatikan keseluruhan aspek dan segmen agribisnis dari hulu sampai ke hilir dan perangkat penunjangnya serta menuju

keseimbangan antara peningkatan konsumsi, peningkatan produksi dan perbaikan distribusi yang menguntungkan semua pihak.

B. Strategi Operasional

Strategi umum pembangunan agribisnis hortikultura selanjutnya akan dijabarkan menjadi strategi operasional. Pendekatan Pengelolaan Rantai Pasokan atau Supply Chain Management (SCM) diterapkan dalam pembangunan agribisnis hortikultura, dijabarkan dalam strategi operasional sebagai berikut :

1. Peningkatan Produksi

Peningkatan produksi diarahkan pada komoditas-komoditas hortikultura unggulan, yang ditempuh melalui penumbuhan sentra baru dan pematapan sentra yang telah ada. Peningkatan produksi tidak terlepas dari peningkatan produktivitas, yang mengacu kepada Standard Operational Procedure (POS) dan Good Agriculture Practices (GAP), mempertimbangkan kesesuaian lahan dan agroklimat, letak strategis lokasi terhadap pasar, keseimbangan permintaan pasar (demand) dan kemampuan pasokan (supply), serta ketersediaan pendanaan terutama dalam mendukung sarana dan prasarana. Penumbuhan sentra dilakukan baik dengan memperluas sentra-sentra produksi yang telah ada maupun dengan membangun sentra-sentra produksi baru. Upaya peningkatan produktivitas merupakan upaya pematapan di sentra-sentra yang telah ada, yang ditempuh melalui upaya penerapan teknologi yang direkomendasikan dengan dukungan penggunaan sarana produksi yang ditempuh dengan bimbingan penerapan.

2. Peningkatan Mutu Produk

Peningkatan mutu produk ditujukan untuk peningkatan daya saing, nilai tambah dan pendapatan. Peningkatan mutu terkait erat dengan keamanan pangan karena kesadaran dan tuntutan masyarakat (konsumen) terhadap keamanan produk yang dikonsumsi semakin tinggi, oleh karena itu peningkatan mutu merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari upaya-upaya peningkatan produksi. Upaya peningkatan mutu sejalan dengan program peningkatan produk bermutu dan berdaya saing mengacu pada Sistem Sertifikasi Pertanian Indonesia (SI SAKTI) dengan pelabelan untuk proses dan produk yang dihasilkan yang diberi label PRIMA, yang terdiri dari 3 (tiga) tingkatan, yaitu Prima III, Prima II, dan Prima I, sedangkan di daerah (propinsi) didukung dengan pembentukan lembaga Otoritas Kompeten (Competent Authority) yang bertugas untuk memberikan penilaian dan sertifikasi

kebudayaan dan produk bermutu yang dihasilkan. Oleh karena itu peningkatan mutu produk hortikultura harus dimulai secara integratif, sejak pemilihan varietas, benih bersertifikat, sampai dengan pemasarannya dengan penerapan sistem jaminan mutu mengacu Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP). Disamping itu untuk produk ekspor hortikultura kandungan residu pestisida tidak boleh melampaui Maximum Residue Limit (MRL) dan harus memenuhi persyaratan Sanitary and Phytosanitary (SPS) compliances.

3. Pengembangan Kelembagaan

Kelembagaan petani merupakan unsur yang sangat penting untuk mendukung pengembangan usaha bisnis hortikultura, guna merespon pasar dan persaingan, meningkatkan efisiensi produksi, serta mengefektifkan pelayanan yang menunjang pengembangan usaha agribisnis. Kelembagaan usaha menjadikan petani memiliki kemandirian usaha dan menumbuhkan jiwa kewirausahaan untuk mampu bersaing. Pengembangan kelembagaan di tingkat petani diarahkan untuk membentuk Kelompok Tani, asosiasi produsen atau koperasi usaha sehingga dapat meningkatkan posisi tawar (bargaining position). Untuk memperkuat aspek kelembagaan maka ada beberapa hal yang perlu dilakukan diantaranya : penguatan manajemen kelompok melalui pola partisipatif, fasilitasi kemitraan antara kelompok tani dengan pedagang atau pengusaha, fasilitasi pertemuan pelaku usaha untuk pengaturan logistik dan distribusi, pertemuan pelaku usaha dalam rangka tukar menukar informasi suplai dan distribusi, disamping penguatan modal usaha kelompok.

4. Peningkatan Kompetensi SDM

Untuk dapat memanfaatkan ketersediaan teknologi, sumberdaya manusia petani pelaku usaha, pembina di daerah dan pusat harus ditingkatkan kompetensinya, dibarengi pembinaan mental dan moral agar memiliki kejujuran, kepedulian dan ketulusan hati, integritas yang tinggi, untuk dapat menjadi pembina dan pelaku usaha hortikultura yang berhasil. Bila ditinjau dari aspek SCM maka peningkatan kompetensi SDM dapat dilakukan melalui: kegiatan penyuluhan tentang perilaku dan preferensi konsumen, peningkatan kemampuan petugas dan petani melalui : pelatihan, sosialisasi, bimbingan teknologi atau magang, pelatihan profesionalisme (petani, pedagang), rekrutmen, pembinaan dan akreditasi supply chain champions, dll.

2.8.2 Kebijakan

Kebijakan umum untuk menunjang pengembangan produksi hortikultura adalah:

A. Pengembangan Komoditas Unggulan

Pengembangan komoditas hortikultura diprioritaskan pada komoditas unggulan yang mengacu pada besarnya pangsa pasar, keunggulan kompetitif, nilai ekonomi, sebaran wilayah produksi dan kesesuaian agroekologi. Berdasarkan hal tersebut ditetapkan komoditas unggulan hortikultura sebagai berikut : tanaman buah terdiri atas pisang, mangga, manggis, jeruk, durian; tanaman sayuran terdiri atas kentang, cabe merah, bawang merah; tanaman hias terdiri atas anggrek dan tanaman biofarmaka terdiri atas rimpang. Disamping komoditas unggulan nasional, juga dikembangkan komoditas unggulan daerah disesuaikan dengan permintaan pasar regional maupun nasional.

B. Pengembangan Kawasan dan Sentra Produksi

Pemilihan kawasan untuk pengembangan usaha hortikultura sedapat mungkin didasarkan pada kesesuaian sumberdaya lahan dan agroklimat (jenis dan kesuburan tanah, curah hujan, ketersediaan air, topografi) dengan persyaratan produksi serta memperhatikan nilai ekonomi, permintaan pasar, nilai keuntungan kompetitif, fasilitas pemasaran, kondisi sosial ekonomi petani dan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW). Zonasi komoditas tidak berarti suatu wilayah hanya dikembangkan satu komoditas, tetapi tetap dapat dikembangkan beberapa komoditas yang sesuai agroekologi namun dengan satu komoditas yang diutamakan. Untuk pengembangan sentra tanaman hias dapat dilakukan dengan pendekatan cluster dan belt.

C. Pengembangan Kawasan Regional Hortikultura (KAHORTI)

KAHORTI merupakan suatu kawasan atau regional (terdiri dari beberapa sentra) yang memiliki potensi keunggulan komparatif baik berupa sentra produksi dan sentra pemasaran komoditas hortikultura yang secara bersama dan terpadu dapat ditingkatkan menjadi keunggulan kompetitif sebagai hasil sinergisme dan kerjasama dari variabel-variabel yang membangun keunggulan kompetitif wilayah tersebut. KAHORTI yang masih eksis dan aktif sampai saat ini adalah KAHS dan JABALSUKANUSA.

D. Pengembangan Mutu Produk

Produk hortikultura secara bertahap diarahkan untuk memenuhi standar mutu, baik untuk konsumsi segar maupun untuk bahan baku industri pengolahan, terlebih untuk tujuan ekspor harus memenuhi standar yang ditetapkan oleh negara tujuan.

Komoditas hortikultura terutama buah-buahan, sayuran dan tanaman hias, merupakan komoditas yang mudah rusak sehingga perlu penanganan yang baik dan benar mulai dari prapanen, panen dan pasca panen.

E. Pengembangan Perbenihan dan Sarana Produksi

Pengembangan perbenihan diarahkan untuk meningkatkan ketersediaan benih bermutu varietas unggul (bersertifikat) yang memenuhi 7 tepat (tepat jenis, varietas, mutu, jumlah, lokasi, waktu dan harga) dengan memberdayakan potensi dalam negeri yang berdaya saing untuk memacu industri perbenihan.

F. Pengembangan Perlindungan Hortikultura

Pengembangan perlindungan hortikultura diarahkan untuk mengamankan produksi di lapangan dan menjamin produk aman konsumsi, sesuai peran masing-masing, yaitu sesuai UU No.12 Tahun 1992 tentang Budidaya Tanaman, bahwa pelaku utama perlindungan tanaman adalah masyarakat, sedangkan pemerintah berperan memfasilitasi dan mengatasi apabila sudah tidak dapat ditanggulangi oleh masyarakat.

G. Pengembangan Kelembagaan

Pelaku usaha hortikultura terdiri dari banyak petani yang tersebar di pedesaan dengan skala kecil dan bersifat musiman sehingga menyebabkan adanya fluktuasi produksi dan harga. Oleh karena kecilnya skala usahatani, maka pembentukan kelembagaan produksi yang serasi (compatible) dengan ciri sosial-budaya dan ekonomi petani sangat diperlukan.

H. Peningkatan Kompetensi Petugas dan Petani

Memasuki era globalisasi, pengembangan sub sektor hortikultura harus didukung sumberdaya manusia yang mempunyai kompetensi tinggi di bidangnya masing-masing. Petugas sebagai fasilitator dan dinamisator harus mempunyai integritas moral yang tinggi, kemampuan intelektual, ketajaman analisis dan naluri bisnis yang baik, yang akan mendukung tugas-tugasnya. Petani sebagai pelaku terpenting pada sub sistem on-farm harus mempunyai kompetensi tinggi di bidang usahatani sehingga produk hortikultura yang akan dihasilkannya bermutu tinggi, sesuai dengan preferensi konsumen yang dinamis.

I. Pemasyarakatan Produk Hortikultura

Di bidang promosi hortikultura, Indonesia telah tertinggal dibandingkan negara lingkup ASEAN. Hal ini terjadi karena kurangnya informasi yang disampaikan dari

tingkat pengelola produksi ke pusat promosi komoditas Indonesia. Di sisi lain kurangnya dukungan kebijakan untuk implementasi promosi produk hortikultura baik di tingkat nasional maupun internasional menyebabkan komoditas hortikultura kalah citra dan kalah bersaing dengan komoditas-komoditas dari Thailand, Malaysia, Filipina bahkan saat ini dengan Vietnam. Peran promosi dan sosialisasi kepada masyarakat dalam membangun image produk hortikultura nasional sangatlah penting hingga produk dalam negeri bisa lebih dihargai.

J. Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Hortikultura

Sejalan dengan era informasi, maka pelaksanaan pembangunan hortikultura harus didukung oleh data dan informasi yang akurat serta terkini. Pengembangan Sistem Informasi difokuskan untuk memperoleh data dan informasi yang akurat dan terkini dalam waktu yang singkat, melalui penyempurnaan metode pengumpulan dan pengolahan data dan informasi, peningkatan data dan informasi, pengembangan sistem informasi manajemen, dan sinkronisasi data statistik hortikultura.

K. Perbaikan/Penyempurnaan Regulasi

Perbaikan/penyempurnaan peraturan diarahkan untuk mendorong pembangunan hortikultura sehingga menghasilkan produk yang berdaya saing dan mensejahterakan pelaku usaha hortikultura. Peraturan atau kebijakan pemerintah harus berpihak kepada para pelaku usaha hortikultura dan memberikan perlindungan terhadap produsen maupun konsumen hortikultura baik pada perdagangan di dalam maupun ke luar negeri.

Dalam rangka merangsang peningkatan agribisnis hortikultura dalam negeri, sekaligus melindungi kepentingan petani yang umumnya merupakan usaha kecil, maka diperlukan upaya pengendalian impor (terutama terhadap produk sejenis dan substitusi). Salah satu instrumen ekonomi yang dapat diterapkan untuk pengendalian impor ini adalah dengan harmonisasi tarif bea masuk produk hortikultura (terutama untuk komoditas primer/segar). Kebijakan ini diperlukan agar produk hortikultura Indonesia mampu bersaing dengan produk impor, ataupun penerapan aturan tarif antar negara dapat diterapkan secara adil dan saling menguntungkan.

L. Peningkatan Investasi

Untuk menghasilkan produk hortikultura bermutu dan berdaya saing, tidak mungkin dihasilkan dari kebun hortikultura skala kecil dan tersebar, namun lebih mudah terwujud apabila dikembangkan dalam kebun yang memenuhi skala ekonomi (bersifat komersial). Kondisi tersebut juga akan menyulitkan investor untuk

menanamkan modalnya. Guna merangsang investor menanamkan modalnya pada kebun-kebun hortikultura skala komersial (masih terdapat lahan yang potensial) harus dilakukan promosi investasi mengenai peluang dan keuntungan yang akan diperoleh, penyediaan informasi ketersediaan lahan dan teknologi, fasilitasi ketersediaan sarana produksi, fasilitasi pengembangan prasarana serta kemudahan perijinan. Untuk dapat memberikan kepastian hukum dalam berusaha, memudahkan pemantauan dan pengawasan serta menghindari konflik antar berbagai pihak, telah diterbitkan Keputusan Menteri Pertanian Nomor : 348/Kpts/TP.240/6/2003 tentang Pedoman Ijin Usaha Hortikultura.

M. Pengembangan Manajemen Hortikultura

Pengelolaan pembangunan hortikultura yang meliputi aspek perencanaan, monitoring serta evaluasi perlu didukung oleh data dan informasi yang akurat dan terkini serta dukungan peraturan perundang-undangan yang diarahkan agar dapat dihasilkan produk yang berdaya saing dan mensejahterakan pelaku usaha hortikultura. Peraturan atau kebijakan pemerintah harus berpihak kepada para pelaku usaha hortikultura, seperti kemudahan berinvestasi, kemudahan perijinan dalam berusaha, kemudahan ekspor, melindungi produk hortikultura dalam negeri dari serbuan produk-produk impor, menghilangkan pungutan ilegal, penyediaan fasilitas modal yang mudah dan murah, insentif pajak, biaya transportasi yang murah, jaminan keamanan usaha, dan sebagainya.

2.9 Tinjauan Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu digunakan sebagai acuan untuk studi penelitian, terutama yang terkait dengan tinjauan pustaka dan metode penelitian. Sebagai arahan studi pengembangan sentra produksi mawar potong di Kota Batu, beberapa penelitian yang digunakan yaitu sebagai berikut (tabel 2.2):

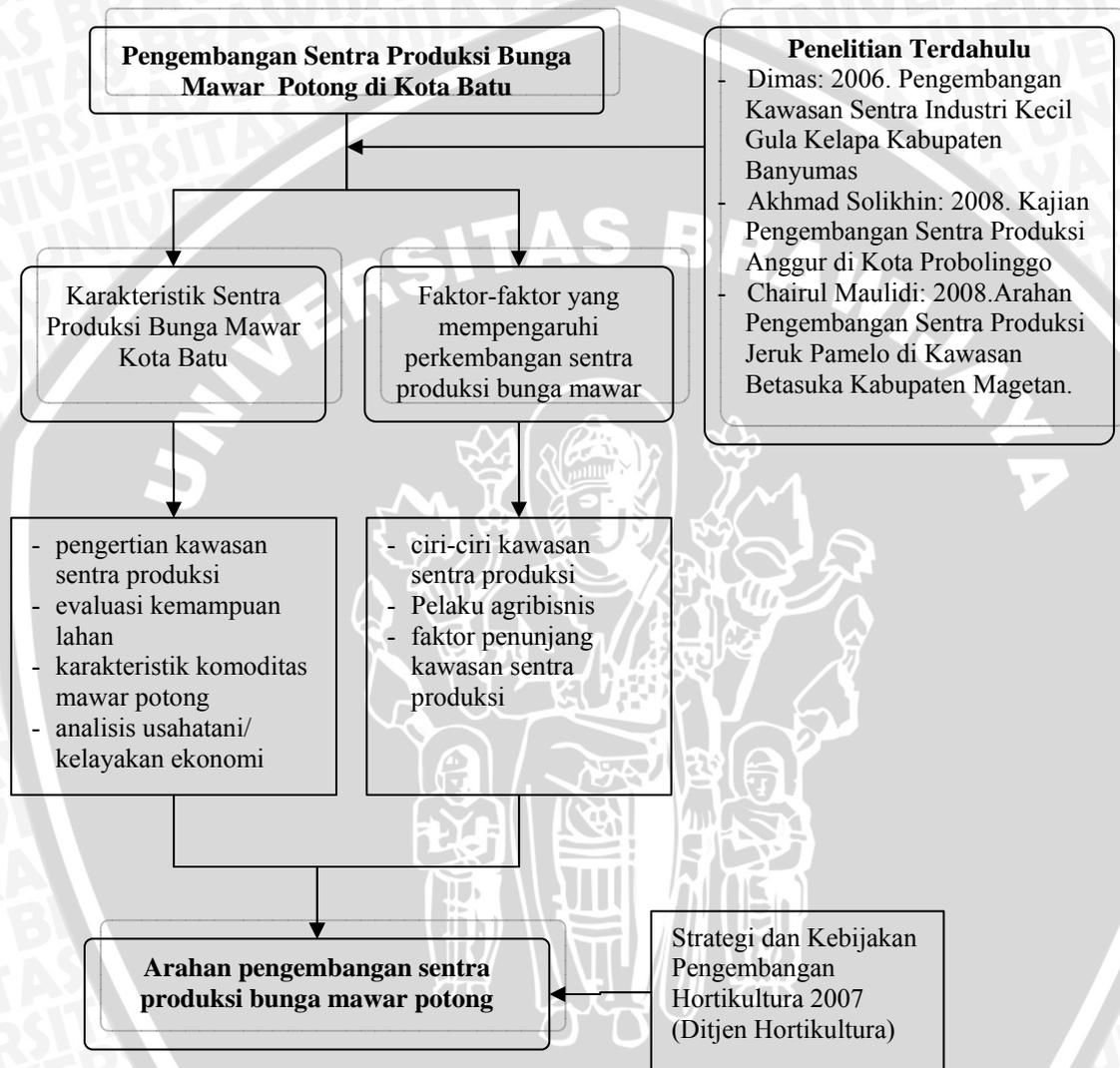
Tabel 2.2 Tinjauan Penelitian Sejenis

No.	Peneliti/Judul Penelitian	Variabel	Metode Analisis	Output (hasil penelitian)	Perbedaan
1.	Dimas Yoga (2006); “Pengembangan Kawasan Sentra Industri Kecil Gula Kelapa Kabupaten Banyumas”	<ul style="list-style-type: none"> - Karakteristik fisik - Karakteristik kegiatan - Karakteristik produk - Potensi ekonomi - Kontribusi terhadap PDRB - Profitabilitas - Input produksi - Output produksi - Simpul distribusi - Penentuan kapasitas produksi - Kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman - Tata letak ruang layout sentra 	<ul style="list-style-type: none"> - Analisis potensi ekonomi dengan LQ - Analisis profitabilitas industri - Analisis linkage system - Analisis penentuan kapasitas produksi - Analisis penentuan kawasan - Analisis penentuan lokasi sentra - Analisis tata letak ruang layout sentra 	<p>Pengembangan kawasan sentra industri kecil gula kelapa di Kabupaten Banyumas, yang meliputi;</p> <p>(1) Arah pengembangan kawasan sentra dan (2) Program pengembangan kecil gula kelapa di Kabupaten Banyumas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - perbedaan sektor pada obyek penelitian - lokasi penelitian - perbedaan tidak adanya arahan tata letak ruang layout sentra - tidak adanya penentuan kapasitas produksi
2.	Akhmad Solikhin: 2007. Kajian Pengembangan Sentra Produksi Anggur di Kota Probolinggo	<ul style="list-style-type: none"> - Karakteristik fisik - Karakteristik kegiatan sentra produksi bunga mawar potong - Karakteristik produk mawar potong - Komoditas unggulan - Potensi ekonomi - Kontribusi terhadap perekonomian daerah - Input produksi - Output produksi - Penentuan kecamatan potensial sentra - Simpul distribusi barang dan jasa - Penentuan kapasitas produksi mawar potong - Kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman sentra produksi bunga mawar potong - Penyediaan infrastruktur penunjang perkebunan anggur - Penentuan tata letak ruang layout sentra 	<ul style="list-style-type: none"> - Analisis daya tarik dan daya saing agribisnis - Metode LQ atas dasar jumlah tenaga kerja dan atas dasar nilai produksi - Metode shift-share atas dasar PDRB - <i>linkage system</i> - Metode scoring - Metode evaluatif dengan media peta sebagai alat bantu analisis - Metode proyeksi dengan peramalan <i>double exponential smoothing</i> - analisis SWOT - Analisis tata letak ruang layout sentra 	<ul style="list-style-type: none"> - Strategi pengembangan sentra produksi bunga mawar potong - Pengoptimalan & penyediaan infrastruktur penunjang perkebunan anggur - Tata letak ruang dalam <i>layout sentra</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - perbedaan obyek penelitian - perbedaan pada lokasi penelitian - perbedaan tidak adanya arahan tata letak ruang layout sentra

No.	Peneliti/Judul Penelitian	Variabel	Metode Analisis	Output (hasil penelitian)	Perbedaan
3.	Chairul Maulidi (2008), Arahan Pengembangan Sentra Produksi Jeruk Pamelo di Kawasan Betasuka Kabupaten Magetan	<ul style="list-style-type: none"> - Karakteristik system usaha tani - Struktur kewilayahan - Potensi ekonomi - Keruangan (lokasi) - Kelembagaan - Sumber daya manusia - Teknologi - sistem informasi - potensi dan permasalahan - strategi pengembangan perkebunan - konsep pengembangan perkebunan - arahan pengembangan kegiatan - araan pengembangan fisik 	<ul style="list-style-type: none"> - Metode superimposed antara peta kelas kelerengan, tekstur tanah, kedalam efektof tanah, kelas drainase dan tingkat erosi - Metode deskriptif statistik dasar - Penghitungan Potensi ekonomian LQ - Metode Compounding, BEP dan B/C Ratio - metode analisis faktor - Analisis development dengan tabel IFAS-EFAS dan Kuadran SWOT 	<ul style="list-style-type: none"> - Strategi dan konsep pengembangan sentra jeruk pamelo di Kaw. Betasuka - Arahan pengembangansentra jeruk pamelo di Kaw. Betasuka 	<ul style="list-style-type: none"> - perbedaan sektor pada obyek penelitian - perbedaan pada lokasi penelitian - metode analisis ekonomi menggunakan pula BPV dan sensitivitas

2.10 Kerangka Teori

Pengembangan Sentra Produksi Mawar Potong di Kota Batu memerlukan beberapa teori yang digunakan sebagai acuan dan arahan untuk melaksanakan penelitian. Berikut ini merupakan kerangka teori yang digunakan sebagai pedoman penyusunan penelitian.



Gambar 2.1 Kerangka Teori

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Kerangka Penelitian

Penelitian mengenai pengembangan sentra produksi bunga mawar potong di Kota Batu, dilakukan dalam beberapa tahap secara terstruktur. Untuk mendapatkan hasil yang optimal maka diperlukan kerangka penelitian sebagai pedoman penyusunan penelitian. Lebih jelas mengenai alur studi penelitian dapat dilihat pada gambar 3.3.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Studi Penelitian menggunakan metode pengumpulan baik data primer maupun data sekunder, dengan penjelasan sebagai berikut:

3.2.1 Survei Primer

Teknik pengumpulan data dengan metode survei primer dilakukan untuk mengetahui kondisi wilayah penelitian secara langsung, sehingga dapat diketahui permasalahan dan potensi yang sebenarnya. Teknik yang digunakan meliputi pengamatan, wawancara serta penyebaran kuisisioner.

1. Pengamatan/observasi

Pengamatan/observasi dilakukan dengan cara mengamati, meneliti, atau mengukur kejadian yang sedang berlangsung. Data yang diperoleh adalah data faktual dan aktual, dalam arti data yang dikumpulkan diperoleh pada saat peristiwa berlangsung. Pengamatan yang dilakukan ditunjang dengan pengambilan gambar/foto untuk lebih mengoptimalkan hasil pengamatan yang ingin dicapai. Komponen yang dilakukan pengamatan/ observasi adalah:

- a. Karakteristik fisik yang meliputi topografi, hidrologi dan penggunaan lahan di Kota Batu.
 - b. Karakteristik sentra produksi bunga mawar potong yang meliputi karakteristik fisik, kegiatan, dan produk mawar potong di Kota Batu.
 - c. Karakteristik infrastruktur penunjang sentra produksi bunga mawar potong yang meliputi sarana prasarana transportasi serta penyediaan prasarana utilitas penunjang seperti air bersih dan listrik
- ##### 2. Penyebaran angket/ kuisisioner

Penyebaran angket /kuisisioner dilakukan kepada keseluruhan petani mawar potong. Informasi yang dibutuhkan melalui teknik survai primer ini, dimaksudkan untuk mengetahui beberapa informasi diantaranya:

- a. karakteristik petani mawar potong
 - b. karakteristik produksi
 - c. kelembagaan petani mawar potong Kota Batu dalam hal ini adalah Gapoktan Mekar Sari
 - d. faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan sentra produksi
 - e. permasalahan dan harapan dari petani mawar potong
3. Metode Interview/ wawancara

Wawancara dilakukan untuk menggali informasi lebih dalam, terkait dengan aspek-aspek yang mempengaruhi pengembangan sentra produksi dan usaha serta hasil yang telah dicapai. Informasi yang dibutuhkan merupakan hal-hal yang belum dapat terjawab dalam penyebaran kuisisioner. Sehingga pihak yang akan diwawancara diantaranya pengurus lembaga Gapoktan mawar potong dan Dinas Pertanian.

3.2.2 Survai Sekunder

Survai sekunder dilakukan untuk mendapatkan data dan informasi yang tidak dapat diperoleh dengan menggunakan survai primer. Sumber data berasal dari literatur berupa buku, jurnal maupun artikel pada internet untuk menunjang dan membantu kajian pengembangan sentra produksi mawar potong. Sedangkan sumber data dari survai instansi diperlukan untuk mendapatkan data mengenai kondisi wilayah studi, termasuk fakta mengenai perkembangan pertanian. Jenis data yang diperlukan dari instansi pemerintah lebih jelas dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1. Jenis Dokumen yang Diperlukan

No.	Instansi	Jenis Dokumen
1.	Badan Perencanaan Pembangunan Kota Batu	<ul style="list-style-type: none"> • RTRW Kota Batu • Rencana Strategis Pembangunan Kota Batu
2.	<ul style="list-style-type: none"> - Bakosurtanal - BPN Kota Batu 	<ul style="list-style-type: none"> • Peta administrasi Kota Batu • Peta penggunaan lahan Kota Batu • Peta garis Kota Batu • Peta Persil Kota Batu • Peta jenis tanah Kota Batu • Peta jenis tekstur tanah Kota Batu • Peta kawasan budidaya Kota Batu
3.	Dinas Pertanian	<ul style="list-style-type: none"> • Data luas tanam mawar potong Kota Batu (<i>time series</i>) • Data produksi mawar potong Kota Batu (<i>time series</i>) • Data luas panen mawar potong Kota Batu (<i>time series</i>) • Data produksi mawar potong Propinsi Jawa Timur (<i>time series</i>)

No.	Instansi	Jenis Dokumen
4.	Dinas Pendapatan daerah	<ul style="list-style-type: none"> • Informasi harga pasar komoditi pertanian Kota Batu • Rencana strategis pengembangan pertanian
5.	Dinas Bina Marga	<ul style="list-style-type: none"> • Perkembangan PDRB Kota Batu • Kontribusi kegiatan usaha mawar potong terhadap PDRB
6.	Dinas Tenaga Kerja	<ul style="list-style-type: none"> • Data hirarki dan perkerasan jalan Kota Batu • Data armada angkutan dan sirkulasi trayek Kota Batu
7.	Badan Pusat Statistik	<ul style="list-style-type: none"> • Data jumlah tenaga kerja yang bekerja pada kegiatan usaha agribisnis mawar potong di Kota Batu
8.	Badan Pusat Statistik	<ul style="list-style-type: none"> • Kota Batu dalam Angka
8.	Kecamatan-Kecamatan di Kota Batu	<ul style="list-style-type: none"> • Monografi kecamatan • Peta administrasi kecamatan • Peta guna lahan kecamatan • Persebaran unit kegiatan usaha

3.2.3 Metode Penentuan Sampel

Populasi yang diteliti dalam studi pengembangan sentra produksi mawar potong di Kota Batu, adalah petani mawar potong yang termasuk dalam anggota Gapoktan mawar potong. Penentuan obyek penelitian didasarkan pada pengembangan sentra produksi mawar potong yang terkait erat dengan usaha pengoptimalan aspek kelembagaannya.

Penentuan sampel yang akan diteliti adalah keseluruhan petani anggota gapoktan, sehingga seluruh populasi tersebut akan disurvei dengan teknik penyebaran kuisioner. Berdasarkan informasi dari ketua Gapoktan Mekarsari Kota Batu, diketahui bahwa anggota kelompok mawar potong sebanyak 107 orang. Hasil kuisioner yang dibagikan pada seluruh populasi digunakan untuk menganalisa rumusan masalah pertama yaitu karakteristik sentra produksi serta analisa penentuan faktor-faktor penentu pengembangan.

3.3 Metode Analisis Penelitian

Penelitian mengenai pengembangan sentra produksi mawar potong di Kota Batu, menggunakan beberapa metode analisis, diantaranya analisis deskriptif, analisis evaluatif, dan analisis development.

3.3.1 Metode Analisis Deskriptif

Metode deskriptif merupakan suatu metode analisis yang digunakan untuk melukiskan atau menggambarkan segenap fakta atau karakteristik populasi tertentu secara sistematis, aktual, dan cermat (Arikunto, 1998: 22). Pada studi ini metode deskriptif dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui potensi dan masalah dari kegiatan usaha tani mawar potong.

A. Metode statistika deskriptif

Metode statistika deskriptif merupakan suatu metode yang terkait dengan pengumpulan data dan penyajian suatu gugus data, sehingga dapat memberikan informasi yang berguna (Walpole, 1993:2). Distribusi frekuensi merupakan suatu cara pengelompokan data ke dalam suatu interval kelas dan kemudian dihitung banyaknya pengamatan yang masuk ke setiap kelas (Walpole, 1993:48). Langkah ini digunakan untuk memperoleh gambaran tentang unit kegiatan usaha mawar potong yang kemudian diorganisasikan ke dalam interval kelas dan disajikan dalam bentuk diagram batang ataupun *pie chart* yang akan memudahkan dalam membaca data. Adapun komponen yang menunjang analisis deskriptif, yaitu aspek tenaga kerja, modal, saprodi, peralatan/teknologi, pemasaran, dan kelembagaan.

B. Metode deskriptif

Metode deskriptif digunakan untuk mengidentifikasi potensi dan masalah usaha tani mawar potong di Kota Batu berdasarkan fakta yang ditemukan di lapangan. Pada studi ini, metode deskriptif yang dilakukan berupa penjabaran kondisi internal dan eksternal dari kegiatan usaha tani mawar potong yang ada di Kota Batu melalui metode foto mapping, analisis sistem keterkaitan dan analisis akar masalah.

1. Analisis foto mapping

Menurut Wicaksono & Sugiarto (2001:VI-1), *Photo Mapping* (Pemetaan Potensi dan Masalah) adalah kegiatan yang dilakukan dalam rangka memvisualisasikan potensi dan masalah yang ada di wilayah studi ke dalam peta, melalui pemotretan, pemberian symbol-simbol dan deskripsi.

Hasil pemotretan *Photo Mapping* bermanfaat untuk mendukung data dan informasi yang berupa narasi dengan gambar-gambar yang dapat dilihat langsung 'sesuai warna aslinya'. Oleh karena itu obyek pemotretan untuk keperluan photo mapping harus memperlihatkan tidak hanya potensi (aspek positif wilayah) tetapi juga masalah (aspek negatif wilayah) yang ditemui di lapangan. Manfaat photo mapping pada tahap analisis dalam perencanaan desa adalah (Wicaksono & Sugiarto 2001: VI-2):

- Untuk melihat secara jelas potensi dan masalah dikaitkan dengan lokasi secara spasial dalam peta
- Untuk memudahkan para perencana melihat dimana potensi dan masalah tersebut berada sebagai bahan masukan dalam merencanakan pembangunan daerah yang bersangkutan

- Untuk mengurangi kesalahan dalam melakukan perencanaan di suatu wilayah

2. Analisis Sistem Keterkaitan

Analisis sistem keterkaitan/*linkage system* bertujuan untuk mengetahui pola penyerapan tenaga kerja, pola aliran saprodi, serta pola aliran pemasaran dari usaha pertanian mawar potong. Analisis ini menekankan pada keterkaitan usaha tani mawar potong, yang meliputi:

- a. *Backward linkage*, menganalisis penyerapan tenaga kerja dan penyediaan sarana produksi oleh usaha produksi mawar potong
- b. *Forward linkage*, menganalisis keterkaitan pemasaran hasil produksi mawar potong.

3. Analisis akar masalah

Analisis akar masalah dipergunakan untuk mengidentifikasi permasalahan yang timbul dan mencari faktor penyebab munculnya permasalahan utama (Wicaksono & Sugiarto 2001:VII-2). Adapun langkah-langkah yang digunakan adalah sebagai berikut:

- Mengidentifikasi masalah utama yang dihadapi dalam pengembangan sentra produksi bunga mawar potong di Kota Batu;
- Mengidentifikasi faktor-faktor yang menjadi penyebab masalah tersebut;
- Mengelompokkan sebab-sebab dan mengidentifikasi tingkatan penyebab;
- Mengidentifikasi tingkat penyebab pendorong munculnya permasalahan;
- Menentukan harapan yang ingin diraih untuk mengatasi permasalahan;

3.3.2 Analisis Evaluatif

A. Superimposed

Superimposed merupakan metode analisis yang memanfaatkan peta eksisting wilayah studi. Peta yang didapatkan merupakan hasil *overlay* dari peta kelerengan, peta jenis tanah, dan peta kemiringan lahan. Peta kemampuan lahan tersebut kemudian akan di *overlay* dengan peta guna lahan eksisting serta peta arahan kawasan lindung sehingga diperoleh peta persebaran lokasi yang dapat digunakan untuk pengembangan sentra produksi mawar potong di Kota Batu.

B. Analisis Location Quotient

Menurut Warpani (1984:68), teknik analisis *location quotient* (LQ) merupakan cara permulaan untuk mengetahui kemampuan suatu daerah dalam sektor kegiatan tertentu. Cara ini tidak atau belum memberikan kesimpulan akhir. Kesimpulan yang diperoleh baru merupakan kesimpulan sementara yang masih harus dikaji dan ditilik

kembali melalui teknik analisis lain yang dapat menjawab apakah kesimpulan sementara di atas terbukti kebenarannya.

Walaupun teknik ini tidak memberikan kesimpulan akhir, namun dalam tahap pertama sudah cukup memberikan gambaran akan kemampuan daerah yang bersangkutan dalam sektor yang diamati. Satuan yang digunakan sebagai ukuran untuk menghasilkan koefisien dapat menggunakan satuan jumlah buruh, atau hasil produksi atau satuan lainnya yang dapat digunakan sebagai criteria. Perbandingan relative ini dinyatakan secara matematika sebagai berikut:

$$LQ = \frac{S_i / N_i}{S / N} = \frac{S_i / S}{N_i / N} \quad (3-1)$$

Dengan:

S_i = jumlah buruh industri i di daerah yang diselidiki

S = jumlah buruh seluruhnya yang diselidiki

N_i = jumlah buruh industri i di seluruh Negara, atau daerah yang lebih luas dimana daerah yang diselidiki menjadi bagiannya

N = jumlah seluruh buruh di seluruh Negara, atau daerah yang lebih luas dimana daerah yang diselidiki menjadi bagiannya

Analisis dengan LQ ini merupakan alat sederhana untuk mengetahui apakah suatu daerah (atau sub daerah) sudah “seimbang” atau belum dalam kegiatan tertentu, yang dapat dilihat dari besarnya angka LQ. Dengan kata lain, angka LQ memberikan indikasi sebagai berikut:

- $LQ > 1$, menyatakan sub daerah bersangkutan mempunyai potensi ekspor dalam kegiatan tertentu
- $LQ < 1$, menyatakan sub-daerah bersangkutan mempunyai kecenderungan impor dari sub-daerah/daerah lain
- $LQ = 1$, memperlihatkan daerah yang bersangkutan telah mencukupi dalam kegiatan tertentu (seimbang)

C. Analisis Usahatani

1. *Compounding Factor* (C_f)

Menurut Djamin (1984:25), rumus compounding dituliskan sebagai berikut.

$$F = P \times C_f, \text{ dimana } C_f = (1+i)^t \quad (3-2)$$

Dengan:

F = Future (t_n)

P = Present (t_0)

I = tingkat bunga (*interest*)

t = tahun

2. Analisis B/C ratio

Secara teoritis analisis B/C ratio dihitung dengan rumus sebagai berikut (Soekartawi 1995:88):

$$B/C = \frac{\sum_{i=1}^n B_t / (1+i)^t}{\sum_{i=1}^n C_t / (1+i)^t} \quad (3-3)$$

Dengan:

B/C = *benefit-cost ratio*

i = tingkat bunga yang berlaku

t = jangka waktu usahatani

Kriteria yang dipakai adalah suatu usahatani dikatakan memberikan manfaat apabila $B/C > 1$.

3. Analisis BEP

Menurut Riyanto (1997), BEP dapat dihitung dengan cara yaitu:

$$BEP = \frac{FC}{VC} \cdot \frac{1}{1 - \frac{P}{VC}} \quad (3-4)$$

Dengan:

FC = Biaya tetap

VC = Biaya variabel

P = Penjualan

4. Analisis NPV

Rumus perhitungan NPV menurut Djamin (1984), adalah:

$$NPV = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{b_t - c_t}{(1+i)^t} - K_0 \quad (3-5)$$

Dengan:

K_0 = *initial investment* (modal pendahuluan)

b = *benefits*

c = *cost*

i = tingkat bunga, dipakai sebagai D_F

t = tahun (*economic life*)

5. Analisis IRR

Untuk menentukan berapa tepatnya tingkat bunga yang ideal, caranya adalah dengan melakukan percobaan-percobaan terus atau dengan menggunakan metode interpolasi/ penyisipan diantara bunga yang lebih rendah (yang menghasilkan NPV positif) dengan tingkat bunga yang lebih tinggi (yang menghasilkan NPV negatif) yang dapat dituangkan dalam rumus (Djamin 1984:62):

$$IRR = D_F P + \frac{NPV}{(PVP - PVN)} \times (D_F N - D_F P) \quad (3-6)$$

Dengan:

$D_F P$ = *discounting factor* yang digunakan yang menghasilkan *present value* positif

$D_F N$ = *discounting factor* yang digunakan yang menghasilkan *present value* negatif

PVP = *present value* positif

PVN = *present value* negatif

D. Analisis Faktor

Analisis faktor adalah teknik yang digunakan untuk mengkombinasikan pertanyaan yang kemudian menghasilkan variabel baru. Tujuannya adalah untuk memahami gagasan/konsep pokok dari pertanyaan-pertanyaan, variabel-variabel, atau obyek-obyek dan menyatukannya ke dalam suatu variabel baru. Analisis ini juga menggambarkan tentang struktur data dari suatu penelitian, artinya ingin diketahui susunan dan hubungan yang terjadi pada hubungan antar variable (Rayes, 2006: 24). Tahap analisis data dilakukan melalui program *SPSS 13 for Windows* dengan metode *factor*. Adapun model analisis faktor dapat dirumuskan sebagai berikut (Rayes, 2006: 44).

$$F_i = W_{i1} \times X_1 + W_{i2} \times X_2 + W_{i3} \times X_3 + \dots + W_{ik} \quad (3-7)$$

Dimana :

F_i = *Estimasi* skor faktor ke-i (i=1,2,3, ...i)

W_{ik} = Bobot / koefisien faktor

X_k = variabel

K = jumlah variable

Beberapa tahapan yang dilakukan dalam analisis faktor mencakup:

a. Perumusan masalah

Perlu merumuskan masalah terlebih dahulu, yaitu menjelaskan tujuan dari dilakukannya studi dengan mempergunakan analisis faktor dan mengidentifikasi

struktur data dan mereduksi dimensi data. Struktur kumpulan data akan dilihat dari matrik korelasi atau kovarian, untuk kemudian menentukan variabel-variabel yang akan diteliti.

b. Uji independensi dalam matrik korelasi

Dilakukan dengan menghitung nilai Kaiser Meiyer Olkin (KMO). Apabila nilai KMO $< 0,50$ maka teknik analisa faktor tidak tepat, sedangkan apabila nilai KMO semakin besar maka akan semakin baik penggunaan model analisis faktor pada studi.

c. Ekstraksi faktor awal dan rotasi faktor

Analisis faktor akan menghasilkan ekstraksi faktor sejumlah variabel yang akan digunakan dalam analisis faktor. Setiap faktor yang terbentuk akan memiliki tingkat kemampuan untuk menjelaskan keragaman total berbeda. Kemampuan tersebut ditunjukkan oleh nilai eigen, dalam bentuk prosentase. Bila jumlah variabel yang ada > 20 persen dan nilai eigen $> 0,50$ maka dapat dijadikan pertimbangan untuk menentukan jumlah factor yang akan diekstrak.

d. Perhitungan skor faktor

Perhitungan skor faktor ditujukan untuk menghitung nilai yang mewakili sejumlah variabel dalam satu faktor. Langkah selanjutnya adalah melakukan identifikasi terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan komoditas mawar potong, baik melalui survai primer dengan observasi maupun melalui survai sekunder dengan melihat peta yang ada. Setiap faktor yang mempengaruhi perkembangan komoditas mawar potong diberi skor yang berbeda dengan melihat besar kecilnya pengaruhnya terhadap pertanian tersebut sehingga dapat diketahui faktor yang memiliki tingkat pengaruh paling tinggi. Perhitungan skor faktor dapat diperoleh dengan menjumlahkan atau mengkalikan sesuai dengan bobot yang telah ditentukan sebelumnya, sesuai dengan metode skoring yang dipakai.

3.3.3 Analisis Development

Studi mengenai pengembangan sentra produksi mawar potong, menggunakan analisis development dengan metode analisis SWOT sebagai arahan dan strategi pengembangannya. Menurut Rangkuti (1997:18), analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi. Analisis SWOT membandingkan antara faktor eksternal peluang (*opportunities*), dan ancaman (*threats*) dengan factor internal kekuatan (*strengths*) dan kelemahan (*weaknesses*)

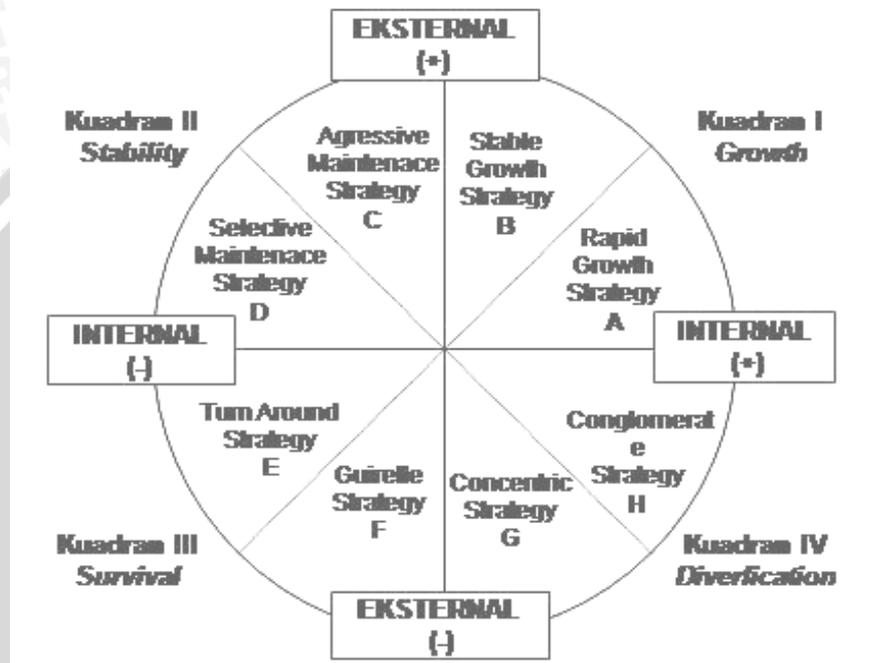
Keempat faktor yaitu kekuatan (*strength*), kelemahan (*weakness*), peluang (*opportunity*), ancaman (*threaten*) masing-masing dianalisis berdasarkan komponen dari tiap faktor untuk selanjutnya diberikan penilaian untuk mengetahui posisi obyek penelitian pada kuadran SWOT.

Adapun sistem penilaian yang dilakukan adalah memberikan penilaian dalam bentuk matrik kepada dua kelompok besar yaitu faktor internal (IFAS/ *Internal Factor Analysis Summary*) yang terdiri dari kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weakness*) serta faktor eksternal (EFAS/ *External Factor Analysis Summary*) yang terdiri dari peluang (*opportunity*) dan ancaman (*threaten*). Dari penilaian berdasarkan IFAS dan EFAS diketahui posisi obyek penelitian dalam koordinat pada sumbu x dan y, sehingga diketahui posisinya sebagai berikut (Yoeti, 1996: 143):

- 1) Kuadran I (*Growth*), adalah kuadran pertumbuhan dimana pada kuadran ini terdiri dari dua ruang, yaitu:
 - a) Ruang A dengan *Rapid Growth Strategy*, yaitu strategi pertumbuhan aliran cepat untuk diperlihatkan pengembangan secara maksimal untuk target tertentu dan dalam waktu singkat.
 - b) Ruang B dengan *Stable Growth Strategy*, yaitu strategi pertumbuhan stabil dimana pengembangan dilakukan secara bertahap dan target disesuaikan dengan kondisi.
- 2) Kuadran II (*Stability*), adalah kuadran pertumbuhan dimana pada kuadran ini terdiri dari dua ruang, yaitu:
 - a) Ruang C dengan *Agresif Maintenance Strategy* dimana pengelola obyek melaksanakan pengembangan secara aktif dan agresif.
 - b) Ruang D dengan *Selective Maintenance Strategy* dimana pengelolaan obyek dengan pemilihan hal-hal yang dianggap penting.
- 3) Kuadran III (*Survival*), adalah kuadran pertumbuhan dimana pada kuadran ini terdiri dari dua ruang, yaitu:
 - a) Ruang E dengan *Turn Around Strategy*, yaitu strategi bertahan dengan cara tambal sulam untuk operasional obyek.
 - b) Ruang F dengan *Guirelle Strategy*, yaitu strategi gerilya, sambil operasional dilakukan, diadakan pembangunan pemecahan masalah dan ancaman.
- 4) Kuadran IV (*Diversification*), adalah kuadran pertumbuhan dimana pada kuadran ini terdiri dari dua ruang, yaitu:

- a) Ruang G dengan *Concentric Strategy* dimana strategi pengembangan obyek dilakukan secara bersamaan dalam satu koordinasi oleh satu pihak.
- b) Ruang H dengan *Conglomerate Strategy* dimana strategi pengembangan masing-masing kelompok dengan cara koordinasi tiap sektor.

Pembagian ruang dalam analisis SWOT dengan penilaian terhadap faktor internal (IFAS) dan faktor eksternal (EFAS) tersebut dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Pembagian Ruang dalam Kuadran SWOT (IFAS/ EFAS)

Sumber: Wicaksono & Sugiarto, 2001

A. Matrik IFAS (Internal Strategic Faktors Analysis Summary)

Cara-cara penentuan Faktor Strategi Internal (IFAS) adalah:

- a. Kolom 1 disusun faktor-faktor kekuatan dan kelemahan pada sentra produksi bunga potong di Kota Batu
- b. Masing-masing faktor dalam kolom 2 diberi faktor mulai dari 1,0 (sangat penting) sampai dengan 0,0 (tidak penting). Semua bobot tersebut jumlahnya tidak boleh melebihi skor total 1,00. Masing-masing nilai diperoleh berdasarkan hasila analisis korelasi atau besarnya pengaruh masing-masing faktor.

- c. Rating dihitung untuk masing-masing faktor dengan memberikan skala mulai dari 4 (*outstanding*) sampai dengan 1 (*poor*) berdasarkan persepsi masyarakat dan hasil cross check di lapangan terhadap faktor- faktor yang berpengaruh terhadap sentra produksi bunga potong di Kota Batu.
- d. Variabel yang bersifat positif (semua variabel yang masuk kategori kekuatan) diberi nilai mulai dari +1 sampai dengan +4 (sangat baik). Variabel yang bersifat negatif nilainya adalah 1. Bobot dikalikan dengan rating untuk memperoleh faktor pembobotan. Hasilnya berupa skor pembobotan untuk masing-masing faktor yang nilainya bervariasi mulai dari 4,0 (*outstanding*) sampai dengan 1 (*poor*).
- e. Skor pembobotan dijumlahkan untuk memperoleh total skor pembobotan terhadap sentra produksi bunga mawar potong di Kota Batu.

B. Matrik EFAS (Internal Strategic Factors Analysis Summary)

Cara-cara penentuan Faktor Strategi Eksternal EFAS adalah

- a. Kolom 1 disusun peluang dan ancaman
- b. Masing-masing faktor dalam kolom 2 diberi faktor mulai dari 1,0 (sangat penting) sampai dengan 0,0 (tidak penting)
- c. Rating dihitung untuk masing-masing faktor dengan memberikan skala mulai dari 4 (*outstanding*) sampai dengan 1 (*poor*) berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi sentra produksi bunga mawar potong di Kota Batu.
- d. Pemberian nilai rating untuk faktor peluang bersifat positif (peluang yang semakin besar diberi rating +4, tetapi jika peluangnya kecil, diberi rating +1). Pemberian nilai rating ancaman misalnya, jika nilai ancamannya sangat besar, ratingnya adalah 4. Sebaliknya, jika nilai ancamannya sedikit ratingnya 1.

Bobot dikalikan dengan rating untuk memperoleh faktor pembobotan.

3.4 Variabel Penelitian

Variabel penelitian akan diuraikan berdasarkan tujuan dan output yang akan dicapai, sesuai dengan rumusan masalah yang ada.

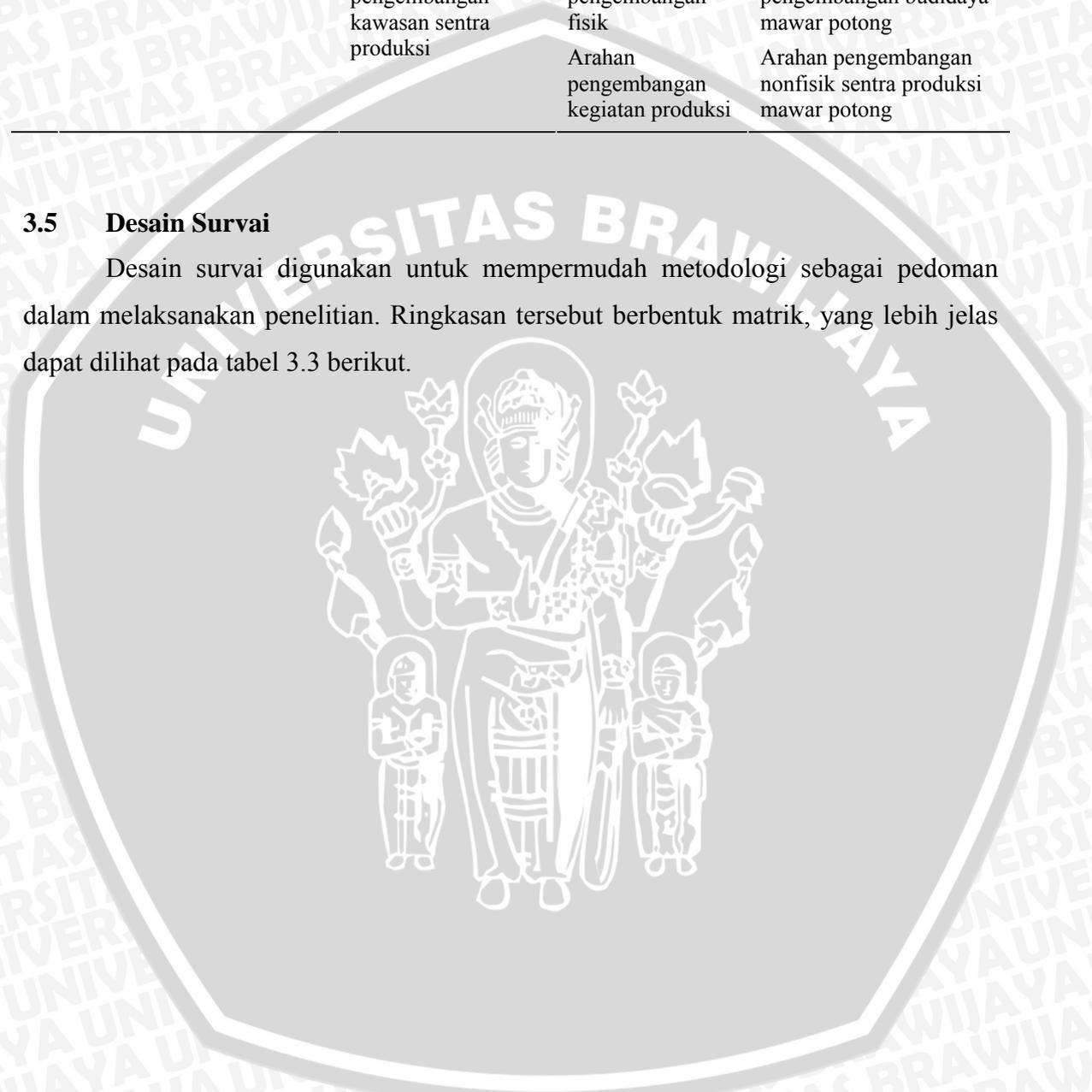
Tabel 3.2. Variabel Penelitian

no	Tujuan	Variabel	Sub variabel	Output
1.	Mengidentifikasi karakteristik sentra produksi mawar potong di Kota Batu	Karakteristik fisik sentra produksi bunga mawar potong Karakteristik kegiatan produksi mawar potong	kemampuan lahan kesesuaian lahan Tenaga kerja Modal Saprodi Peralatan/teknologi Kegiatan produksi Pemasaran Kelembagaan	Karakteristik fisik dasar wilayah pertanian mawar potong dan peta kesesuaian lahan budidaya mawar potong Karakteristik kegiatan produksi sentra produksi mawar potong
2.	Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan budidaya komoditas mawar potong di Kota Batu	Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan sentra produksi Keterkaitan ke depan dan ke belakang Potensi masalah pengembangan sentra produksi Perekonomian	- Sumberdaya manusia - Kelembagaan - Teknologi - Kondisi alam - Prasarana - Sarana - Pemasaran - Modal - informasi Input Output Potensi pengembangan Masalah pengembangan Kelayakan ekonomi Potensi ekonomi	Faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap pengembangan sentra produksi - Pola penyerapan tenaga kerja - Pola aliran saprodi - Pola aliran pemasaran Potensi dan permasalahan dalam pengembangan sentra produksi Kelayakan usahatani mawar potong dalam bidang ekonomi Potensi ekonomi bunga mawar potong terhadap Propinsi Jawa Timur

no	Tujuan	Variabel	Sub variabel	Output
3.	Mengetahui strategi dan arahan pengembangan sentra produksi mawar potong di Kota Batu	Strategi dan konsep pengembangan kawasan sentra produksi	Faktor internal Faktor eksternal	Strategi dan konsep pengembangan sentra produksi mawar potong
		Arahan pengembangan kawasan sentra produksi	Arahan pengembangan fisik Arahan pengembangan kegiatan produksi	Ketersediaan lahan dalam pengembangan budidaya mawar potong Arahan pengembangan nonfisik sentra produksi mawar potong

3.5 Desain Survai

Desain survai digunakan untuk mempermudah metodologi sebagai pedoman dalam melaksanakan penelitian. Ringkasan tersebut berbentuk matrik, yang lebih jelas dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut.



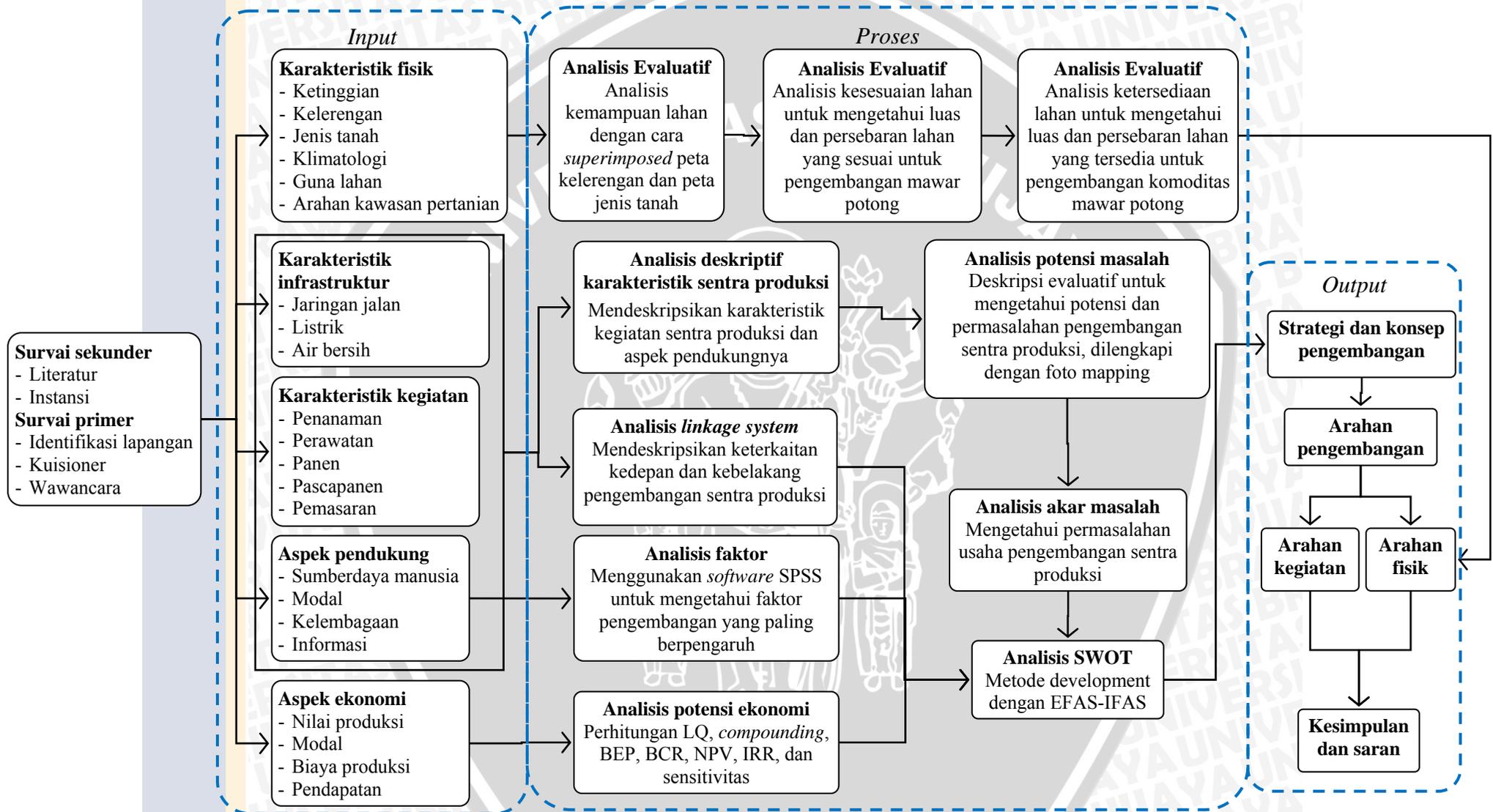
Tabel 3.3. Desain Survai

no	Tujuan	Variabel	Sub variabel	Data yang dibutuhkan	Sumber data	Metode pengumpulan data	Metode analisis data	Output
1.	Mengetahui karakteristik sentra produksi mawar potong di Kota Batu	Karakteristik kegiatan produksi mawar potong	Tenaga kerja	-Penyerapan tenaga kerja -Motivasi usaha -Lama usaha -Asal keterampilan -Usia tenaga kerja -Tingkat pendidikan	-Hasil daftar pertanyaan	Survai primer	Deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif	Karakteristik kegiatan produksi sentra produksi mawar potong
		Modal		-Asal modal -Nilai modal	-Hasil daftar pertanyaan	Survai primer		
		Saprodi		-Bibit -Pupuk -Obat-obatan	-Hasil daftar pertanyaan	Survai primer		
		Peralatan/ teknologi		-Peralatan produksi -Penggunaan inovasi	-Hasil daftar pertanyaan	Survai primer		
		Kegiatan produksi mawar potong		-penanaman -perawatan -masa panen -pengolahan pasca panen	-Hasil wawancara -Observaasi lapangan	Survai primer		
		Pemasaran		-Saluran distribusi -Tujuan pemasaran -Potensi pasar -Faktor persaingan	-Hasil daftar pertanyaan -Hasil wawancara	Survai primer		

no	Tujuan	Variabel	Sub variabel	Data yang dibutuhkan	Sumber data	Metode pengumpulan data	Metode analisis data	Output
			Kelembagaan	-Permintaan produk -Strategi pemasaran -Kinerja kelembagaan -Kontribusi	- Hasil daftar pertanyaan	Survai primer		
		Karakteristik fisik sentra produksi bunga mawar potong	kemampuan lahan	-Peta arahan pengembangan pertanian -Peta kelerengan -Peta jenis tanah	- Bappeda Kota Batu	Survai sekunder	metode <i>superimposed</i> antara peta arahan pengembangan pertanian, ketinggian, dan jenis tanah	Peta Karakteristik fisik dasar wilayah
			Kesesuaian lahan	-Peta kemampuan lahan -Peta ketinggian -Peta jenis tanah	- Dinas pertanian Kota Batu - Hasil analisis sebelumnya	Survai sekunder	metode <i>superimposed</i> antara peta kemampuan lahan dan peta persebaran mawar potong	Peta persebaran lahan yang sesuai untuk budidaya mawar potong
			Ketersediaan lahan	-Peta kesesuaian lahan -Peta guna lahan eksisting -Peta persebaran lahan mawar potong eksisting	- Dinas pertanian Kota Batu - Hasil analisis sebelumnya	Survai sekunder	metode <i>superimposed</i> antara peta kesesuaian lahan, guna lahan, dan persebaran lahan mawar potong	Peta persebaran lahan yang tersedia untuk pengembangan mawar potong
2.	Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan budidaya komoditas bunga mawar di Kota Batu	- Sumberdaya manusia - Kelembagaan - Teknologi - Tanaman - Sarana	-	Hasil rekapan kuisisioner	Petani mawar potong	Survai primer	Analisis faktor menggunakan program "SPSS"	Faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap pengembangan sentra produksi

no	Tujuan	Variabel	Sub variabel	Data yang dibutuhkan	Sumber data	Metode pengumpulan data	Metode analisis data	Output
		- Kondisi alam - Pemasaran - Modal - Informasi - Prasarana						
	Input produksi		Sektoral	Peran sektor pendukung perkembangan produksi mawar potong	Daftar pertanyaan	Survai primer	Analisis deskriptif <i>backward linkage</i>	- Pola penyerapan tenaga kerja - Pola aliran saprodi - Pola aliran pemasaran
	Output produksi		Wilayah lain	Peran wilayah lain sebagai daerah pemasaran hasil produksi mawar potong			Analisis deskriptif <i>forward linkage</i>	
	Potensi masalah pengembangan sentra produksi		Potensi pengembangan	Potensi-potensi dalam pengembangan sentra produksi	- Hasil analisis karakteristik sentra produksi - Daftar pertanyaan	Survai primer	Analisis deskriptif eksploratif	Potensi dan permasalahan dalam pengembangan sentra produksi
			Masalah pengembangan	Masalah-masalah dalam pengembangan sentra produksi				
	Perekonomian		Potensi basis ekonomi	- Data produksi mawar potong Propinsi Jawa Timur - Data produksi mawar potong Kota Batu	- Internet - Dinas Pertanian Kota Batu	Survai sekunder	Metode LQ atas dasar produksi	Potensi ekonomi bunga mawar potong terhadap Propinsi Jawa Timur

no	Tujuan	Variabel	Sub variabel	Data yang dibutuhkan	Sumber data	Metode pengumpulan data	Metode analisis data	Output	
3.	Mengetahui strategi dan arahan pengembangan sentra produksi bunga mawar di Kota Batu	Strategi dan konsep pengembangan kawasan sentra produksi	Kelayakan ekonomi	- Biaya investasi - Biaya produksi - Pendapatan petani	Hasil wawancara petani	Survai primer	Analisis usahatani dengan menggunakan metode <i>compounding</i> , IRR, B/C ratio, BEP, NPV, dan sensitivitas	Kelayakan usahatani mawar potong dalam bidang ekonomi	
			Faktor internal	Kekuatan dan kelemahan dalam pengembangan sentra produksi	- Hasil observasi - Daftar pertanyaan	Survai primer	Metode analisis EFAS-IFAS dan kuadran matrik SWOT	Strategi dan konsep pengembangan sentra produksi mawar potong	
			Faktor eksternal	Peluang dan ancaman dalam pengembangan sentra produksi					
			Arahan pengembangan kawasan sentra produksi	Arahan pengembangan kegiatan	Strategi dan konsep pengembangan hasil analisa sebelumnya	- Hasil analisis SWOT	Survai primer	Analisis deskriptif development	Arahan pengembangan sentra produksi mawar potong
		Arahan pengembangan fisik	Arahan pengembangan fisik	Kebutuhan pengembangan fisik	Kebutuhan fisik berdasarkan pengembangan kegiatan	Hasil analisa sebelumnya	Analisis deskriptif development	Arahan pengembangan sentra produksi mawar potong	



Gambar 3.2 Diagram penelitian.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Wilayah Studi

Kota Batu dilihat dari posisi astronomis terletak diantara $122^{\circ}17',10,90''$ sampai dengan $122^{\circ}57',00,00''$ bujur timur dan $7^{\circ}44^{\circ},55^{\circ},00,00''$ sampai dengan $8^{\circ}26^{\circ},35,45''$ lintang selatan. Secara administrasi Kota Batu memiliki luas 19.908,750 Ha yang terdiri dari tiga kecamatan, yang pembagian luasnya dapat dilihat pada tabel 4.1. Sedangkan untuk jumlah Kelurahan dan Desa terdapat 23, dengan 220 RW dan 1017 RT.

Tabel 4.1. Luas Wilayah Tiap Kecamatan di Kota Batu

No.	Desa/Kelurahan	Luas wilayah (ha)	Jarak ke kecamatan (km)
Kecamatan Batu			
1.	Oro-oro Ombo	1.691,63	2,00
2.	Temas	461,05	1,00
3.	Sisir	263,40	2,00
4.	Ngaglik	320,27	2,00
5.	Pesanggrahan	699,40	1,00
6.	Songgokerto	566,86	5,00
7.	Sumberejo	291,84	0,40
8.	Sidomulyo	251,36	3,50
Kecamatan Sidomulyo			
9.	Pandanrejo	628,16	4,00
10.	Bumiaji	844,82	3,00
11.	Bulukerto	1.007,05	0,70
12.	Gunungsari	688,43	5,00
13.	Punten	245,72	0,20
14.	Tulungrejo	7.023,92	3,00
15.	Sumbergondo	1.379,23	1,00
16.	Giripurno	980,56	5,00
Junrejo			
17.	Tlekung	872,70	3,00
18.	Junrejo	352,04	0,50
19.	Mojorejo	193,17	2,50
20.	Torongrejo	339,40	5,00
21.	Beji	241,24	3,50
22.	Pendem	360,09	2,50
23.	Dadaprejo	206,38	2,00

Sumber: kecamatan dalam angka 2008 dan RTRW Kota Batu 2003-2013

4.1.1 Karakteristik topografi

Keadaan topografi Kota Batu memiliki dua karakteristik yang berbeda. Karakteristik pertama yaitu bagian sebelah utara dan barat yang merupakan daerah ketinggian yang bergelombang dan berbukit. Sedangkan karakteristik kedua, yaitu daerah timur dan selatan merupakan daerah yang relatif datar meskipun berada pada ketinggian 800 - 3000m dari permukaan laut. Berdasarkan ketinggiannya, Kota Batu diklasifikasikan kedalam 6 (enam) kelas, yaitu:

- 600 – 1.000 DPL dengan luas 6.019,21 Ha,
- 1.000 – 1.500 DPL dengan luas 6.493,64 Ha,
- 1.500 – 2.000 DPL dengan luas 4.820,40 Ha,
- 2.000 – 2.500 DPL dengan luas 1.789,81 Ha,
- 2.500 – 3.000 DPL dengan luas 707,32 Ha dan
- > 3.000 DPL dengan luas 78,29 Ha

Daerah pegunungan yang mengelilingi Kota Batu menyebabkan wilayahnya didominasi dengan kelerengan yang curam (25 – 40%) dan sangat curam (> 40%). Kelerengan lahan menjadi pertimbangan penting dalam penggunaan lahannya terkait dengan antisipasi kerawanan bencana. Rincian mengenai kemiringan lahan di Kota Batu dapat diperjelas pada tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2. Kemiringan Lahan Kota Batu

No.	Kemiringan	Luas (Ha)
1.	0 – 8 %	2.207,21
2.	8 – 15 %	2.223,73
3.	15 - 25 %	1.799,37
4.	25 – 40 %	4.529,85
5.	> 40 %	4.493, 33

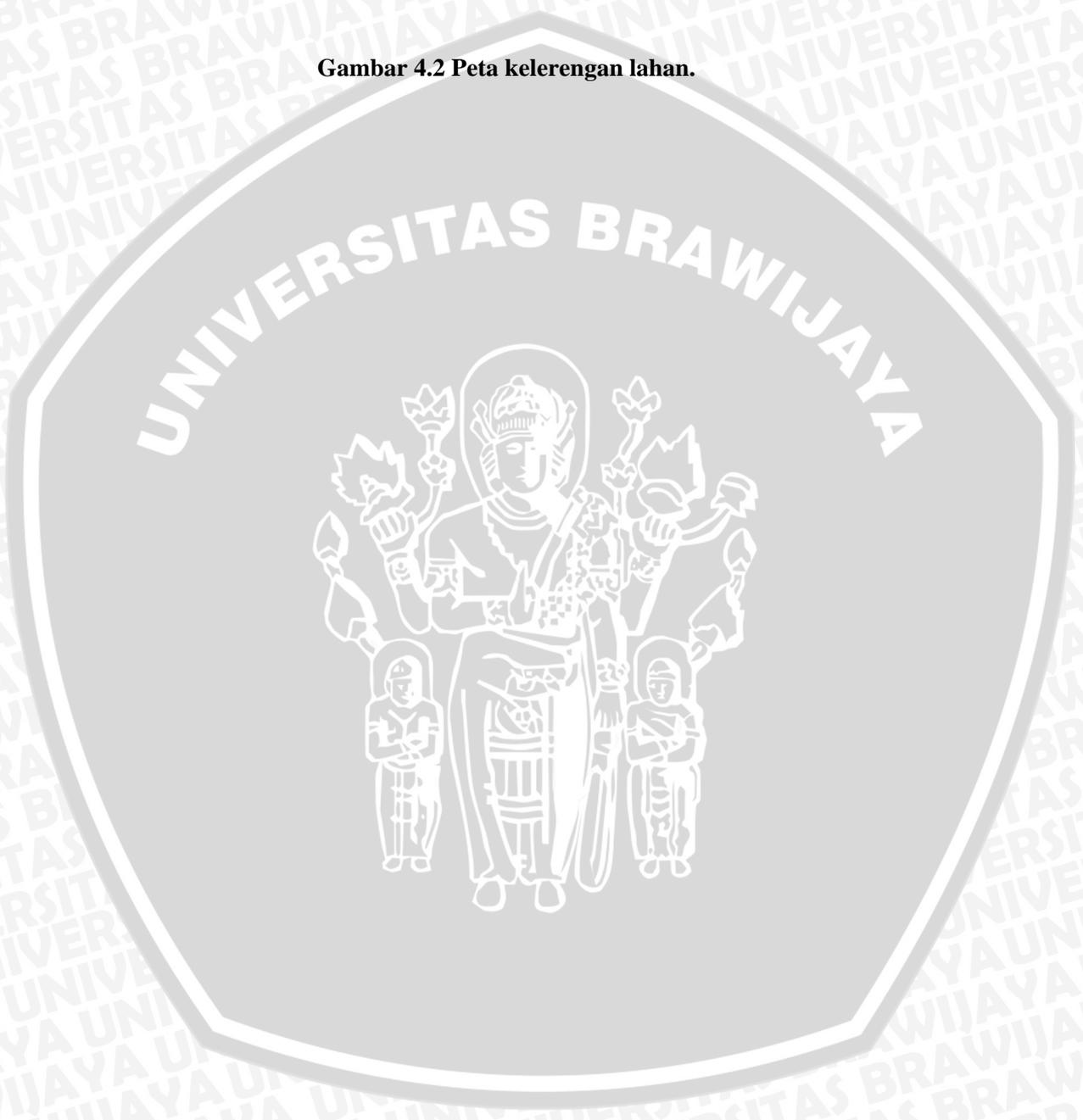
Sumber: RTRW Kota Batu tahun 2003-2013

Lebih jelas mengenai perbedaan ketinggian dan kelerengan di Kota Batu dapat diperlihatkan pada peta gambar 4.1 dan gambar 4.2.



Gambar 4.1 Peta ketinggian.

Gambar 4.2 Peta kelengkapan lahan.



4.1.2 Kondisi hidrologi

Menurut RTRW Kota Batu tahun 2003-2013, kondisi hidrologi di Kota Batu dibedakan menjadi 3 jenis yaitu, air permukaan, air tanah dan sumber mata air. Persediaan air di Kota Batu dari ketiga jenis sumber tersebut hingga saat ini dinilai melimpah dan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat Batu. Berikut ini merupakan penjelasan mengenai potensi ketersediaan air bersih di kota Batu.

- Air aliran permukaan terdiri dari air hujan dan air sungai. Ketersediaan air hujan dapat dihitung dari ketersediaan air sungai berdasarkan curah hujan mencapai 10.361 liter/detik, mengalami peningkatan 37,5% dari keadaan kemarau. Ketersediaan air sungai diperoleh dari 5 (lima) buah sungai yang keseluruhannya bermuara pada Sungai Brantas yang mampu mengalir daerah-daerah sekitarnya.
- Air tanah cukup berlimpah terutama pada Kecamatan Junrejo yang merupakan zona air tanah produktif tinggi – sedang.
- Terdapat 83 sumber mata air yang produktif dan selama ini telah digunakan oleh PDAM Unit Batu, PDAM Kabupaten Malang, PDAM Kota Malang maupun digunakan oleh swasta dan masyarakat untuk berbagai keperluan.

4.1.3 Geologi dan jenis tanah

Batuan pembentuk tanah yang terdapat di kawasan Batu sebagian besar dari jenis alluvial. Tanah alluvial pada umumnya sangat subur sehingga mempunyai potensi pertanian yang tinggi. Keadaan geologi/tanah di Kota Batu secara umum dapat diklasifikasikan menjadi 4 (empat) jenis tanah yaitu :

a. Regosol Kelabu

Tanah ini terbentuk dari dua bahan induk abu vulkanik intermedie, fisiografi vulkanik, bentuk wilayah bergunung, kedalaman tanah dalam sedang dan drainase agak cepat. Jenis tanah ini terdapat di daerah pegunungan di Kecamatan Batu dan Bumiaji.

b. Andosol coklat

Tanah ini terbentuk dari abu dan tufa vulkanik, intermedie, drainase tanah yang baik, menepati punggung gunung/puncak-puncak gunung serta terdapat di Kecamatan Bumi Aji.

c. Latosol Coklat kekuningan

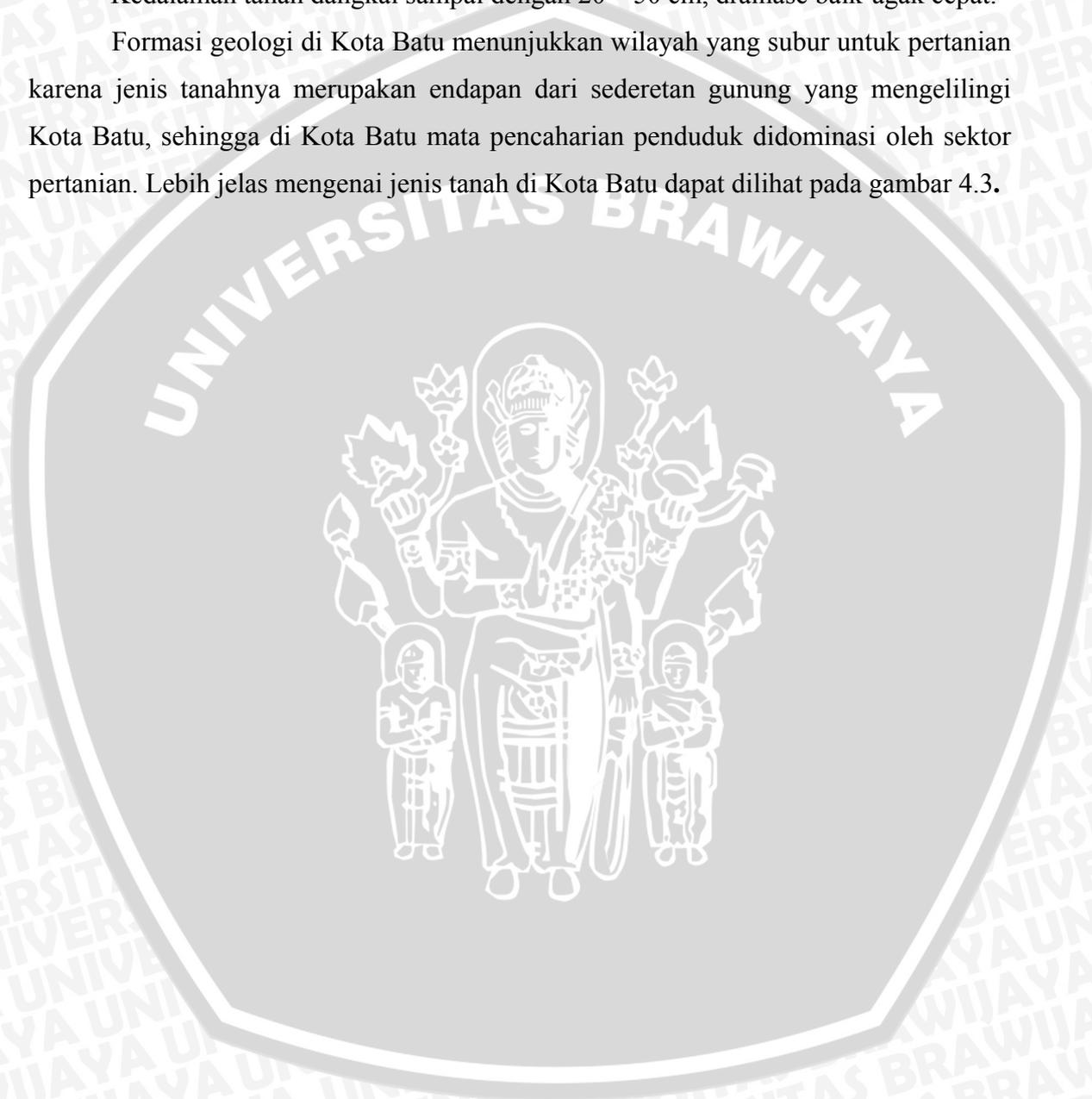
Tanah ini hampir mendominasi seluruh Kota Batu, menempati fisiografi dataran Vulkanik dan lereng bawah/ tengah tanah terbentuk dari bahan induk abu dan

tufa vulkan intermedie, drainase baik-agak terhambat. Jenis tanah latosol memiliki karakteristik tanahnya subur, daya permeabilitas besar, peka terhadap erosi dan berpotensi terhadap pertanian/perkebunan.

d. Litosol

Tanah ini merupakan asosiasi dengan litosol coklat menempati fisiografi vulkan. Kedalaman tanah dangkal sampai dengan 20 – 50 cm, drainase baik-agak cepat.

Formasi geologi di Kota Batu menunjukkan wilayah yang subur untuk pertanian karena jenis tanahnya merupakan endapan dari sederetan gunung yang mengelilingi Kota Batu, sehingga di Kota Batu mata pencaharian penduduk didominasi oleh sektor pertanian. Lebih jelas mengenai jenis tanah di Kota Batu dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 Peta jenis tanah.



4.1.4 Klimatologi

Kota Batu merupakan daerah pegunungan berhawa dingin dengan suhu udara antara 17°C hingga 25,6°C. Sedangkan rata-rata kelembaban udara sekitar 75 - 98% dan curah hujan rata-rata 875 - 3000 mm per tahun. Karena keadaan tersebut, Kota Batu sangat cocok untuk pengembangan berbagai komoditi tanaman sub tropis pada tanaman holtikultura dan ternak. Lebih jelas mengenai kondisi temperatur dan curah hujan yang dirinci menurut bulan dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3. Temperatur dan Curah Hujan di Kota Batu Dirinci Menurut Bulan Tahun 2007

No.	Bulan	Temperatur Minimum (°C)	Temperatur Maksimum (°C)	Rata – rata Temperatur (°C)	Hari hujan		Curah hujan (mm)	
					2006	2007	2006	2007
1.	Januari	20,7	29,4	23,50	22	10	200	153
2.	Februari	21,4	28,3	23,90	23	17	243	325
3.	Maret	20,4	28,8	23,60	23	21	212	236
4.	April	20,6	27,8	24,10	16	19	147	247
5.	Mei	19,4	29,3	24,20	17	1	149	5
6.	Juni	18,8	27,9	22,90	1	2	8	4
7.	Juli	18,2	27,6	22,40	0	0	0	0
8.	Agustus	17,2	27,3	21,60	0	0	0	0
9.	September	18,3	28,7	22,90	1	1	1	5
10.	Oktober	19,3	32,8	26,50	1	5	2	36
11.	November	21,4	33,3	27,20	3	14	8	194
12.	Desember	21,3	34,2	28,10	21	17	200	322
	Total			24,24				1.527

Sumber: Kota Batu dalam Angka, 2008.

Berdasarkan data diketahui bahwa temperatur minimum di Kota Batu terjadi pada bulan Agustus (17°C) dan temperatur maksimum sebesar 34,2°C terjadi pada bulan Desember.

4.1.5 Transportasi

Secara keseluruhan ketersediaan transportasi yang ada di Kota Batu sudah dilalui jaringan jalan. Pola jaringan jalan Kota Batu membentuk pola jaring-jaring dengan jalan utama yang bersifat linier.

Untuk sistem jaringan jalan regional (jalan kolektor primer dan lokal primer) Kota Batu secara keseluruhan membentuk pola radial atau memusat ke pusat kota (Alun-alun dan sekitarnya), yaitu dari arah utara (dari Cangar, Sidomulyo, dan

Gripurno, Pandanrejo, Bumiaji), arah Selatan (dari Junrejo, Tlekung, Oro-oro Ombo, Temas), arah Barat (dari Songgokerto dan Pesanggrahan), arah Timur (dari Dadaprejo, Mojorejo, Beji, dan Temas). Sedangkan sistem jaringan jalan kota (arteri sekunder dan kolektor sekunder) membentuk pola grid yang dominan berada di Kecamatan Batu. Sedangkan jalan-jalan desa (jalan lokal sekunder dan lingkungan) didominasi pola linier dan grid.



Gambar 4.4 Peta jaringan jalan Kota Batu.



4.1.6 Penggunaan lahan

Pola penggunaan untuk lahan terbangun di Kota Batu hanya sekitar 9,57% atau sekitar 1.906,40 Ha dari seluruh pola penggunaan lahan yang ada. Sisanya merupakan lahan non terbangun. Karena wilayah Batu sebagian besar merupakan kawasan dengan topografi yang cenderung berbukit dan terjal, sehingga penggunaan lahan didominasi oleh kegiatan non terbangun, seperti hutan dan pertanian.

Konsentrasi penggunaan lahan terbangun yang terbesar berada di wilayah Kecamatan Batu yang merupakan pusat kegiatan dan aktifitas kota. Lahan terbangunnya sebesar 834,38 Ha dengan prosentase sekitar 4,19% dari seluruh luas wilayah kota. Untuk mengetahui jenis penggunaan lahan di Kota Batu dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4. Pola Penggunaan Lahan eksisting Kota Batu Tahun 2003

No.	Jenis Penggunaan	Kecamatan (ha)		
		Batu	Junrejo	Bumiaji
1.	Hutan	906,07	279,44	5.337,88
2.	Semak belukar	539,59	260,90	1.881,52
3.	Kebun	388,36	48,87	594,32
4.	Tegalan	1.080,53	473,41	3.471,43
5.	Sawah irigasi	720,27	1.057,59	680,33
6.	Sawah tadah hujan	0,00	0,00	93,23
7.	RTH/ tanah kosong	76,61	7,03	104,94
8.	Lahan terbangun	707,21	328,61	475,73
9.	Infrastruktur/lain-lain	127,17	109,17	158,51
JUMLAH		4.545,81	2.565,02	12.797,89

Sumber: RTRW Kota Batu tahun 2003-2013

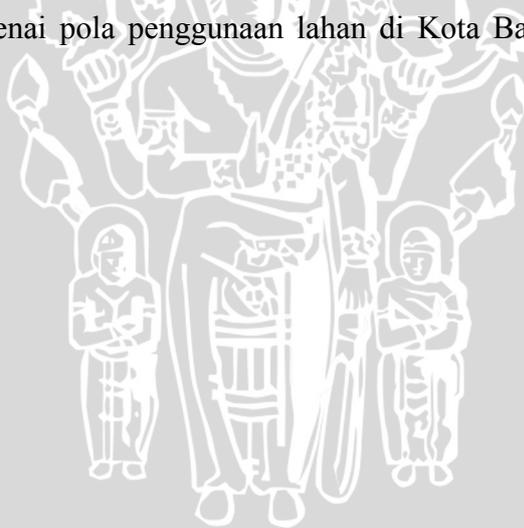
Berdasarkan data pada tahun 2003, diketahui bahwa luas kecamatan terbesar adalah Bumiaji, dengan pola penggunaan lahan tertinggi untuk tegalan dengan luas 3.471,43 ha, begitu juga dengan Kecamatan Batu yang didominasi oleh tegalan dengan luas 1.080,53 ha. Sedangkan pada Kecamatan junrejo, penggunaan lahan terbesar digunakan untuk Sawah irigasi dengan luas 1.057,59 ha.

Penggunaan lahan terkait pula dengan penetapan kawasan lindung yang diperlukan sebagai arahan pelaksanaan penggunaan lahan di Kota Batu, agar sesuai dengan kondisi dan daya dukung lahan. Berdasarkan RTRW Kota Batu tahun 2003, terdapat arahan kawasan lindung dan kawasan budidaya yang terkait dengan pengembangan lahan mawar potong. Pengembangan kawasan lindung dan kawasan budidaya ditetapkan pada (RTRW Kota Batu tahun 2003):

- Kawasan Lindung :

- a. Kawasan hutan yang mempunyai kemiringan 40 % dan ketinggian 2.000 meter DPL.
 - b. Kawasan rawan bencana baik bencana dari gunung berapi, longsor dan erosi akibat penggundulan hutan.
 - c. Kawasan sempadan sungai, sumber mata air dan dibawah Saluran Udara Tegangan Tinggi/ Ekstra Tinggi (SUTT/SUTET).
 - d. Kawasan peresapan air
- Kawasan Budidaya.
 - a. Kegiatan perkotaan diarahkan di kawasan yang berada di ketinggian 600 – 1.000 meter dpl dan kawasan yang mempunyai kelerengn 0 – 15 % dan memiliki aksesibilitas dengan daerah sekitarnya.
 - b. Kegiatan pertanian yang ada disekitar kawasan lindung adalah kegiatan pertanian tanaman keras dan perkebunan yang mempunyai fungsi penyangga dari kawasan lindung yang ada di sekitarnya. Dan untuk kegiatan pertanian tanaman pangan dan hortikultura diarahkan disekitar kawasan penyangga.

Lebih jelas mengenai pola penggunaan lahan di Kota Batu dapat dilihat pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 Peta penggunaan lahan Kota Batu.



4.1.7 Perekonomian

Perekonomian menjadi salah satu aspek penting dalam menopang keberlangsungan pembangunan di suatu wilayah. Salah satu tolok ukur yang digunakan untuk menggambarkan tingkat pertumbuhan ekonomi pada suatu daerah adalah PDRB (Produk Domestik Regional Bruto). Berdasarkan data PDRB Kota Batu tahun 2004-2007 pada tabel 4.5 berikut, dapat dilihat bahwa sektor pertanian memiliki nilai PDRB yang paling tinggi setelah sektor Perdagangan Hotel dan Restoran. Hal ini menegaskan bahwa Kota Batu sebagai daerah yang perekonomiannya lebih banyak ditopang oleh sektor pariwisata dan pertanian.

Tabel 4.5. Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Berlaku (Juta Rupiah) Tahun 2004-2007

Sektor/ sub-sektor	2004*)	2005*)	2006*)	2007**)
I. Pertanian	257.582,98	307.010,81	358.248,86	408.449,69
1.1 Tanaman Bahan Makanan	224.125,31	266.958,01	311.635,92	357.290,58
1.2 Tanaman Perkebunan	2.917,68	3.118,27	3.061,33	2.093,46
1.3 Peternakan	29.531,29	35.737,40	42.187,36	47.562,81
1.4 Kehutanan	673,90	790,46	895,69	960,81
1.5 Perikanan	334,80	406,67	468,56	542,03
II. Pertambangan dan Penggalian	2.511,92	3.118,82	3.596,00	4.123,53
2.1 Pertambangan Migas	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2 Pertambangan Non Migas	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3 Penggalian	2.511,92	3.118,82	3.596,00	4.123,53
III. Industri Pengolahan	96.407,88	115.945,53	135.461,36	152.914,03
3.1. Makanan, Minuman, dan tembakau	42.512,36	51.941,60	61.891,24	70.797,39
3.2. Tekstil, Kulit, & Alas Kaki	7.620,71	9.029,02	10.898,94	12.973,02
3.3. Barang dari kayu, & Hasil Hutan Lain	14.723,86	16.080,66	17.466,60	18.804,37
3.4. Kertas & Barang Cetak	3.303,69	3.974,02	4.589,05	5.613,24
3.5. Pupuk Kimia & Barang dari karet	8.541,19	10.512,50	11.761,65	12.971,92
3.6. Semen & Barang Galian Non Logam	16.046,99	20.214,39	24.264,74	26.737,32
3.7. Logam dasar besi dan baja	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8. Alat angkutan, mesin & peralatan	1.308,93	1.461,29	1.579,51	1.626,42
3.9. Barang-barang lainnya	2.350,15	2.732,05	3.009,63	3.390,35
VI. Listrik dan Air Bersih	19.781,26	24.201,31	27.863,25	32.245,57
4.1 Listrik	18.144,75	22.198,24	25.444,57	29.386,45
4.2 Air Bersih	1.636,51	2.003,07	2.418,68	2.859,12
V. Bangunan	16.816,35	22.039,51	27.981,79	34.122,04
VI. Perdagangan Hotel dan Restoran	581.243,99	700.889,22	812.691,47	919.741,02
6.1 Perdagangan	395.358,52	475.948,34	562.955,28	639.868,81
6.2 Hotel	162.711,61	196.237,74	215.586,78	238.977,95
6.3 Restoran	23.173,86	28.703,14	34.149,41	40.894,26

Sektor/ sub-sektor	2004*)	2005*)	2006*)	2007**)
VII. Pengangkutan dan Komunikasi	42.321,97	54.071,24	62.511,31	70.677,15
a. Angkutan	19.603,94	26.006,69	29.914,95	32.634,76
1. angkutan Rel	0,00	0,00	0,00	0,00
2. angkutan jalan raya	18.905,82	25.137,94	28.877,69	31.466,57
3. angkutan laut	0,00	0,00	0,00	0,00
4. angkutan penyeberangan	0,00	0,00	0,00	0,00
5. angkutan udara	0,00	0,00	0,00	0,00
6. jasa penunjang angkutan	698,12	868,75	1.037,26	1.168,19
b. komunikasi	22.718,03	28.064,55	32.596,36	38.042,39
1. pos dan telekomunikasi	21.425,07	26.444,96	30.722,66	35.837,98
2. jasa penunjang komunikasi	1.292,96	1.619,59	1.873,70	2.204,41
VIII. Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusahaan	52.108,43	65.071,25	77.643,53	88.034,96
8.1 Bank	3.876,42	6.414,75	8.465,95	10.217,56
8.2 Lembaga keuangan bukan bank	9.597,20	11.617,50	14.435,45	16.547,38
8.3 Jasa penunjang keuangan	0,00	0,00	0,00	0,00
8.4 Sewa bangunan	34.346,72	41.877,09	48.778,03	54.492,42
8.5 Jasa perusahaan	4.288,09	5.161,91	5.964,10	6.777,60
IX. Jasa - jasa	164.697,10	206.701,31	252.227,82	298.184,92
a. pemerintahan umum	65.200,13	88.349,11	118.024,94	149.689,99
b. Swasta	99.496,97	118.352,20	134.202,88	148.494,93
1. sosial kemasyarakatan	15.469,10	18.984,39	23.406,55	28.129,09
2. hiburan dan kebudayaan	23.197,50	28.007,70	30.401,07	33.404,70
3. penerangan & rumahtangga	60.830,37	71.360,11	80.395,26	86.961,14
Produk Domestik Regional Bruto	1.233.471,88	1.499.049,00	1.758.225,39	2.008.492,91

Sumber: Kota Batu dalam Angka, 2008

4.1.8 Pertanian

Saat ini hampir sekitar 70% penduduk Kota Batu menggantungkan hidupnya dari sektor pertanian. Dari 70% penduduk tersebut, sebagian besar diantaranya melakukan budidaya tanaman hortikultura, yang meliputi tanaman sayur, buah, hias dan obat (Dinas Pertanian Kota Batu, 2008). Produksi komoditas hasil pertanian di Kota Batu dapat memenuhi kebutuhan masyarakat, baik di Kota Batu maupun luar daerah terutama untuk Kota Malang. Pertumbuhan sektor pertanian dan sektor perekonomian lain terhadap PDRB kota Batu tahun 2002 – 2006 diperjelas pada tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.6. Pertumbuhan Sektor Perekonomian Terhadap PDRB Tahun 2002-2006 (Persen)

No.	Sektor	2004	2005	2006	2007
1.	Pertanian	20,88	20,48	20,38	20,34
2.	Pertambangan dan Penggalian	0,20	0,21	0,20	0,21
3.	Industri Pengolahan	7,82	7,73	7,70	7,61
4.	Listrik dan Air Bersih	1,60	1,61	1,58	1,61

5.	Bangunan	1,36	1,47	1,59	1,70
6.	Perdagangan Hotel dan Restoran	47,12	46,76	46,22	45,79
7.	Pengangkutan dan Komunikasi	3,43	3,61	3,56	3,52
8.	Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusahaan	4,22	4,34	4,42	4,38
9.	Jasa - jasa	13,35	13,79	14,35	14,85
Total PDRB		100	100	100	100

Sumber: Dinas Pertanian, 2008

Berdasarkan tabel 4.6 diketahui bahwa sektor pertanian menyumbang nilai PDRB yang besar setelah sektor Perdagangan Hotel dan Restoran, yaitu sekitar 20,34% pada tahun 2007. Pertumbuhan sektor pertanian cenderung minus atau terjadi penurunan setiap tahun, meskipun tidak mencapai 1% tiap tahunnya. Sebaliknya sektor yang pertumbuhannya positif adalah sektor jasa-jasa, yang memiliki persentase sebesar 13,35% pada tahun 2004 dan meningkat menjadi 14,85% pada tahun 2007.

Sumbangan nilai PDRB oleh sektor pertanian, didukung oleh beberapa subsektor serta komoditas pertanian yang berpotensi menjadi sentra produksi di Kota Batu. Salah satunya adalah sektor tanaman hias potong yang telah banyak dikirim ke luar daerah. Berikut ini merupakan data produktivitas beberapa komoditi tanaman hias di Kota Batu pada tahun 2007.

Tabel 4.7. Produktivitas Tanaman Hias Potong di Kota Batu Tahun 2007

No.	Komoditi	Jumlah Tanaman (pohon)	Produksi (tangkai)	Produktivitas (tangkai/phn/thn)
1.	Gladiol	153.600,00	1.382.400,00	9,00
2.	Krisan	18.924.750,00	1.816.776.000,00	96,00
3.	Mawar	2.942.220,00	376.604.160,00	128,00
4.	Anyelir	12.250,00	122.500,00	10,00
5.	Gerbera	7.411,00	89.110,00	12,02
Jumlah		22.040.231,00	2.194.974.170,00	255,02

Sumber: Dinas Pertanian, 2008

Berdasarkan tabel diketahui bahwa jumlah tanaman dan produksi yang terbesar adalah bunga krisan. Mawar potong memproduksi bunga terbesar kedua dengan jumlah 376.604.160 tangkai dalam satu tahun. Sedangkan untuk produktivitasnya, mawar menduduki komoditas terbesar dengan nilai 128 tangkai/phn/thn.

4.1.9 Kebijakan RTRW Kota Batu tahun 2003-2013

A. Kebijakan struktur tata ruang

Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Batu tahun 2003-2013 memuat beberapa ketentuan sebagai kebijakan struktur tata ruang. Salah satunya merupakan rencana kegiatan fungsional, yang akan dikembangkan di tiap pusat-pusat pelayanan. Kegiatan fungsional yang dikembangkan diantaranya sebagai berikut:

1. Kegiatan Primer, yaitu kegiatan fasilitas yang mempunyai jangkauan pelayanan kota dan regional dengan didukung potensi, daya dukung lahan, sosial budaya dan sistem jaringan jalan yang ada maupun yang akan dikembangkan.
2. Kegiatan Sekunder, yaitu kegiatan fasilitas yang mempunyai jangkauan pelayanan terbatas pada penduduk yang ada di kota maupun di Bagian Wilayah Kota (BWK) dan Unit Lingkungan (UL).

Dari dua jenis kegiatan tersebut, pusat-pusat pelayanan yang telah ditetapkan, dikembangkan kegiatan sebagai berikut:

Tabel 4.8. Pembagian BWK Kota Batu

BWK	Pusat BWK	Pembagian Unit Lingkungan	Kegiatan
BWK I (4.002, 61 Ha)	kawasan pusat kota	<ol style="list-style-type: none"> a. UL I (Kelurahan Sisir) dengan pusat pelayanan di Krajan b. UL II (Kelurahan Temas) dengan pusat pelayanan di Genengan c. UL III (Kelurahan Songgokerto) dengan pusat pelayanan di Songgoriti d. UL IV (Kelurahan Ngaglik) dengan pusat pelayanan di Ngaglik Utara dan Selatan e. UL V (Desa Pesanggrahan) dengan pusat pelayanan di Srebet. f. UL VI (Desa Oro-oro Ombo) dengan pusat pelayanan di Oro-oro Ombo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kegiatan Primer, terdiri dari Pasar Induk, Pusat Perdagangan dan Jasa (Kawasan Komersial), Obyek Wisata Rekreasi dan Pusat Pelayanan Usaha Jasa Wisata, Fasilitas Umum dan Sosial skala Kota dan BWK (Perkantoran, Kesehatan, Pendidikan, Gedung Kesenian, dan lain sebagainya). - Kegiatan Sekunder, terdiri dari Perdagangan dan Jasa, Fasilitas Umum dan Sosial, Sub Terminal, Permukiman Intensitas Sedang – Tinggi.
BWK II (2.565, 02 Ha)	Desa Junrejo	<ol style="list-style-type: none"> a. UL I (Desa Junrejo) dengan pusat pelayanan di Junwatu merangkap pusat pelayanan BWK. b. UL II (Desa Tlekung) dengan pusat pelayanan di Gangsiran Putuk c. UL III (Desa Dadaprejo) dengan pusat pelayanan di Areng-areng d. UL IV (Desa Mojorejo) dengan pusat pelayanan di Ngandat e. UL V (Desa Beji) dengan pusat 	<ul style="list-style-type: none"> - Kegiatan Primer terdiri dari Perkantoran Pemerintahan dan DPRD, Sentra Industri Kecil dan Kerajinan, Sentra Tanaman Pangan dan Hortikultura (Sayur), Peternakan. - Kegiatan Sekunder terdiri dari Pasar sejenis Pasar Kecamatan (Pasar Ternak), Perdagangan dan Jasa, Fasilitas Umum dan Sosial Skala BWK, Sub Terminal, Permukiman Intensitas Rendah –

BWK	Pusat BWK	Pembagian Unit Lingkungan	Kegiatan
		<p>elayanan di Beji</p> <p>f. UL VI (Desa Torongrejo) dengan pusat pelayanan di Krajan</p> <p>g. UL VII (Desa Pendem) dengan pusat pelayanan di Pendem</p>	Sedang.
BWK III (2.484, 40 Ha)	Desa Punten	<p>a. Desa Punten dengan pusat pelayanan di Punten merangkap pusat pelayanan BWK.</p> <p>b. Desa Sidomulyo dengan pusat pelayanan di Sidorembug.</p> <p>c. Desa Bulukerto dengan pusat pelayanan di Gemulo</p> <p>d. Desa Gunung Sari dengan pusat pelayanan di Talangrejo</p> <p>e. Desa Sumberrejo dengan pusat pelayanan di Satrian</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Kegiatan Primer terdiri dari Sentra Hortikultura terutama pada Sayur, Apel dan Bunga, Fasilitas Agribisnis, Wisata Agro dan Usaha Jasa Wisata - Kegiatan Sekunder terdiri dari Pasar sejenis Pasar Kecamatan (Pasar Buah), Perdagangan dan Jasa, Fasilitas Umum dan Sosial Skala BWK, Permukiman Intensitas Sedang.
BWK IV (2.453,54 Ha)	Desa Giripuno	<p>a. Desa Giripurno dengan pusat pelayanan di Krajan merangkap pusat pelayanan BWK.</p> <p>b. Desa Bumiaji dengan pusat pelayanan di Banaran</p> <p>c. Desa Pandanrejo dengan pusat pelayanan di Kajar</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Kegiatan Primer terdiri dari Sentra Hortikultura terutama pada Sayur Mayur dan Apel, Fasilitas dan Pasar Agribisnis, Terminal Regional, Agro Industri. - Kegiatan Sekunder terdiri dari Perdagangan dan Jasa, Fasilitas Umum dan Sosial, Permukiman Intensitas Rendah-Sedang.
BWK V (8.434,23 Ha)	Desa Tulungrejo	<p>a. Desa Tulungrejo Tengah dengan pusat pelayanan di Junggo merangkap pusat pelayanan BWK.</p> <p>b. Tulungrejo Utara dengan pusat pelayanan di Sumberbrantas</p> <p>c. Desa Tulungrejo Selatan dengan pusat pelayanan di Gondang</p> <p>d. Desa Sumbergondo dengan pusat pelayanan Tegalsari.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Kegiatan Primer terdiri dari Sentra Hortikultura dan Perkebunan, Fasilitas Agribisnis, Obyek Wisata Alam (Potensi Alam dan Agro Wisata) - Kegiatan Sekunder terdiri dari Pasar sejenis pasar kecamatan (Pasar Sayur), Perdagangan dan Jasa, Usaha Jasa Wisata, Sub Terminal, Fasilitas Umum dan Sosial, Permukiman Intensitas Rendah.

Sumber: RTRW Kota Batu, tahun 2003-2013

Pembagian BWK di wilayah Kota Batu dipetakan untuk lebih memperjelas, dan dapat dilihat pada gambar 4.6.

Gambar 4.6 Peta pembagian BWK



B. Arahan kawasan lindung

Fungsi kawasan yang perlu mendapat prioritas untuk dijaga dan dikendalikan secara ketat di Kota Batu berdasarkan rencana tata ruang adalah kawasan lindung yang saat ini banyak difungsikan sebagai kawasan budidaya terutama untuk kegiatan permukiman dan kegiatan pertanian. Kawasan lindung dan kawasan pertanian produktif dalam pengembangan Batu kedepan merupakan modal utama Kota Batu dalam mewujudkan sebagai Kota Pertanian (Agropolitan) yang bernuansa pariwisata yang berbasis pada wisata agro dan alam (eco tourism). Ketentuan kawasan lindung diantaranya:

- Kawasan rawan bencana gunung api seluas 1.926,32 ha
- Hutan lindung yang dipertahankan sebagai kawasan lindung seluas 7.833,95 ha
- Kawasan rawan erosi yang pengembangan budidaya dibatasi seluas 834.39 ha
- Kawasan rawan erosi di hutan produksi akibat penebangan liar seluas 2.840,52 ha

Pemanfaatan kawasan lindung yang tidak berada di hutan lindung dapat dimanfaatkan untuk budidaya tanaman keras secara terbatas.

C. Arahan kawasan strategis

Pengembangan kawasan strategis pertanian (agropolitan distric) berdasarkan bagian wilayah kota yang telah ditetapkan dalam rencana struktur tata ruang terdapat pada (RTRW Kota Batu tahun 2003-2013):

a. Agropolitan I (Pusat fasilitas di Desa Punten)

Kawasan Sentra Produksi (KSP) yang akan dikembangkan adalah KSP bunga, KSP buah/apel, KSP sayur mayur, dan KSP campuran

b. Agropolitan II (Pusat fasilitas di Desa Giripurno)

Kawasan Sentra Produksi (KSP) yang akan dikembangkan adalah KSP buah/apel, KSP sayur mayur, KSP campuran, peternakan (ayam dan itik) dan kawasan industri pertanian (pengolahan produksi pertanian)

c. Agropolitan III (Pusat fasilitas di Desa Tulungrejo)

Kawasan Sentra Produksi (KSP) yang akan dikembangkan adalah KSP bunga, KSP buah/apel, KSP sayur mayur, dan KSP campuran.

d. Agropolitan IV (Pusat fasilitas di Desa Junrejo)

Kawasan Sentra Produksi (KSP) yang akan dikembangkan adalah KSP sayur mayur, KSP tanaman pangan, KSP campuran, dan peternakan (sapi potong dan sapi perah).

Gambar 4.7 Peta arahan kawasan lindung.



Gambar 4.8 Peta arahan pemanfaatan lahan pertanian Kota Batu



4.2 Analisis Karakteristik Kegiatan Produksi Mawar Potong

4.2.1 Karakteristik petani mawar potong

A. Motivasi bertani mawar potong

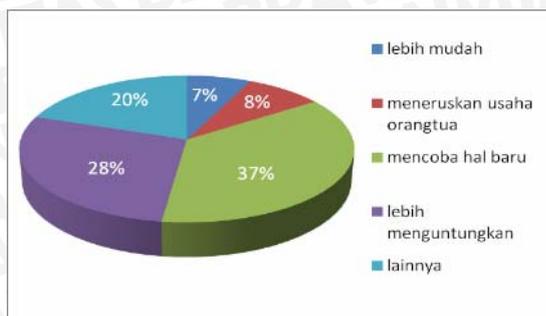
Motivasi untuk memulai usaha mawar potong merupakan alasan yang mendorong petani untuk bertani mawar potong. Pada tabel berikut dijelaskan mengenai alasan yang mendasari keinginan para petani berdasarkan hasil survei tahun 2009.

Tabel 4.9. Motivasi Petani dalam Melakukan Usaha Mawar Potong di Kota Batu

No.	Motivasi bertani	Jumlah responden (orang)	Persentase (%)
1.	Lebih mudah	8	7,04
2.	Meneruskan usaha orang tua	9	8,45
3.	Mencoba hal baru	39	36,62
4.	Lebih menguntungkan	30	28,17
5.	lainnya	21	19,72
	Jumlah	107	100,00

Berdasarkan hasil survei diketahui bahwa mayoritas petani mawar potong yaitu sejumlah 39 orang responden (36,62%) melakukan usaha pertanian mawar potong karena mencoba hal baru. Sedangkan alasan karena lebih menguntungkan dipilih oleh sejumlah 30 responden (sebesar 28,17%). Petani menilai lebih menguntungkan karena dalam satu kali pengolahan lahan, satu tanaman mawar potong dapat dipanen berkali-kali, tanpa penanaman bibit kembali dan dapat bertahan minimal hingga lima tahun. Berbeda dengan tanaman sayur atau tanaman pangan yang harus mengolah kembali lahan dan merawat tanaman dari awal bibit, setelah pemanenan.

Motivasi lain yang mendorong petani diantaranya karena mengikuti teman, karena kegemaran, atau mengikuti perubahan lingkungan sekitarnya yang mulai menanam mawar potong (sejumlah 21 responden atau 19,72%). Sedangkan persentase terendah merupakan motivasi karena kemudahan usaha sebesar 7,04%, dinilai oleh 8 orang petani karena lebih mudah dibandingkan dengan mengusahakan sayur atau tanaman pangan pada lahan sawah mereka, baik dari segi perawatan maupun pemasaran.



Gambar 4.9 Prosentase motivasi bertani mawar potong.

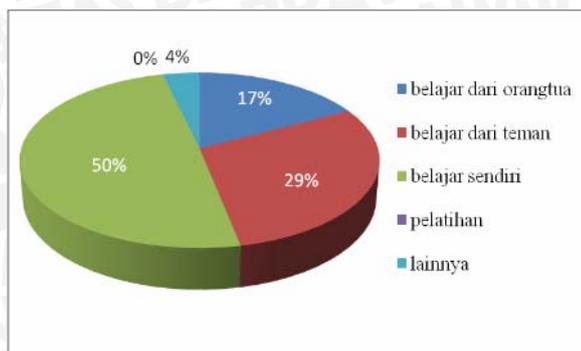
B. Keahlian bertani mawar potong

Keahlian bertani mawar potong menurut sebagian besar responden (sejumlah 53 orang atau 49,33%), diperoleh melalui pengalaman pribadi atau belajar sendiri. Menurut keterangan petani, dalam perawatan dan pemeliharaan mereka belajar dari tanaman mawar, artinya berdasarkan pengalaman dengan mencoba berbagai cara perawatan sehingga cara perawatan antar petani tidak sama persis.

Sejumlah 31 orang (29% responden) memiliki keahlian yang berasal dari petani mawar lain. Lingkungan masyarakat di sekitar tempat tinggal petani yang semakin banyak yang bertani mawar potong menarik petani untuk berpindah usaha di lahan sawah mereka dan belajar mengenai perawatan dan pemeliharaan pada rekan yang telah lama berkecimpung dalam bidang tersebut. Pada umumnya hal ini dilakukan oleh petani di Desa Gunungsari yang merupakan daerah sentra produksi mawar potong di Kota Batu.

Tabel 4.10. Asal Keahlian Bertani Mawar Potong Kota Batu

No.	Asal keahlian	Jumlah responden (orang)	Persentase (%)
1.	Belajar dari orangtua	19	17,33
2.	Belajar dari teman	31	29,33
3.	Belajar sendiri	53	49,33
4.	Pelatihan	0	0,00
5.	Lainnya	4	4,00
	Jumlah	107	100,00



Gambar 4.10 Prosentase sumber keahlian bertani mawar potong

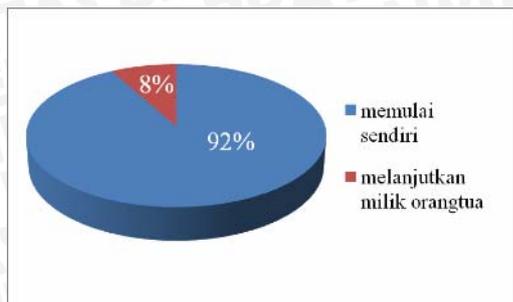
Sejumlah 19 responden (17,33%) memperoleh keahlian dari orangtua yang telah memiliki usaha mawar potong secara turun temurun. Sedangkan sejumlah 4 responden (4%) memiliki jawaban lain selain kelima pilihan jawaban yang diberikan. Keahlian tersebut berasal dari kombinasi pilihan jawaban yang ada, seperti belajar dari teman dan pengalaman pribadi, dan terdapat juga keahlian yang diperoleh dari pengalaman menjadi tenaga buruh tani pada lahan mawar potong milik orang lain. Berdasarkan hasil survai diketahui bahwa keahlian usaha petani tidak ada yang berasal dari sebuah pelatihan, karena tidak pernah diadakan sebuah pelatihan khusus untuk pengembangan usaha mawar potong.

C. Cara memulai usahatani mawar potong

Petani mawar potong pada umumnya memulai sendiri usahanya. Hal ini berhubungan dengan motivasi petani yang memulai usaha karena ingin mencoba hal baru dan mengikuti lingkungan sekitar. Petani yang memulai usaha sendiri sejumlah 98 orang (92%). Sedangkan 8 responden (8%) memulai usaha dengan melanjutkan milik orangtua. Sebagian kecil petani tersebut berasal dari satu keluarga, yang secara turun temurun telah melakukan usaha mawar potong. Sehingga pengalaman yang didapat lebih banyak, dan pada umumnya lebih sejahtera dibandingkan petani yang memulai usaha sendiri.

Tabel 4.11. Cara Memulai Usahatani Mawar Potong Kota Batu

No.	Cara Memulai Usaha	Jumlah responden (orang)	Persentase (%)
1.	Memulai sendiri	98	92,00
2.	Melanjutkan	9	8,00
3.	Lainnya	0	0,00
	Jumlah	107	100,00



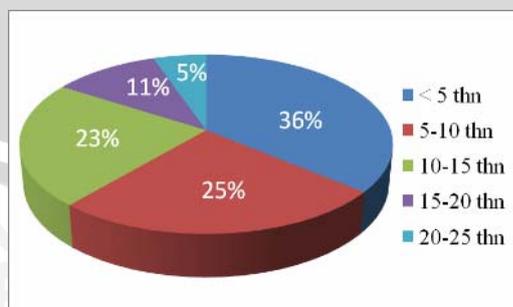
Gambar 4.11 Persentase cara memulai bertani mawar potong.

D. Lama usaha

Lama usaha pertanian mawar potong akan berpengaruh pula pada tingkat pengalaman para petani dalam mengembangkan usahanya. Sebagian besar petani memulai usahanya kurang dari 5 tahun yang lalu, yaitu sejumlah 39 orang responden (36%). Sedangkan 27 orang responden (25,33%) telah menjalankan usaha selama 5-10 tahun. Lama usaha terutama ditentukan oleh cara memulai bertani mawar potong. Petani yang telah mengusahakan antara 15-25 tahun pada umumnya mewarisi atau meneruskan usaha orangtua.

Tabel 4.12. Lama Usaha Pertanian Mawar Potong Kota Batu

No.	Lama Usaha	Jumlah responden (orang)	Persentase (%)
1.	< 5 tahun	39	36,00
2.	5 – 10 tahun	27	25,33
3.	10 – 15 tahun	24	22,67
4.	15 – 20 tahun	11	10,67
5.	20 – 25 tahun	6	5,33
6.	> 25 tahun	0	0,00
Jumlah		107	100,00



Gambar 4.12 Persentase lama usaha bertani mawar potong.



Mayoritas petani yang memulai usaha kurang dari 5 tahun, mengindikasikan bahwa usaha pertanian mawar potong para petani tersebut merupakan permulaan usaha, mengingat bahwa umur tanaman mawar dapat bertahan hingga minimal 5 tahun. Sehingga petani-petani tersebut baru merintis dan dapat dikatakan belum memiliki pengalaman yang lebih banyak dibandingkan dengan petani lain. Terutama dalam hal pemasaran, sehingga petani-petani tersebut lebih banyak menjual ke tengkulak dengan harga jual yang rendah.

4.2.2 Karakteristik tenaga kerja

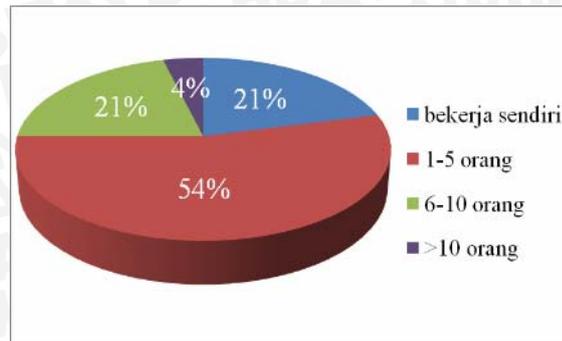
A. Karakteristik penyerapan tenaga kerja

Penyerapan jumlah tenaga kerja menggunakan beberapa pertimbangan diantaranya besarnya biaya untuk upah, kecepatan penyelesaian pekerjaan, luas lahan yang diusahakan, serta jenis perawatan yang akan dilakukan. Sedangkan jumlah tenaga kerja yang dimaksud pada analisis karakteristik, merupakan jumlah tenaga kerja tetap yang digunakan atau rata-rata jumlah tenaga kerja yang dipergunakan setiap hari.

Berdasarkan survai primer yang telah dilakukan, diketahui bahwa terdapat 58 orang responden (53,95%) yang menggunakan 1 – 5 orang tenaga kerja. Sedangkan petani yang bekerja sendiri dan petani yang menggunakan tenaga kerja sejumlah 6 – 10, sama-sama dipilih oleh 23 responden (21,05%). Banyaknya tenaga kerja yang digunakan memperlihatkan bahwa usaha pertanian mawar potong dapat menyerap tenaga kerja terutama di lingkungan sekitar lahan. Petani yang bekerja sendiri pada umumnya memiliki luas lahan yang lebih kecil atau memanfaatkan bantuan dari anggota keluarga yang tersedia.

Tabel 4.13. Jumlah Tenaga Kerja Pertanian Mawar Potong Kota Batu

No.	Jumlah tenaga kerja	Jumlah responden (orang)	Persentase (%)
1.	0 (bekerja sendiri)	23	21,05
2.	1 – 5 orang	58	53,95
3.	6 – 10 orang	23	21,05
4.	> 10 orang	4	3,95
Jumlah		107	100,00



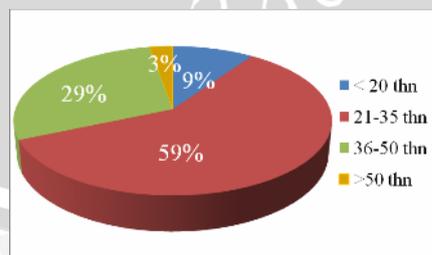
Gambar 4.13 Persentase jumlah tenaga kerja.

B. Karakteristik usia tenaga kerja

Usia tenaga kerja berpengaruh pula pada efisiensi kegiatan produksi. Tenaga kerja yang termasuk usia produksi akan lebih cepat, sehingga dapat menghemat biaya tenaga kerja. Petani mawar potong di Batu sebagian besar menggunakan tenaga kerja yang berusia antara 21-36 tahun, yaitu sebesar 58,90% (63 responden). Kemampuan tenaga kerja antara usia tersebut dinilai merupakan usia paling produktif, baik kemampuan dalam merawat tanaman mawar potong maupun kecepatan dalam melakukan pekerjaan.

Tabel 4.14. Usia Tenaga Kerja Pertanian Mawar Potong Kota Batu

No.	Usia tenaga kerja	Jumlah responden (orang)	Persentase (%)
1.	< 20 tahun	10	9,59
2.	21 – 35 tahun	63	58,90
3.	36 – 50 tahun	31	28,77
4.	> 50 tahun	3	2,74
Jumlah		107	100,00



Gambar 4.14 Persentase usia tenaga kerja.

Sejumlah 31 responden (28,77%) menggunakan tenaga kerja yang berusia 36 – 50 tahun. Sedangkan minoritas tenaga kerja yang digunakan berusia di atas 50 tahun, dengan persentase sebesar 2,74% (3 responden). Pada umumnya tenaga kerja tersebut

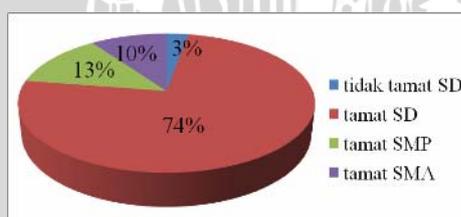
digunakan karena merupakan anggota keluarga sendiri, sehingga meminimalkan biaya tenaga kerja. Selain itu pekerjaan yang dibebankan lebih ringan, seperti membersihkan rumput.

C. Karakteristik tingkat pendidikan tenaga kerja

Petani mawar potong tidak memperhitungkan tingkat pendidikan para tenaga kerja dalam mengolah usahatani. Menurut para petani, yang lebih penting dari tenaga kerja adalah keahlian dan pengalaman dalam merawat tanaman mereka. Pengolahan usaha pertanian dinilai tidak memerlukan pendidikan tinggi dilihat dari hasil kuisioner bahwa sejumlah 80 orang responden (74,65%) menggunakan tenaga kerja yang rata-rata berpendidikan SD atau sederajat. Sedangkan 14 responden (12,68%) menggunakan tenaga kerja yang rata-rata merupakan tamatan SMP atau sederajat. Tingkat pendidikan tenaga kerja paling tinggi adalah SMA atau sederajat dengan persentase sebesar 9,86% (11 orang responden).

Tabel 4.15. Tingkat Pendidikan Tenaga Kerja Pertanian Mawar Potong Kota Batu

No.	Tingkat Pendidikan Tenaga Kerja	Jumlah responden (orang)	Persentase (%)
1.	Tidak tamat SD	3	2,82
2.	Tamat SD	80	74,65
3.	Tamat SMP	14	12,68
4.	Tamat SMA	11	9,86
	Jumlah	107	100,00



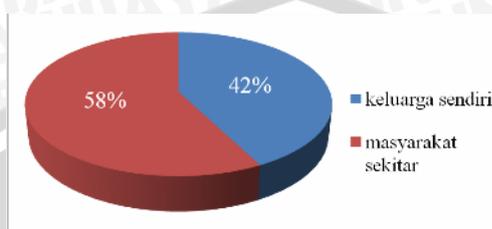
Gambar 4.15 Persentase tingkat pendidikan tenaga kerja.

D. Asal tenaga kerja

Petani mawar potong mayoritas menggunakan tenaga kerja berasal dari masyarakat sekitar, yaitu sebesar 57,53% (62 responden). Masyarakat sekitar merupakan tenaga kerja yang bertempat tinggal di dekat tempat tinggal atau lahan petani. Petani pada umumnya tidak menggunakan tenaga kerja dari luar daerahnya, karena akan menambah biaya.

Tabel 4.16. Asal Tenaga Kerja Pertanian Mawar Potong Kota Batu

No.	Asal Tenaga Kerja	Jumlah responden (orang)	Persentase (%)
1.	Anggota keluarga	45	42,47
2.	Masyarakat sekitar	62	57,53
	Jumlah	107	100,00

**Gambar 4.16 Persentase asal tenaga kerja.**

Sejumlah 45 orang responden (42,47%) dari keseluruhan responden menggunakan tenaga kerja yang berasal dari anggota keluarga, sehingga mengurangi biaya untuk upah tenaga kerja. Selain itu proses perawatan lebih dapat diperhatikan, karena hasil produksi menjadi keuntungan bersama.

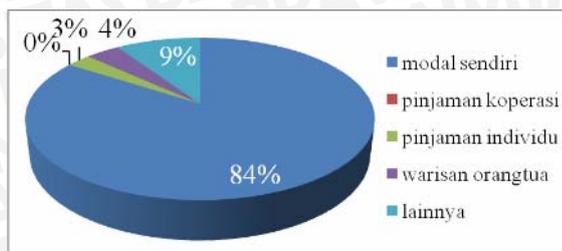
4.2.3 Karakteristik Modal

A. Asal modal

Asal modal menjadi faktor yang berpengaruh pula dalam mengusahakan mawar potong, sebab akan berpengaruh bagi pendapatan bersih petani untuk kepentingan pribadi. Modal pribadi akan lebih cepat dirasakan keuntungannya, karena tidak memerlukan pengeluaran biaya kembali untuk pelunasan hutang. Namun dengan hanya mengandalkan modal pribadi, dapat menjadi hambatan dalam usaha, karena seringkali terkendala besarnya modal yang kurang mencukupi sehingga tidak dapat berkembang.

Tabel 4.17. Asal Modal Usaha Pertanian Mawar Potong Kota Batu

No.	Asal Modal	Jumlah responden (orang)	Persentase (%)
1.	Modal sendiri	90	84,00
2.	Pinjaman koperasi	0	0,00
3.	Pinjaman individu	3	2,67
4.	Warisan orang tua	4	3,74
5.	Lainnya	10	9,33
	Jumlah	107	100,00



Gambar 4.17 Prosentase asal modal.

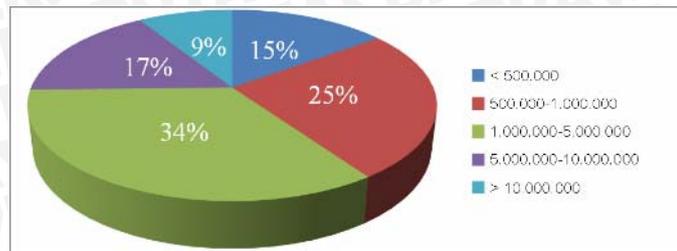
Petani mawar potong yang menjalankan usaha dengan modal pribadi, sejumlah 90 orang atau 84,00%. Salah satu alasan banyaknya petani yang hanya mengandalkan modal pribadi adalah karena tidak memerlukan pengeluaran biaya untuk pengembalian hutang dan bunganya apabila mengambil kredit di bank. Selanjutnya sebanyak 10 responden (9,33%) memperoleh modal usaha dari selain empat pilihan jawaban. Asal modal tersebut diantaranya diperoleh dari kombinasi pilihan jawaban tersebut, dengan sebagian modal sendiri dan pinjaman, atau modal dari pinjaman pribadi dan warisan orangtua.

B. Jumlah modal awal

Modal awal berpengaruh dalam pengembangan usaha mawar potong selanjutnya. Berdasarkan hasil survai diketahui bahwa 37 orang (34% responden) menggunakan modal awal usaha sebesar 1–5 juta rupiah. Modal awal tersebut termasuk penyewaan lahan, pembelian bibit, dan upah tenaga kerja. Sedangkan sebagian kecil responden (8,96%) mengawali usaha dengan modal lebih dari 10 juta rupiah. Besarnya modal awal tersebut terutama karena luasnya lahan yang digunakan untuk usaha. Mayoritas petani memulai usaha sendiri diawali dengan luas lahan yang kecil, sekitar 500 m². Petani menilai pada lahan tersebut, hasil panen yang ada masih dapat menutupi biaya produksi. Selanjutnya usaha mawar potong terus berkembang hingga dapat menambah modal untuk sewa lahan atau membeli lahan di lokasi yang baru.

Tabel 4.18. Jumlah Modal Awal Pertanian Mawar Potong Kota Batu

No.	Jumlah Modal Awal (rupiah)	Jumlah responden (orang)	Persentase (%)
1.	< 500.000	16	14,93
2.	500.000 – 1.000.000	27	25,37
3.	1.000.000 – 5.000.000	37	34,33
4.	5.000.000 – 10.000.000	18	16,42
5.	> 10.000.000	10	8,96
	Jumlah	107	100,00



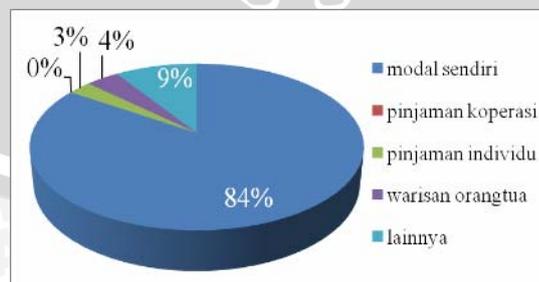
Gambar 4.18 Persentase modal awal usaha

C. Asal lahan

Asal perolehan lahan berpengaruh pula pada perkembangan usaha tani mawar potong, sebab akan mempengaruhi modal awal usaha dan pendapatan bersih petani. Perolehan lahan dengan cara menyewa dan warisan orangtua memiliki persentase yang sama besar yaitu 33% responden (35 orang). Sedangkan 21 orang (19,18%) memperoleh lahan dengan cara membeli. Untuk lahan yang berasal dari warisan, akan lebih menguntungkan karena tidak memerlukan tambahan biaya untuk lahan. Sedangkan petani penyewa memerlukan modal awal yang lebih besar untuk sewa lahan serta penyisihan sebagian pendapatan untuk biaya sewa lahan tahun berikutnya.

Tabel 4.19. Asal Lahan Pertanian Mawar Potong Kota Batu

No.	Asal Lahan	Jumlah responden (orang)	Persentase (%)
1.	Membeli	21	19,18
2.	Menyewa	35	32,88
3.	Warisan orangtua	35	32,88
4.	Lainnya	16	15,07
	Jumlah	107	100,00



Gambar 4.19 Persentase asal modal lahan

Sejumlah 16 orang (15,07%) memperoleh lahan untuk pengembangan mawar potong dengan cara lainnya. Cara perolehan lahan lainnya diantaranya merupakan

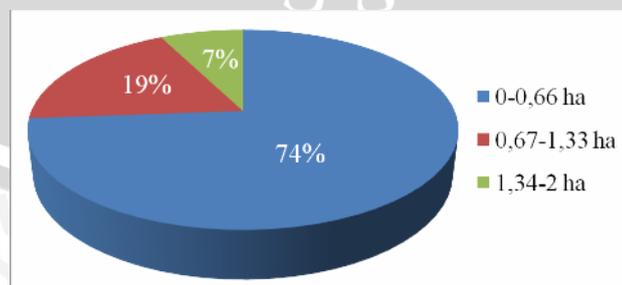
kombinasi antara dua atau tiga pilihan, yaitu sebagian warisan dan sebagian lagi menyewa, dan sebagainya. Petani yang telah memiliki lahan, misalnya dari hasil membeli atau warisan orangtua pada akhirnya menyewa lahan atau membeli tambahan lahan untuk pengembangan usaha mereka. Para petani terutama petani pengumpul menilai bahwa banyaknya permintaan belum dapat terpenuhi pada saat-saat tertentu sehingga memerlukan perluasan lahan usaha. Selain itu, pada sekitar dua tahun terakhir petani kewalahan dalam menghadapi penyakit mawar potong yang semakin ganas dan merusak tidak hanya bunga mawar namun keseluruhan badan tanaman, mengakibatkan hasil panen yang ada menurun dibandingkan tahun-tahun sebelumnya, sehingga diperlukan perluasan lahan.

D. Luas lahan

Luas lahan berpengaruh pada biaya yang dikeluarkan oleh petani, serta produksi yang dihasilkan. Berdasarkan hasil survai, diketahui bahwa mayoritas petani anggota gapoktan mengusahakan mawar potong pada lahan seluas 0 - 0,66 ha yaitu sejumlah 79 orang. Petani yang mengusahakan lahan seluas 1,34 - 2 ha sejumlah 8 orang atau 7,35% dari jumlah total petani. Tabel dan gambar berikut menggambarkan jumlah dan persentase luas lahan yang diusahakan.

Tabel 4.20. Luas Lahan Mawar Potong yang Diusahakan Petani

No.	Luas lahan (ha)	Jumlah responden (orang)	Persentase (%)
1.	0-0,66	79	73,53
2.	0,67-1,33	20	19,12
3.	1,34-2	8	7,35
Jumlah		107	100,00



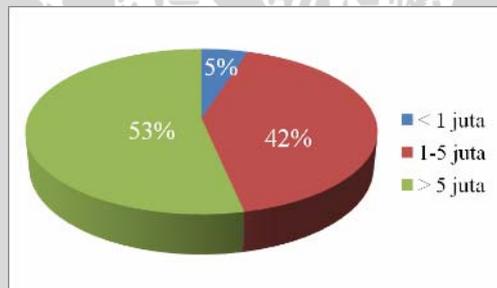
Gambar 4.20. Persentase luas lahan mawar potong.

E. Jumlah modal tiap tahun

Rata-rata modal atau biaya yang diperlukan petani dalam mengelola usaha pertanian, lebih dari lima juta dengan persentase sebesar 53,33% (57 orang). Modal yang digunakan setiap tahun dipengaruhi oleh luasnya lahan usaha, serta asal lahan yang digunakan. Modal usaha yang besar mempertegas bahwa sebagian besar petani memperoleh lahan dengan cara menyewa. Sehingga akan berpengaruh pula pada pendapatan bersih para petani. Sedangkan 41,67% responden (45 orang) menggunakan biaya sebesar 1 – 5 juta rupiah setiap tahun. Pada umumnya petani tersebut memiliki lahan yang lebih sempit dan lahan yang dikelola merupakan milik pribadi atau warisan orangtua.

Tabel 4.21. Jumlah Modal Tiap Tahun Pertanian Mawar Potong Kota Batu

No.	Jumlah modal tiap tahun	Jumlah responden (orang)	Persentase (%)
1.	< 1 juta	5	5,00
2.	1 – 5 juta	45	41,67
3.	> 5 juta	57	53,33
Jumlah		107	100,00



Gambar 4.21 Persentase jumlah modal usaha tiap tahun.

4.2.4 Karakteristik Saprodi

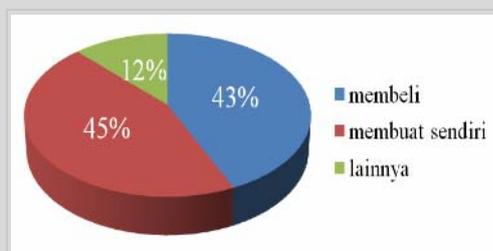
A. Bibit mawar potong

Bibit mawar potong terdiri dari dua macam, yaitu bibit sebagai batang utama (klaperan) dan bibit sebagai mata entries. Bibit batang utama berasal dari tanaman liar yang memiliki perakaran dan batang yang kuat, berharga 25 rupiah/batang. Sedangkan bibit mata entries merupakan bibit tanaman yang memiliki mahkota bunga yang lebih indah dan tidak mudah rontok serta banyak permintaan dari konsumen. Satu batang bibit tersebut berharga Rp.500, dengan satu batang bibit terdapat minimal 5 mata entries.

Para petani tidak mengalami kesulitan dalam mendapatkan bibit mawar potong. Mata entries dapat diperoleh dari petani yang telah menanam mawar potong, bahkan beberapa petani dapat memberikan mata entries dari batang tanamannya secara cuma-cuma. Sedangkan batang utama untuk penyetekan berasal dari tanaman mawar liar yang didapat dengan mencari sendiri atau membayar tenaga kerja.

Tabel 4.22. Asal Bibit Mawar Potong Pertanian Mawar Potong Kota Batu

No.	Asal Bibit	Jumlah responden (orang)	Persentase (%)
1.	Membeli	46	43,24
2.	Membuat sendiri	48	44,59
3.	lainnya	13	12,16
	Jumlah	107	100,00



Gambar 4.22 Persentase cara memperoleh bibit

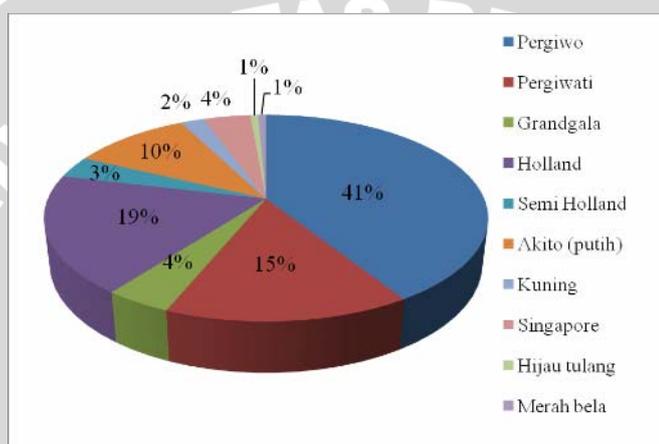
Mayoritas petani membuat sendiri bibit tanaman mawar potong, dengan persentase sebesar 44,59% (48 orang). Petani membuat sendiri bibit tanaman dengan cara mencari batang tanaman liar (klaperan) dan mendapatkan bibit mata entries dari tanaman mawar sebelumnya. Sedangkan 43,24% petani atau 46 orang memperoleh bibit dengan cara membeli, baik yang berupa mata entries maupun klaperan dari para petani mawar potong di sekitar tempat tinggalnya. Sebesar 12,16% (13 orang) petani mendapatkan bibit dengan cara lain, salah satunya memperoleh secara gratis dari petani mawar yang lain.

Bibit mata entries yang digunakan terdapat beberapa jenis diantaranya pergiwo-pergiwati, akito, grand gala, dan holland. Berikut ini merupakan persentase jenis mawar potong yang diusahakan. Satu orang petani dapat menanam beberapa jenis mawar potong yang berbeda, pada lokasi lahan yang berbeda.

Tabel 4.23. Persentase Penggunaan Jenis Bibit yang Diproduksi

No.	Jenis bibit	Jumlah responden (orang)	Persentase (%)
-----	-------------	--------------------------	----------------

No.	Jenis bibit	Jumlah responden (orang)	Persentase (%)
1.	Pergiwo	60	40,87
2.	Pergiwati	22	14,78
3.	Grandgala	6	4,35
4.	Holland	27	18,26
5.	Semi Holland	5	3,48
6.	Akito (putih)	15	10,43
7.	Kuning	3	1,74
8.	Singapore	6	4,35
9.	Hijau tulang	1	0,87
10.	Merah bela	1	0,87
	Jumlah	146	100,00



Gambar 4.23. Persentase jenis bibit.

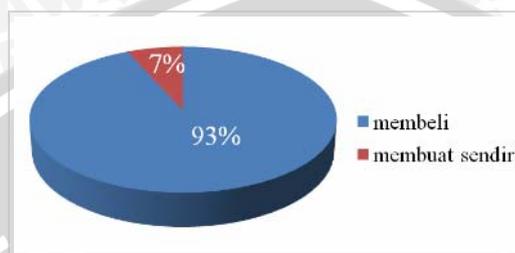
Jenis mawar potong yang ditanam mayoritas merupakan jenis pergiwo atau mawar lokal warna merah, yaitu sebanyak 60 petani. Alasan pemilihan jenis bibit karena lebih mudah perawatan dan memiliki produktivitas yang tinggi, selain itu permintaan komoditas pergiwo stabil dan selalu paling tinggi dibandingkan dengan jenis mawar potong yang lain.

B. Pupuk

Pupuk menjadi kebutuhan yang tidak dapat terlepas dalam usaha pertanian. Pada umumnya untuk pupuk kimia, petani membeli di toko pertanian yang berada di sekitar pusat kota, sedangkan pupuk kandang yang diberikan satu bulan sekali didapatkan dengan membeli atau membuat sendiri. Sebesar 6,67% responden atau sejumlah 7 orang petani hanya menggunakan pupuk kandang untuk tanaman mereka, dengan membuat sendiri. Sedangkan sebesar 93% responden atau 100 orang mendapatkan pupuk dengan cara membeli.

Tabel 4.24. Asal Pupuk Pertanian Mawar Potong Kota Batu

No.	Asal Bibit	Jumlah responden (orang)	Persentase (%)
1.	Membeli	100	93,33
2.	Membuat sendiri	7	6,67
3.	lainnya	0	0,00
	Jumlah	107	100,00

**Gambar 4.24 Persentase cara memperoleh pupuk.**

Pupuk kandang yang ada dihasilkan oleh dua kelompok tani yang masuk dalam Gapoktan Mekarsari yaitu Kelompok Mawar dan Margirahayu. Pembuatan dan penjualan pupuk oleh Kelompok Margirahayu diutamakan untuk anggota kelompok sendiri dengan harga 400 per kg. Bahan pupuk tersebut terdiri dari daun mawar, limbah jamur, serta limbah dari hasil pengolahan pascapanen mawar potong. Untuk penyediaan pupuk kandang oleh Kelompok Mawar, dijual dengan harga 20.000 rupiah perkarung (40-50 kg).

Permasalahan yang dihadapi petani diantaranya kesulitan dalam mendapatkan pupuk subsidi yaitu urea dan ZA. Karena terbatasnya penyediaan pupuk subsidi, dalam satu minggu seorang petani hanya dapat membeli satu zak pupuk dari toko pertanian. Hal ini tidak seimbang dengan kebutuhan produksi usaha tani mawar potong mengingat bahwa semakin luas lahan pertanian, maka kebutuhan pupuk akan semakin meningkat. Untuk mempertahankan kesuburan tanaman, petani terpaksa menggunakan pupuk impor yaitu MPK dengan harga Rp360.000/zak. Mahalnya harga pupuk dan obat-obatan mengakibatkan para petani terpaksa menekan biaya operasional sehingga tanaman mawar tumbuh tidak optimal dan menurunkan kualitas hasil panen.

Dalam pengadaan pupuk, petani mengharapkan adanya penurunan harga pupuk impor dan peningkatan *supply* pupuk subsidi serta perlindungan pemerintah dalam pengadaan pupuk, sehingga lebih mudah didapat. Selain itu diharapkan adanya koperasi khusus untuk pertanian mawar potong yang menyediakan saprodi dengan

harga yang terjangkau oleh petani. Terdapat salah satu harapan dari petani yang menginginkan terbangunnya toko atau koperasi pertanian yang menyediakan pupuk dan obat-obatan yang langsung berasal dari produsen, sehingga harga beli kemungkinan besar akan lebih murah serta barang yang mudah didapat.

C. Obat-obatan

Mawar potong merupakan komoditas tanaman yang sangat peka dengan penyakit dan hama. Petani menilai bahwa jenis penyakit mawar potong lebih banyak dibandingkan dengan komoditas sayuran ditambah lagi dengan penyakit mawar baru yang muncul dan belum ditemukan obatnya. Sehingga biaya untuk pembelian obat-obatan cukup besar. Berikut ini merupakan penyakit dan hama yang sering diderita oleh tanaman mawar potong di Kota Batu.

Tabel 4.25. Jenis Penyakit dan Hama Tanaman Mawar

No.	Jenis penyakit/hama	Dampak	Cara mengatasi
1.	Cabuk putih/cabuk duri 	batang menjadi kering dan tidak dapat berbunga	Batang diolesi dengan oli bekas/tinex (semakin pekat semakin baik)
2.	Tumor/pentolan 	Tumbuh benjolan pada batang, mirip penyakit tumor sehingga tanaman tidak dapat berbunga	Benjolan dipotong dengan gunting atau tanaman mawar dicabut, dan ditanami dengan bibit yang baru (peremajaan)
3.	Ulat 	menyerang daun dan kuncup bunga sehingga menjadi rusak.	disemprot insektisida Hostathion 40 EC, Decis 2,5 EC, Dekasulfan 350 EC, Nomolt 50 EC atau Confidor 70 WS pada konsentrasi yang dianjurkan.
4.	Bintik daun 	bercak-bercak coklat pada daun-daun tua	disemprot fungisida yang mengandung bahan aktif Tembaga (Cu).

Obat-obatan pembasmi hama diperoleh petani dari toko-toko pertanian di Batu seperti halnya pupuk. Untuk pengendalian hama satu hektar lahan membutuhkan biaya

sekitar Rp. 850.000 setiap minggu. Jenis obat-obatan pembasmi hama yang digunakan tidak pasti, tergantung dengan jenis penyakit atau hama yang menyerang. Namun pada umumnya petani banyak menggunakan pestisida cair (orthene, pylaran, dan antrocol) serta pestisida cair samith, buldok, dan anvil.

D. Peralatan/ teknologi

Peralatan yang digunakan secara umum tidak berbeda dengan pengelolaan usaha pertanian yang lain. Petani secara mudah mendapatkan peralatan di toko pertanian atau pasar tradisional. Peralatan yang biasa digunakan dalam usaha pertanian mawar potong dapat dilihat pada tabel 4.26.

Tabel 4.26. Peralatan Usaha Pertanian Mawar Potong

Keterangan waktu	Jenis peralatan	Kegunaan
Awal tanam	Cangkul/alat bajak	Pengolahan lahan
	Gunting	Penyetekan (untuk bibit)
	gembor (alat menyiram)	pengairan tanaman
Perawatan	diesel air dan	Penyiraman tanaman
	diesel penyemprot obat/ kompres	Pembasmian hama dan penyakit
	Gunting Bambu	Mengokohkan batang tanaman mawar yang masih berumur kurang dari 1 tahun (tidak mutlak harus dibutuhkan, hanya diperlukan apabila kondisi cuaca berangin kencang) .
Pemanenan	Gunting	Pemotongan tangkai bunga mawar yang siap panen
	Tikar	Alas pengumpulan hasil panen untuk dibawa ke tempat penanganan pasca panen
Pemasaran	Kertas amplas	Pembersihan tangkai mawar dari duri
	kertas dan kardus	Pengemasan mawar potong

Secara umum peralatan yang dibutuhkan cukup sederhana dengan harga yang terjangkau dan mudah didapat oleh petani. Beberapa peralatan seperti diesel air dan diesel penyemprot obat memerlukan biaya pengeluaran yang lebih besar, dengan harga perunit alat sekitar Rp.2.000.000,- hingga Rp.4.000.000,- dan selang air serta selang penyemprot hama dengan harga sekitar Rp.500.000,-/50 m. Namun peralatan ini pada umumnya digunakan oleh petani-petani yang memiliki lahan yang luas, untuk mempersingkat waktu kerja dan meminimalkan biaya tenaga kerja.

4.2.5 Karakteristik Kegiatan Budidaya Mawar Potong

A. Pengolahan lahan

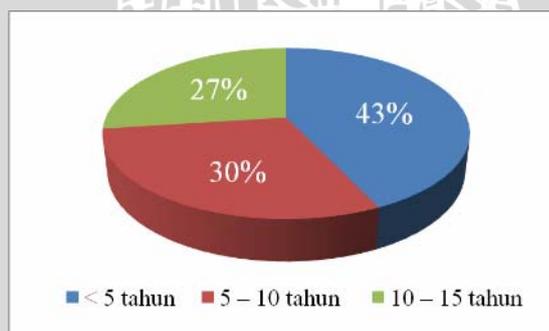
Budidaya mawar potong membutuhkan jenis lahan yang subur dan gembur, serta mendapat sinar matahari langsung. Lahan dipersiapkan dengan cara dicangkul atau dibajak, kemudian dibentuk bedengan dengan ukuran tinggi sekitar 30 cm, lebar 75-100 cm, dan panjangnya tergantung ukuran lahan. Diantara bedengan dibatasi oleh jalan setapak yang juga berguna untuk saluran air, dengan lebar sekitar 30 cm.

B. Penanaman dan penyetekan

Tanaman mawar potong dapat berproduksi minimal hingga usia 5 tahun dan maksimal selama 10-15 tahun. Sehingga dalam 1 kali penanaman dapat berproduksi hingga beberapa kali. Namun dalam perkembangannya, terdapat permasalahan yaitu munculnya serangan penyakit dan hama yang menyebabkan berkurangnya keefektifan usia mawar potong dalam berproduksi. Sehingga petani hanya dapat memanen hingga usia tanaman 5 tahun. Usia tanaman para petani dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.27. Usia Tanaman Mawar Potong di Kota Batu

No.	Usia	Jumlah responden	Persentase
1.	< 5 tahun	46	43,33
2.	5 – 10 tahun	32	30,00
3.	10 – 15 tahun	29	26,67
	Jumlah	107	100



Gambar 4.25. Persentase usia tanaman mawar potong.

Dalam mendapatkan bibit bunga mawar potong yang diinginkan, petani di Batu menggunakan teknik stek. Bibit yang dibutuhkan terdapat dua jenis, yaitu batang utama dan bibit sebagai mata entries. Untuk batang utama digunakan tanaman liar karena perakarannya lebih kuat. Sedangkan mata entries dipilih dari mawar yang memiliki keunggulan pada kuntum mawarnya dan telah banyak berkembang di Batu. Jenis

tersebut diantaranya semi holland/grand gala, *baby rose*, *singapore*, pergiwo, pergiwati, dan *black magic*.

Penanaman mawar sebagai bunga potong dilakukan dengan jarak tanam antara 20×20cm hingga 25×25 cm. Namun untuk lahan di Desa Gunungsari yang merupakan awal sentra produksi mawar, diperlukan jarak tanam antara 15×15 cm, karena masa hidup tanaman mawar di daerah tersebut dinilai telah berkurang. Sehingga dibutuhkan lebih banyak tanaman untuk produksi yang lebih besar. Lubang tanam disiapkan kemudian batang utama (yang merupakan tanaman mawar liar) ditanam. Sebelum ditutup dengan tanah, pupuk bogasi (pupuk kandang yang telah diolah) dimasukkan ke dalam lubang tanah dan ditekan agar tanaman mawar tidak mudah roboh. Batang utama yang belum distek tersebut biasa disebut dengan *klaperan*.

Setelah umur 4 - 5 bulan, tanaman dapat distek dengan cara menyambung mata entries ke batang utama. Dua minggu setelah penyetakan, dilakukan pemotongan batang dan ranting-ranting batang utama, selanjutnya pada umur sekitar 15-20 hari akan tumbuh tunas dari hasil penyetakan. Teknik penyetakan oleh petani mawar di Batu dapat dilihat pada gambar 4.26.



Gambar 4.26 Proses dalam teknik penyetakan.

C. Perawatan

Perawatan tanaman terdiri dari penyiangan dari rumput liar, pemupukan, penyiraman, dan pembasmian hama penyakit. Penyiangan dilakukan setiap satu bulan

sekali dan dilakukan dua minggu sekali pada musim hujan. Pada umumnya penyiangian dilakukan oleh tenaga kerja wanita, dengan upah harian sekitar 10.000-14.000/hari.

Kegiatan penyiraman dilakukan dua hingga tiga kali seminggu pada musim kemarau, dan pada musim hujan dilakukan apabila dirasa perlu. Untuk lahan yang luas diperlukan tambahan peralatan untuk penyiraman, berupa diesel dan selang air, dengan panjang disesuaikan dengan kebutuhan. Dengan menggunakan diesel, kegiatan penyiraman akan menghemat biaya tenaga kerja dan lebih cepat selesai. Namun dengan pertimbangan harga peralatan diesel yang mahal, maka penggunaan diesel lebih efisien untuk produksi mawar pada lahan yang luas.

Pemupukan pada mawar potong secara rutin dilakukan 14-20 hari sekali. Komposisi pupuk yang dibutuhkan untuk 5.000 m² lahan diantaranya dua zak urea, dua zak ZA, dan dua zak MPK. Sedangkan pupuk kandang diberikan satu bulan sekali.

Pembasmian hama dilakukan satu minggu sekali atau tiga hingga empat kali dalam satu bulan, dengan jenis obat yang digunakan tergantung pada hama atau penyakit yang ada. Pada dua tahun terakhir, muncul penyakit pada batang mawar yaitu cabuk putih/keputihan dan tumor/pentolan. Penyakit tersebut menjadi keluhan para petani di Batu, karena tergolong ganas, namun belum ditemukan obat yang dapat mengatasinya. Dari hasil wawancara dengan petani, diduga penyakit-penyakit yang muncul disebabkan oleh cuaca yang ekstrem, namun tidak diimbangi dengan teknologi yang digunakan karena tidak ada perkembangan berarti dalam bidang teknologi pertanian. Selain itu juga karena penggunaan obat-obatan kimia yang berlebihan sehingga tanah yang digunakan telah tercemar.

D. Pemanenan

Mawar potong mulai dapat dipanen pada umur 2 – 3 bulan setelah penyetekan atau 6 – 8 bulan setelah penanaman. Teknik pemanenan dengan cara memotong batang tanaman mawar menggunakan gunting pangkas, sepanjang 50-60 cm. Bunga yang dipanen dipilih kuntum bunga yang belum mekar penuh. Setelah dipotong, mawar dikumpulkan menjadi satu di sebuah tikar dan kemudian diangkut ke tempat pengolahan pasca panen.

Pada awal panen, tanaman mawar potong dapat menghasilkan 400 tangkai bunga setiap kali panen dari 10.000 pohon yang ada. Hasil produksi akan terus meningkat, hingga umur 2-4 tahun yang merupakan tingkat produksi paling tinggi. Produksi tinggi tersebut dapat mencapai 1.000 tangkai mawar dalam satu kali panen.

Pada umumnya mawar dapat dipanen tiga kali dalam seminggu. Mawar dapat dipotong/ dipanen setiap hari menurut permintaan, namun hal ini dapat menyebabkan tanaman mawar cepat rusak dan hanya dapat bertahan hingga umur minimal (sekitar 5 tahun).

E. Pasca panen

Kegiatan pasca panen meliputi penyortiran dan pembersihan mawar potong untuk dikirim ke daerah pemasaran. Setelah dipanen, duri dan daun-daun hingga 30 cm dari tangkai bagian bawah dibersihkan, kemudian bunga pada bagian tangkai tersebut direndam pada air jernih untuk mempertahankan kesegarannya. Penyortiran dilakukan untuk memisahkan kuntum bunga yang rusak, layu atau busuk. Langkah selanjutnya adalah mengklasifikasikan bunga berdasarkan jenis, ukuran bunga, panjang tangkai bunga dan warna bunga yang seragam. Berdasarkan panjang tangkainya, bunga dibedakan dalam dua grade, yaitu grade A dengan panjang tangkai lebih dari 60 cm dan grade B dengan panjang tangkai kurang dari 60 cm.

Mawar potong yang telah dipisahkan menurut kulitasnya kemudian diikat dan dibungkus dengan kertas koran. Setiap ikatan berjumlah 20 tangkai mawar potong atau sesuai pesanan. Pengemasan mawar potong untuk didistribusikan ke daerah pemasaran pada umumnya dilakukan dengan memasukkan beberapa ikatan mawar tersebut ke dalam keranjang bambu atau dimasukkan ke dalam kardus.

Limbah produksi mawar potong yang telah diproses pada tahap akhir pasca panen, digunakan kembali untuk beberapa keperluan. Diantaranya daun dan bunga rusak yang telah disortir digunakan kembali sebagai salah satu bahan untuk pembuatan pupuk kompos. Sedangkan kuntum mawar yang telah mekar penuh dijual kembali sebagai mawar tabur yang dijual secara lokal di batu dengan harga Rp2000/ikat (pada tingkat petani) dan Rp5000/ikat (pada tingkat pengecer).

Penjualan mawar potong tidak selalu ramai sepanjang tahun. Pada beberapa bulan tertentu kebutuhan akan mawar potong menurun sehingga menyebabkan hasil panen mawar potong yang ada dibuang, termasuk mawar yang tergolong grade A. Untuk menghindari kerugian, produksi mawar tersebut dapat diolah kembali menjadi produk lain yang lebih menguntungkan. Salah satunya dengan mengekstraksi kuntum mawar menjadi minyak mawar. Untuk satu liter minyak mawar dihargai 125 juta rupiah, sedangkan harga untuk ekspor sekitar 500 juta rupiah.

Lembaga Gapoktan Mekarsari yang ada di Desa Gunungsari telah mendapatkan bantuan alat dan mesin dari pemerintah pusat untuk pengolahan minyak atsiri, namun

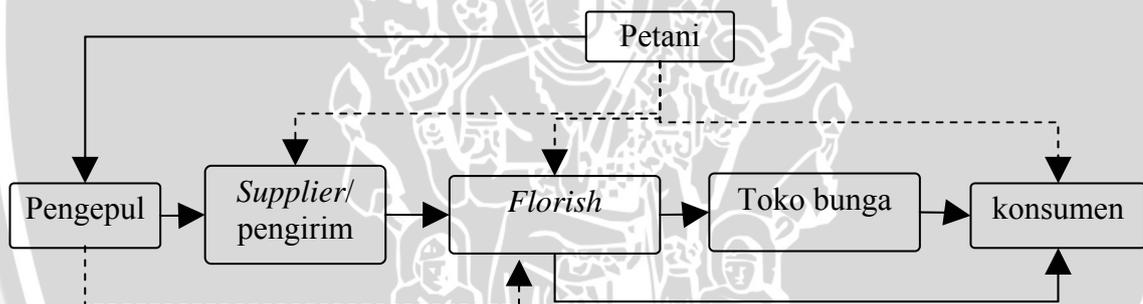
untuk saat ini belum dapat dioperasikan karena masih dalam tahap uji coba di LPM Universitas Brawijaya.

4.2.6 Karakteristik Pemasaran

A. Saluran pemasaran

Saluran pemasaran mawar potong akan lebih mempengaruhi harga jual di tingkat konsumen. Semakin panjang saluran distribusi yang harus dilalui, semakin tinggi pula harga jual di tingkat konsumen. Berdasarkan survai primer yang telah dilakukan pada tahun 2009, penjualan mawar potong dari petani ke tengkulak seharga Rp250-Rp300/tangkai untuk tangkai panjang, dan harga pada tingkat pengepul/tengkulak sebesar Rp450-500/tangkai. Mawar potong tangkai pendek dijual ke pengepul seharga Rp200/tangkai. Dan harga jual pada tingkat pengepul sebesar Rp300/tangkai.

Berikut ini merupakan saluran distribusi pemasaran mawar potong di Batu, dengan beberapa cara.



Gambar 4.27 Beberapa saluran pemasaran mawar potong.

Ket:

- ▶ Distribusi dengan perantara
- - -▶ Distribusi langsung tanpa perantara

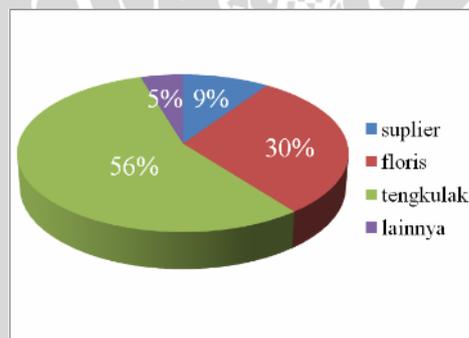
Petani mawar potong terdiri dari dua macam, yaitu petani bukan pengepul dan petani sekaligus sebagai pengepul. Petani bukan pengepul pada umumnya hanya mengolah pertanian dan hasilnya dijual kepada petani pengepul. Petani ini merupakan golongan mayoritas dengan persentase sebesar 56,07% (60 orang). Petani tersebut pada umumnya merupakan petani yang baru merintis usahatani mawar potong.

Petani pengepul merupakan petani yang mengirimkan mawar potong ke daerah pemasaran, baik dari hasil panen pribadi maupun hasil panen dari petani lain, tergantung

pada kuantitas pemesanan mawar potong. Saluran distribusi oleh petani pengepul berbeda-beda. Beberapa pengepul mengirim kepada *florish*, dengan persentase sebesar 30,14% (32 orang). Pengiriman ke supplier sebesar 9,59% (10 orang). Sedangkan sebesar 4,67% (5 orang) petani lainnya mengirim hasil panennya kepada decorator maupun mengirim ke konsumen secara langsung. Adapula petani yang telah memiliki *florish* pribadi di daerah pemasaran seperti Jakarta dan Bali, sehingga keuntungan yang didapat jauh lebih besar. Pada umumnya konsumen memesan kepada pengepul atau petani langsung karena akan mengadakan acara dengan jumlah mawar potong yang besar. Komoditas yang dijual ke konsumen langsung sama dengan komoditas yang dijual ke luar daerah, tergantung kualitas yang dipesan. Namun untuk mawar dengan grade A diutamakan untuk pengiriman ke Jakarta.

Tabel 4.28. Saluran Pemasaran Petani Mawar Potong di Kota Batu

No.	Saluran pemasaran	Jumlah responden (orang)	Persentase (%)
1.	Suplier	10	9,59
2.	<i>Floris</i>	32	30,14
3.	Tengkulak	60	56,07
4.	Lainnya	5	4,67
	Jumlah	107	100,00



Gambar 4.28 Persentase cara pemasaran mawar potong.

B. Daerah pemasaran

Pemasaran secara lokal di Kota Batu pada umumnya hanya berupa mawar tabur atau beberapa tangkai mawar untuk dekorasi yang langsung dijual kepada konsumen. Sedangkan sebagian besar produksi mawar potong didistribusikan ke luar daerah Batu, terutama di kota-kota besar.

Produksi mawar potong di Batu mencapai 100.000-200.000 kuntum/hari. Hasil produksi mawar potong, sebagian besar (25.000-40.000 kuntum/hari) didistribusikan ke

Jakarta khususnya pasar Rawabelong. Daerah pemasaran terbesar kedua adalah Bali (15.000-20.000 kuntum/hari). Distribusi ke Kota Surabaya rata-rata mencapai 10.000-12.000 tangkai per hari sedangkan daerah Jawa Tengah (meliputi Semarang, Yogyakarta, dan Solo) sekitar 5.000-8.000 tangkai/hari. Daerah luar Pulau Jawa seperti Medan, Balikpapan dan Ujungpandang membutuhkan sekitar 2.000 kuntum/minggu. Beberapa kriteria pendistribusian mawar potong di Batu dapat dilihat pada tabel 4.29.

Tabel 4.29. Kriteria Pendistribusian Mawar Potong ke Beberapa Daerah Pemasaran

No.	Daerah pemasaran	Periode pengiriman	Kualitas	Sarana angkutan	Biaya angkut
1.	Jakarta	Setiap hari	Grade A	Truk Gapoktan	Rp2500-3000/kg
2.	Bali	Setiap hari	Grade B	Bus, travel	Bus: 15 ribu/500 tangkai
3.	Surabaya	Dua-tiga kali seminggu	Grade B	Kereta api, travel	
4.	Malang	Setiap hari	Grade B	Mobil pribadi	
5.	Semarang	Dua-tiga kali seminggu	Grade A	Kereta api, travel	Rp40.000/ 1000 tangkai (diganti florid dari semarang)

Petani pengirim (petani pengumpul) pada umumnya telah memiliki tujuan pemasaran yang pasti. Sehingga hasil pengiriman mawar potong dibayar satu minggu sekali oleh pedagang. Pada saat-saat dimana penjualan mawar potong sepi atau menurun, harga mawar potong tetap stabil (tidak mengalami penurunan harga) namun pembayaran dari pedagang mundur menjadi dua minggu sekali. Permintaan mawar potong yang meningkat pada saat-saat tertentu (misalnya pada bulan Februari, Desember, dan setelah Idul Adha), memberikan keuntungan pada pihak petani pengirim, karena tambahan kuantitas penjualan yang diminta pemesan (pedagang) dapat menaikkan harga mawar potong hingga mencapai 100%.

4.2.7 Karakteristik Kelembagaan

A. Profil Gapoktan Mekarsari

Aspek kelembagaan berfungsi sebagai wadah koordinasi dan pengembangan pertanian mawar potong terutama pada aspek sumber daya manusia. Adanya sentra produksi dengan komoditas yang potensial untuk dikembangkan, menjadi salah satu perhatian pemerintah sehingga untuk mendukung pengembangannya telah dibentuk lembaga Gapoktan (Gabungan Kelompok Tani) dengan nama Mekarsari.

Gapoktan Mekarsari di dirikan pada tanggal 19 September 2006 di Kota Batu dengan Akta Notaris no. 27 tanggal 17 November 2006.

- a. Maksud & Tujuan Gapoktan Mekarsari dapat menjadi wadah bagi petani mawar untuk menggalang kerjasama khususnya dalam kerjasama pengelolaan proses produksi dan distribusi bunga mawar potong sehingga dapat memberi manfaat ekonomi dan kesejahteraan bagi anggota pada khususnya dan masyarakat pada umumnya
- b. Visi Meningkatkan kesejahteraan anggota dan memberi manfaat sebesar-besarnya kepada anggota serta ikut membangun tatanan ekonomi lokal dan nasional melalui tanaman hias.
- c. Misi
 - Meningkatkan pengetahuan petani mengenai budidaya tanaman hias baik pra maupun pasca panen dan penguasaan teknologi
 - Membangun kerja sama (kemitraan) dengan perorangan, pemerintah, swasta dan memperluas jaringan pemasaran petani tanaman hias dengan pihak terkait
 - Meningkatkan kemandirian kelompok tani tanaman hias dalam produksi hingga pemasaran

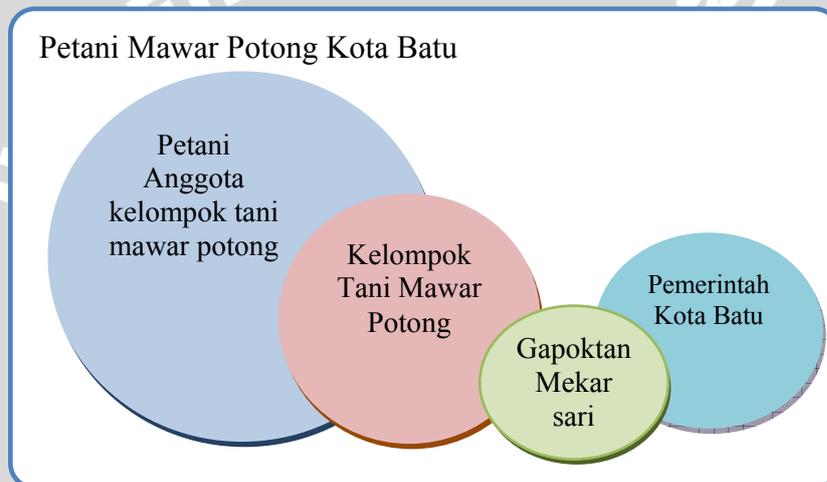
Gapoktan Mekarsari didirikan pada tanggal 19 September 2006 di Kota Batu, dengan alamat sekertariat RT. 02 RW VII, Dusun Ngebruk, Desa Gunungsari, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu. Gapoktan Mekarsari merupakan organisasi yang terdiri dari empat kelompok tani, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 4.30. Profil Tiap Kelompok Organisasi Gapoktan Mekarsari

Kelompok tani	Ketua	Jumlah Anggota
Mawar	H.M. Sulkhan	30
Margirahayu	Siswantoro	30
Mawar Maju I	H. Syamsuri	24
Mawar Maju II	-	23
Total jumlah anggota		107

Anggota kelompok tani sebagian besar (98%) berada di Desa Gunungsari, karena pada awalnya, komoditas mawar potong di Batu berkembang di desa tersebut. Meskipun lahan produksi semakin meluas ke daerah luar Desa Gunungsari, termasuk menyebar ke Desa Sumberejo, Desa Bumiaji, hingga Desa Sisir di Kecamatan Batu. Perkembangan lahan produksi yang baru tidak hanya dari petani lama yang memperluas lahannya namun juga meningkatnya jumlah petani mawar potong.

Lembaga gapoktan diharapkan dapat menjadi sarana penyalur kepentingan petani kepada pemerintah dan sebaliknya. Namun, permasalahan *intern* antara pengurus organisasi dan anggota kelompok mengakibatkan lembaga yang ada kurang dapat berfungsi sebagaimana yang diharapkan oleh petani. Permasalahan terutama karena kurang transparannya pengelolaan gapoktan oleh pengurus yang ada sehingga menurunkan kepercayaan anggota gapoktan. Sehingga meskipun dalam satu wadah gapoktan, petani mawar potong dari kelompok yang berbeda belum dapat bersatu. Hingga saat ini beberapa anggota kelompok telah keluar dari keanggotaan. Bahkan seluruh petani di Dusun Kapru, Desa Gunungsari pada tahun 2009 telah sepakat membangun kelompok sendiri dengan nama Saribumi. Namun badan hukum masih tetap menjadi satu dengan Gapoktan Mekarsari.



Gambar 4.29 Bagan kelembagaan sentra produksi mawar potong Kota Batu.

Lembaga gapoktan yang ada memiliki permasalahan, namun pada tiap kelompok masih terdapat pertemuan setiap satu bulan sekali. Pertemuan tersebut berupa diskusi dan tukar informasi mengenai permasalahan pertanian dan solusi penyelesaian yang sedang dihadapi oleh petani mawar potong. Beberapa petani mengaku masih mendapatkan manfaat dari adanya pertemuan tersebut, tetapi tidak sedikit pula anggota yang merasa kurang ada manfaatnya.

B. Bantuan pemerintah

Kelembagaan yang telah diakui langsung oleh pemerintah pusat dan telah menjadi badan usaha resmi, mempermudah Gapoktan Mekarsari dalam mengajukan proposal untuk bantuan kepada pemerintah pusat. Beberapa bantuan telah diajukan dan

diterima oleh gapoktan, baik berupa uang tunai maupun perangkat alat produksi.

Subsidi pemerintah tersebut diantaranya:

- a. Empat buah perangkat komputer
- b. Satu buah mobil box dengan AC untuk distribusi hasil produksi
- c. Hand Tractor
- d. Tangki pompa
- e. Satu buah motor Tossa
- f. CTC (Community Technology Center)
- g. Satu perangkat mesin penyulingan minyak mawar
- h. uang tunai berupa hibah sebagai bantuan modal diberikan tiap tahun (pada tahun 2008, gapoktan menerima uang tunai sebesar Rp.100.000.000,-)

Bantuan yang sampai sekarang digunakan secara efektif dan memberikan manfaat yang berarti terutama bagi petani pengepul adalah sarana angkutan berupa mobil boks besar ber-AC, yang digunakan untuk distribusi pemasaran ke Jakarta. Sedangkan untuk peralatan pertanian yang lain, petani lebih banyak menggunakan milik pribadi. Bantuan modal pada awalnya digunakan untuk pembelian obat-obatan dan peralatan untuk membantu petani, dan sebagian diberikan pada beberapa petani sebagai pinjaman modal. Namun pinjaman tersebut sebagian besar tidak dikembalikan sehingga pemberian pinjaman dihentikan.

4.3 Analisis Karakteristik Fisik Lahan Sentra Produksi

Penentuan sentra produksi pertanian di suatu wilayah berkaitan erat dengan kemampuan dan karakteristik fisik lahan yang menjadi syarat dapat tumbuhnya suatu komoditas pertanian. Berbagai kegiatan di suatu wilayah menyebabkan beragamnya penggunaan lahan, sehingga penentuan lokasi yang dapat digunakan untuk pengembangan sentra produksi akan lebih spesifik. Dibutuhkan adanya analisis kemampuan dan ketersediaan lahan untuk mendapatkan peta kesesuaian lahan, yang dapat digunakan untuk mengetahui lokasi-lokasi pengembangan produksi mawar potong selanjutnya. Analisis yang digunakan adalah metode *superimposed* dengan *software Autocad 2004*.

4.3.1 Analisis kemampuan lahan

Kemampuan lahan digunakan untuk menyajikan potensi fisik kawasan atau wilayah secara umum dengan mempertimbangkan aspek kerusakan tanah. Analisis kemampuan lahan didasarkan pada pengklasifikasian lahan yang dinilai dari tiga faktor

pembatas sesuai dengan SK Menteri Pertanian No. 837/Kpts/Um/11/1980. Tiga faktor pembatas tersebut yaitu kelerengan lahan, jenis tanah, dan intensitas curah hujan harian rata-rata. Berikut ini merupakan klasifikasi setiap faktor pembatas.

Tabel 4.31. Klasifikasi Tiap Faktor Pembatas

Faktor	Kelas	Klasifikasi
Kelerengan	0-8%	Datar
	8-15%	Landai
	15-25%	Agak curam
	25-40%	Curam
	> 40%	Sangat curam
Jenis tanah	Aluvial, glei, planosol, hiomerf, laterik air tanah	Tidak peka erosi
	Latosol	Kurang peka erosi
	Brown forest soil, non calcic brown mediteran	Agak peka erosi
	Andosol, laterit, grumosol, podsol, podsolic	Peka erosi
	Regosol, litosol, organosol, rensina	Sangat peka erosi
Curah hujan harian rata-rata	0-13,6 mm/hr	Sangat rendah
	13,6-207 mm/hr	Rendah
	20,7-27,7 mm/hr	Sedang
	27,7-34,8 mm/hr	Tinggi
	>34,8 mm/hr	Agak tinggi

Sumber: Pedoman Penyusunan Pola RLKT, tahun 1994

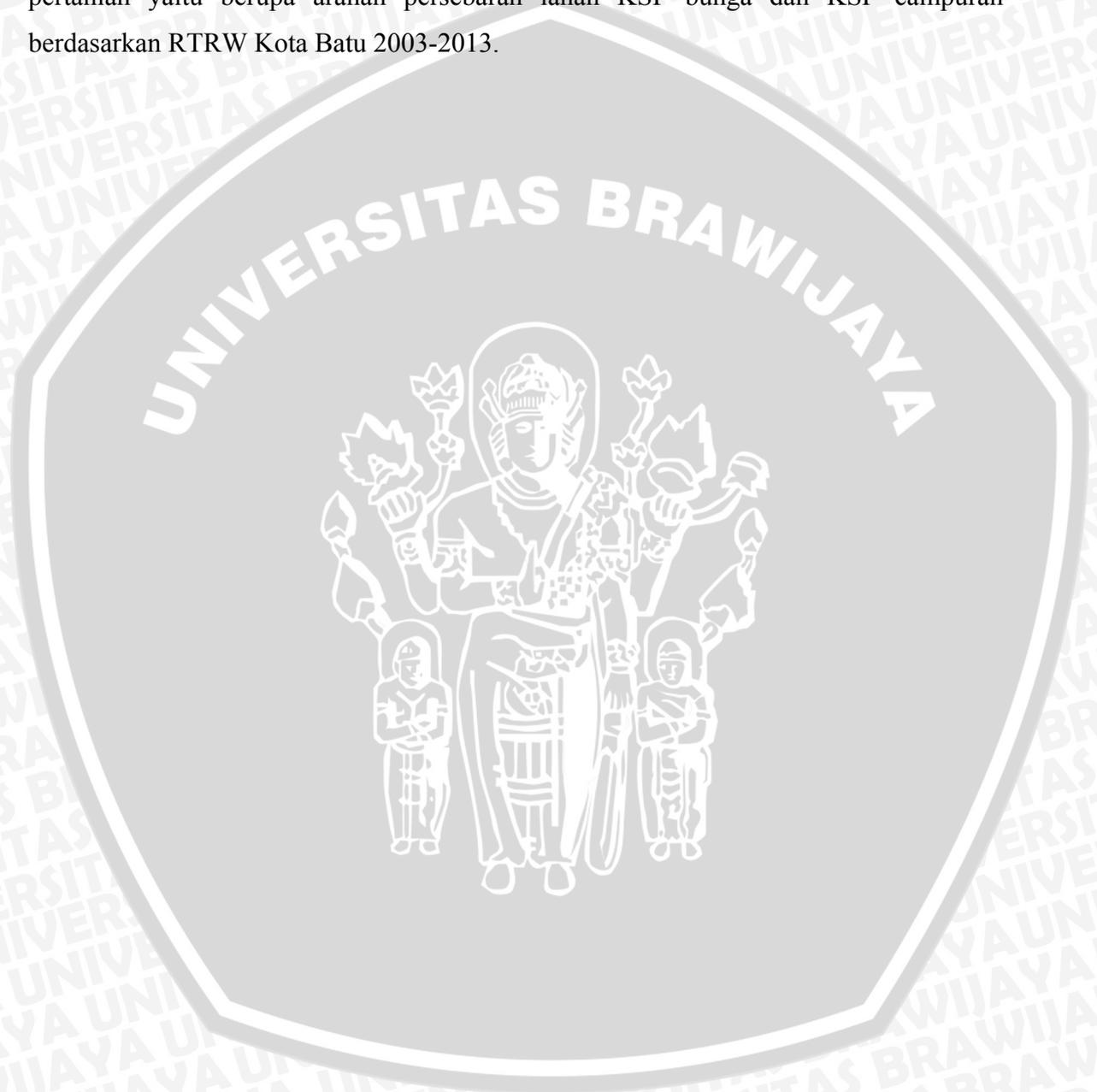
Tabel 4.32. Curah Hujan Kota Batu Tahun 2007

No.	Bulan	Kec. Batu		Kec. Bumiaji		Kec. Junrejo	
		Hari hujan (hari)	Curah hujan (mm)	Hari hujan (hari)	Curah hujan (mm)	Hari hujan (hari)	Curah hujan (mm)
1.	Januari	27	217	17	198	27	217
2.	Februari	23	198	10	166	23	198
3.	Maret	20	212	19	175	20	212
4.	April	11	112	13	107	11	112
5.	Mei	16	138	2	3	16	138
6.	Juni	1	10	2	10	1	10
7.	Juli	0	2	4	80	0	2
8.	Agustus	0	3	1	6	0	3
9.	September	1	4	4	20	1	4
10.	Oktober	1	6	9	169	1	6
11.	November	3	6	8	159	3	6
12.	Desember	20	271	28	336	20	271
Curah hujan (mm/hari)		9,585		12,213		9,585	

Sumber: Kota Batu dalam Angka tahun 2008 diolah

Curah hujan pada tiap kecamatan di Kota Batu berdasarkan pada tabel 4.32 memiliki nilai yang kurang dari 13,6 mm/hr, sehingga sesuai dengan klasifikasi faktor

pembatas curah hujan harian rata-rata termasuk sangat rendah. Curah hujan yang sangat rendah memberikan potensi yang lebih kecil untuk bencana erosi dan tanah longsor. Pengklasifikasian lahan berdasarkan kelerengan dan jenis tanah, didapatkan pada peta kemampuan lahan hasil *overlay* peta arahan kawasan pertanian, kelerengan dan peta jenis tanah Kota Batu. Penilaian kemampuan lahan dibatasi oleh arahan kawasan pertanian yaitu berupa arahan persebaran lahan KSP bunga dan KSP campuran berdasarkan RTRW Kota Batu 2003-2013.



Gambar 4.30 Peta kemampuan lahan.



Kemampuan lahan di Kota Batu beragam dari dataran yang landai-tidak peka erosi hingga dataran sangat curam-sangat peka erosi. Penggunaan lahan pada daerah yang rawan terjadi bencana yaitu lahan yang sangat curam dan sangat peka erosi, memerlukan pengolahan lahan yang lebih lanjut dengan pembuatan terasiring.

4.3.2 Analisis kesesuaian lahan

Analisis kesesuaian lahan didasarkan pada syarat pertumbuhan komoditas mawar potong terutama pada aspek geografis, yaitu jenis tanah, intensitas curah hujan dan ketinggian lahan. Standar budidaya mawar potong didasarkan pada “Sistim Informasi Manajemen Pembangunan di Perdesaan, Bappenas”, yang selanjutnya dapat lebih jelas pada tabel 4.33.

Tabel 4.33. Prosedur Operasional Tanaman Mawar Potong

No.	Faktor	Syarat
1.	Curah hujan	1.500-3.000 mm/tahun
2.	Suhu udara	18-26 derajat C
3.	Kelembaban udara	70-80 %
4.	Derajat keasaman tanah	PH = 5,5-7,0.
5.	Jenis tanah	latosol, andosol dan kesuburan tanah yang cukup baik
6.	Ketinggian tempat	- Ketinggian 560-800 m dpl, suhu udara minimum 16-18 ⁰ C dan maksimum 28-30 ⁰ C. - Ketinggian 1100 m dpl, suhu udara minimum 14-16 ⁰ C, maksimum 24-27 ⁰ C. - Ketinggian 1400 m dpl, suhu udara minimum 13,7-15,6 ⁰ C dan maksimum 19,5-22,6 ⁰ C.

Sumber: Bappenas, 2008

Faktor curah hujan dan suhu udara di wilayah Batu, dianalisa secara umum dan tanpa peta karena keterbatasan data. Kota Batu memiliki curah hujan 1.527 mm pada tahun 2007 (tabel 4.3), sedangkan curah hujan yang dibutuhkan untuk pembudidayaan mawar potong sebesar 1.500-3.000 mm/tahun. Selanjutnya, suhu udara yang dibutuhkan untuk pengembangan mawar potong antara 18-26⁰C sesuai dengan rata-rata suhu udara di Batu sebesar 24,24⁰C (tabel 4.3). Sehingga kondisi curah hujan dan temperatur udara telah sesuai dengan standar operasional mawar potong.

Tabel 4.33 menunjukkan bahwa derajat keasaman tanah yang sesuai untuk pengembangan mawar potong antara ph 5,5 - 7,0. Hal ini sesuai dengan derajat keasaman di wilayah Batu yang dilihat berdasarkan jenis tanahnya, yaitu regosol dengan pH 6 - 7, andosol dengan pH 4,5 - 6,0 dan aluvial dengan pH 4,0 - 6,5. Sedangkan pada aspek kelembaban udara, wilayah Batu berada pada kondisi antara 75 - 98% yang sesuai

dengan prosedur operasional mawar potong yang membutuhkan kelembapan udara antara 70 - 80 %. Berdasarkan jenis tanah, wilayah Batu sebagian besar merupakan jenis tanah aluvial yang memiliki kesuburan baik, sesuai dengan standar operasional mawar potong yang memerlukan jenis tanah latosol, andosol dan kesuburan tanah yang cukup baik.



Gambar 4.31. Peta kesesuaian lahan.



Peta kesesuaian lahan mawar potong menunjukkan bahwa terdapat lahan seluas 714,08 ha yang sesuai untuk pengembangan komoditas mawar potong. Sesuai dengan persebaran jenis tanah, seluruh wilayah Batu sesuai untuk penanaman mawar potong. Namun, persebaran tersebut meliputi wilayah sebelah selatan hingga tengah, sesuai dengan syarat ketinggian lahan prosedur operasional mawar potong.

4.3.3 Ketersediaan pengembangan lahan mawar potong

Ketersediaan lahan pengembangan merupakan peta hasil superimposed dari penggunaan lahan eksisting, persebaran lahan mawar potong, dan kesesuaian lahan hasil analisis sebelumnya. Peta ketersediaan menunjukkan persebaran lahan yang tersedia untuk pengembangan lahan mawar potong, sesuai dengan persebaran kawasan terbangun saat ini.

Peta ketersediaan lahan menunjukkan bahwa terdapat 538,6877 ha lahan yang tersedia untuk pengembangan lahan mawar potong. Luas ketersediaan lahan tersebut seluruhnya tidak diarahkan secara khusus hanya untuk tanaman mawar potong, karena terkait dengan kebijakan pemerintah yang mengarahkan lahan untuk komoditas yang lebih umum yaitu komoditas bunga serta KSP campuran yang merupakan kawasan untuk arahan pengembangan tanaman pangan, kebun, dan bunga.

Tabel 4.34. Luas Lahan yang Tersedia untuk Pengembangan Mawar Potong Tiap Desa

No.	Desa/kelurahan	Luas ketersediaan lahan (ha)
1.	Sisir	22,834
2.	Ngaglik	55,439
3.	Sidomulyo	127,832
4.	Gunungsari	37,004
5.	Punten	8,228
6.	Temas	131,889
7.	Oro -oro ombo	110,751
8.	Beji	8,509
9.	Tlekung	36,201
	Total	538,688

Gambar 4.32 Peta persebaran lahan mawar potong



Gambar 4.33. Peta ketersediaan lahan mawar potong



4.4 Analisis Linkage System

4.4.1 Analisis *backward linkage*

A. Penyerapan tenaga kerja

Setiap hari pertanian mawar potong membutuhkan tenaga kerja untuk perawatan dan pemeliharaan tanaman. Tenaga kerja yang digunakan berasal dari anggota keluarga dan masyarakat sekitar atau tetangga para petani. Rata-rata pekerja yang digunakan sebanyak 1 – 5 orang pekerja. Petani pemilik lahan dan buruh tani, sama-sama mendapatkan manfaat. Petani mudah memperoleh tenaga kerja tanpa tambahan biaya transportasi karena jaraknya yang dekat, sedangkan buruh tani mendapatkan penghasilan dari pekerjaan tersebut. Sehingga seorang petani pemilik lahan mawar potong dapat memberikan kesempatan pada beberapa orang pekerja untuk mendapatkan lapangan pekerjaan.

Tenaga kerja yang digunakan tidak selalu memiliki pengalaman dalam pertanian mawar potong. Sejalan dengan bekerja tersebut, tenaga kerja belajar dalam pembudidayaan mawar potong, dan meningkatkan kemampuan mereka. Pengalaman dalam bekerja sebagai buruh tani tersebut dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan usaha pada lahan pribadi, dan selanjutnya dan menyerap tenaga kerja yang baru.

B. Sarana produksi pertanian

Sarana produksi berupa bibit mawar potong terdiri dari dua jenis, yaitu bibit batang utama dan bibit mata entries. Bibit batang utama di dapat petani dari tanaman mawar liar, dengan mencari sendiri atau menggunakan tenaga kerja. Mawar liar pada umumnya tumbuh secara liar pada lahan pertanian atau perkebunan tanpa ada yang merawat. Sedangkan bibit mata entries didapatkan dari petani mawar potong lain. Mata entries didapatkan dari tunas tanaman mawar, sehingga mudah didapat bahkan beberapa petani dapat memberikannya secara gratis.

Sarana produksi berupa pupuk, obat-obatan dan peralatan pertanian diperoleh petani dari toko pertanian di sekitar tempat tinggal petani atau pasar besar Batu. Sedangkan peralatan besar seperti mesin diesel semprot dan mesin diesel siram, didapatkan dari distributor di Kota Malang.

4.4.2 Analisis *forward linkage*

Keterkaitan kedepan pada pertanian mawar potong terkait dengan pemasaran hasil produksinya. Mawar potong lebih banyak dibutuhkan di kota-kota besar, dimana terdapat fasilitas dan tempat-tempat yang membutuhkan penghias ruangan, seperti hotel,

rumah sakit, tempat spa dan dekorator. Mawar potong Batu memenuhi kebutuhan secara regional yaitu di Jawa Timur, terutama di kota besar seperti Surabaya dan Kota Malang. Selain itu hasil produksi juga dikirim ke daerah Blitar, Jombang, Tulungagung dan Kediri.

Pemasaran pada tingkat nasional turut pula disumbang oleh sentra produksi di Batu. Kota-kota yang menjadi daerah tujuan pendistribusian diantaranya Bali, Jakarta, Bandung, Semarang, Aceh, Jogja, Solo, Ujungpandang dan Balikpapan. Kuantitas hasil produksi terbesar dikirim ke Jakarta, yaitu di pasar Rawabelong dengan pengiriman produksi setiap hari minimal 25.000 kuntum dan maksimal 40.000 kuntum. Daerah pengiriman terbesar kedua adalah Bali, dan daerah terbesar kektiga



Gambar 4.34. Peta persebaran pemasaran mawar potong.



4.5 Analisis Potensi Ekonomi Produksi Mawar Potong

4.5.1 Analisis basis ekonomi

Analisis basis ekonomi menggunakan LQ dapat memberikan kesimpulan awal mengenai kemampuan suatu daerah memproduksi atau menghasilkan suatu komoditas. Suatu komoditas yang menjadi basis akan dapat memberikan keuntungan bagi produsen di suatu daerah karena dapat memasarkan hasil produksi ke luar daerah. Berikut ini merupakan perhitungan LQ komoditas mawar potong. Perhitungan LQ merupakan hasil perbandingan antara produksi mawar potong dengan produksi tanaman hias Kota Batu, terhadap komoditas mawar potong Jawa Timur yang dibandingkan dengan produksi tanaman hias Jawa Timur.

Tabel 4.35. Perhitungan Location Quotien Produksi Bunga Mawar

	Kota Batu	Propinsi Jawa Timur
Produksi mawar (tangkai)	3.119.059	29.395.074
Produksi tanaman hias (tangkai)	3.618.881	55.801.372
LQ =	$\frac{3.119.059}{3.618.881}$	$\frac{29.395.074}{55.801.372} = 1.636$

Berdasarkan perhitungan pada tabel 4.35, diketahui bahwa LQ untuk mawar potong di Kota Batu mempunyai nilai lebih dari satu, yaitu sebesar 1,636. Sehingga dapat disimpulkan bahwa bunga potong merupakan komoditas basis bagi Kota Batu. Produksi yang ada tidak hanya dapat memenuhi kebutuhan daerah sendiri, namun juga dapat memenuhi permintaan daerah lain dalam skala regional. Sehingga komoditas mawar potong layak dikembangkan lebih lanjut sebagai salah satu basis ekonomi.

4.5.2 Analisis kelayakan ekonomi

Analisis kelayakan ekonomi dilakukan untuk mengetahui nilai ekonomi usaha pertanian mawar potong, melalui perhitungan B/C ratio, compounding dan BEP. Karena itu diperlukan deskripsi mengenai biaya-biaya produksi mawar potong serta nilai hasil produksinya.

A. Analisis Profitabilitas

Analisis profitabilitas menjabarkan mengenai biaya dan pendapatan petani mawar potong dalam satu masa produksi. Biaya yang dirinci terbagi menjadi dua, yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap merupakan biaya yang dikeluarkan 1 kali

dalam 1 masa produksi. Biaya variabel dikeluarkan beberapa kali dalam 1 masa produksi, yang terdiri dari biaya tenaga kerja, pupuk, dan obat-obatan. Beberapa ketentuan mengenai rincian biaya usaha mawar potong diantaranya:

1. Lahan seluas 1 hektar dan dapat ditanami 35.000 tanaman mawar.
2. Umur tanaman mawar potong berkisar antara 5 – 12 tahun, sehingga diambil perhitungan pada umur minimal yaitu 5 tahun
3. Harga jual mawar potong dari petani ke pengumpul untuk tangkai panjang (grade A) Rp300 dan tangkai pendek Rp200 (grade B).
4. Jenis pestisida yang digunakan tidak pasti, sesuai dengan jenis penyakit atau hama yang menyerang. Sehingga obat-obatan langsung dirinci rata-rata biaya perminggu.

BIAYA TETAP

Sewa lahan 1 ha	5 tahun @ Rp6.000.000	30.000.000,00
Bibit mata entries	7.000 biji @ Rp500	3.500.000,00
Bibit batang utama (klaperan)	35.000 biji @ Rp25	875.000,00
Jumlah:		34.375.000,00

BIAYA VARIABEL TAHUN I

4 bulan pertama

a. Biaya tenaga kerja

- Pengolahan lahan dan penanaman	300 orang @ Rp20.000	6.000.000,00
- Pemupukan (1 kali)	20 orang @ Rp20.000	400.000,00
- Penyiraman (1 minggu 2 kali)	5 orang @ Rp20.000	3.200.000,00
- Penyiangan (1 bulan sekali) mulai bln ke-3	25 orang @ Rp12.500	937.500,00

b. Pupuk bogasi	5.000 kg @ Rp500	2.500.000,00
-----------------	------------------	--------------

Jumlah:		13.037.500,00
---------	--	----------------------

2 bulan kedua

a. biaya tenaga kerja

- Penyetekan	120 orang @ Rp20.000	2.400.000,00
- Pemotongan klaperan	20 orang @ Rp20.000	400.000,00
- Penyiraman (1 minggu 2 kali)	5 orang @ Rp20.000	1.600.000,00
- Penyiangan (1 bulan sekali)	25 orang @ Rp12.500	625.000,00

- Pemupukan (1 bulan sekali)	20 orang @ Rp20.000	800.000,00
- Pengendalian hama (1 minggu sekali)	5 orang @ Rp20.000	800.000,00
b. Pupuk dan obat-obatan		
- Bogasi (1 kali)	5.000 kg @ Rp500	2.500.000,00
- SP (1 bulan sekali)	125 kg @ Rp2.500	312.500,00
- Urea (1 bulan sekali)	125 kg @ Rp1.400	175.000,00
- Pestisida (1 minggu sekali)	Rp850.000/minggu	6.800.000,00
Jumlah		16.412.500,00

6 bulan terakhir

a. Biaya tenaga kerja		
- Pemupukan (1 bulan sekali)	20 orang @ Rp20.000	2.400.000,00
- Penyiraman (1 minggu dua kali)	5 orang @ Rp20.000	4.800.000,00
- Pengendalian hama (1 minggu sekali)	5 orang @ Rp20.000	2.400.000,00
- Penyiangan (1 bulan sekali)	25 orang @ Rp12.500	1.875.000,00
- Pemotongan (1 minggu 3 kali)	2 orang @ Rp. 20.000	2.400.000,00
b. Pupuk dan obat-obatan		
- Bogasi (1 kali)	5.000 kg @ Rp500	2.500.000,00
- SP (1 bulan sekali)	125 kg @ Rp2.500	1.562.500,00
- Urea (1 bulan sekali)	125 kg @ Rp1.400	875.000,00
- Pestisida (1 minggu sekali)	Rp850.000/minggu	20.400.000,00
Jumlah		39.212.500,00
Produksi (1 minggu 3 kali) mulai bln ke-8	700 tangkai @Rp300	12.600.000,00
1400 tangkai	700 tangkai @Rp200	8.400.000,00
		21.000.000,00

BIAYA VARIABEL TAHUN II – TAHUN V

a. Biaya tenaga kerja		
- Pemupukan (1 bulan sekali)	20 orang @ Rp 20.000	4.800.000,00
- Penyiraman (1 minggu 2 kali)	5 orang @ Rp 20.000	9.600.000,00
- Pengendalian hama (1 minggu sekali)	5 orang @ Rp 20.000	4.800.000,00
- Penyiangan (1 bulan sekali)	25 orang @ Rp 12.500	3.750.000,00
- Pemotongan (1 minggu 3 kali)	3 orang @ Rp 20.000	8.640.000,00
b. Pupuk dan obat-obatan		
- Bogasi (4 bulan sekali)	5.000 kg @ Rp500	7.500.000,00

- SP (1 bulan sekali)	125 kg @ Rp 2.500	2.812.500,00
- Urea (1 bulan sekali)	125 kg @ Rp 1.400	1.575.000,00
- Pestisida (1 minggu sekali)	850.000/minggu	40.800.000,00
Jumlah		84.277.500,00
Produksi (1 minggu 3 kali) 3.500 tangkai	1.750 tangkai @ Rp 300	75.600.000,00
	1.750 tangkai @ Rp 200	50.400.000,00
		126.000.000,00
Produksi tahun ke-5	1.500 tangkai @ Rp 300	68.800.000,00
	1.500 tangkai @ Rp 200	43.200.000,00
		108.000.000,00

B. Analisis Compounding

Usaha pertanian mawar potong dapat dikatakan merupakan investasi masa depan, karena umur ekonomisnya minimal hingga 5 tahun. Investasi atau alokasi dana untuk masa depan terkait erat dengan tingkat pengembalian dan pendapatan di masa depan, karena nilai uang pada saat ini akan berbeda dengan nilai uang di masa depan. Sehingga diperlukan perhitungan yang melibatkan peningkatan nilai dengan suku bunga, yaitu dengan analisis *compounding*. Investasi usaha menggunakan 100% modal pribadi dengan tingkat suku bunga yang digunakan sesuai dengan suku bunga bank umum, yaitu sebesar 12%.

Tabel 4.36. Perhitungan Compounding (dalam rupiah/ Ha)

Tahun	K	B	C	NB	Compounding (nilai i=12%)			
					K'	B'	C'	NB'
0	34.375.000	0	0	-34.375.000	34.375.000	0	0	-34.375.000
1	0	21.000.000	68.662.500	-47.662.500	0	23.520.000	76.902.000	-53.382.000
2	0	126.000.000	84.277.500	41722500	0	158.054.400	105.717.696	52.336.704
3	0	126.000.000	84.277.500	41722500	0	177.020.928	118.403.820	58.617.108
4	0	126.000.000	84.277.500	41722500	0	198.263.439	132.612.278	65.651.161
5	0	108000000	84.277.500	23722500	0	190.332.902	148.525.751	41.807.151
Jmlh	34.375.000	507.000.000	440.147.500	66.852.500	34.375.000	747.191.669	616.536.545	130.655.125

Ket:

K = kapital (modal awal)

$K' = K \times (1+i)^t$

C = biaya

$C' = C \times (1+i)^t$

B = produksi

$B' = B \times (1+i)^t$

NB = Benefit (B-C-K)

$NB' = B' - C' - K'$

Berdasarkan perhitungan *compounding*, diketahui bahwa produksi mawar potong akan memberikan produksi mulai tahun pertama yaitu sebesar Rp. 23.520.000/Ha. Keuntungan atau pendapatan bersih petani diperoleh mulai produksi tahun kedua dengan nilai sebesar Rp. 52.336.704/ha. Hingga tahun kelima, pendapatan bersih yang dapat diperoleh petani sebesar Rp. 130.655.125/ha.

C. Benefit Cost Ratio (BCR)

Analisis benefit cost ratio digunakan untuk mengetahui apakah suatu usaha dapat memberikan manfaat atau keuntungan. Analisis didasarkan pada nilai biaya produksi dan hasil atau nilai produksi yang diterima. Berikut ini merupakan perhitungan BCR berdasarkan identifikasi pendapatan dan biaya oleh petani mawar potong.

$$\begin{aligned} BC &= \frac{\sum_{i=1}^n B_t / (1+i)^t}{\sum_{i=1}^n C_t / (1+i)^t} \\ &= \frac{\sum_{i=1}^n B_t (1+i)^t}{\sum_{i=1}^n C_t (1+i)^t} \\ &= \frac{747.191.669}{616.536.545} \\ &= 1,212 \end{aligned}$$

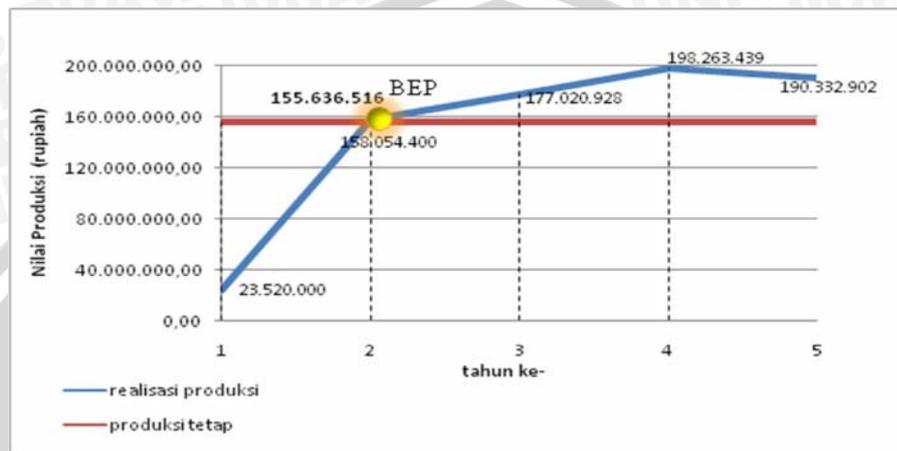
Kriteria yang dipakai adalah suatu usahatani dikatakan memberikan manfaat apabila $B/C > 1$. Sehingga dari hasil perhitungan didapatkan sebuah kesimpulan bahwa setiap 1 rupiah biaya produksi mawar potong dapat memberikan manfaat sebesar 1,212 rupiah. Usaha mawar potong layak untuk dikembangkan oleh petani karena dapat memberikan manfaat.

D. Break Event Point (BEP)

Keadaan dimana suatu usaha tidak mengalami keuntungan maupun kerugian merupakan tujuan dari perhitungan BEP. Dengan mengetahui titik impas, maka akan diketahui waktu selanjutnya, dimana suatu usaha akan memberikan keuntungan bagi petani. Berikut ini merupakan perhitungan *Break Event Point* mawar potong.

$$\begin{aligned} BC &= \frac{\text{Biaya Tetap}}{1 - (\text{biaya variabel/nilai produksi})} \\ &= \frac{\text{biaya tetap}}{1 - \{(\text{biaya total} - \text{biaya tetap})/\text{nilai produksi}\}} \\ &= \frac{34.375.000}{1 - \{(616.536.545 - 34.375.000)/747.191.669\}} \\ &= 155.636.516 \end{aligned}$$

Perhitungan menunjukkan bahwa BEP mawar potong terjadi pada saat usaha menghasilkan produksi senilai Rp155.636.516/ha. Berdasarkan tabel *compounding* diketahui bahwa nilai produksi tersebut terjadi setelah tahun ke-2. Sehingga mulai pada tahun ke-2 hingga tahun-tahun selanjutnya, petani dapat memperoleh keuntungan dari usaha produksi mawar potong. Lebih jelas mengenai posisi BEP mawar potong dalam dilihat pada gambar 4.35.



Gambar 4.35 Grafik Break Event Point pertanian mawar potong.

E. Analisis NPV (*Net Present Value*)

Analisis NPV pada dasarnya sama dengan perhitungan *compounding*, yang tujuannya untuk mengetahui selisih antara hasil produksi dan biaya yang dikeluarkan. Namun, pada analisis NPV perhitungan didasarkan pada nilai uang di masa depan yang di-*present value*-kan. Menurut Pudjosumarto (1991:46), kriteria ini mengatakan bahwa proyek akan dipilih apabila $NPV > 0$.

Tabel 4.37. Perhitungan NPV Usahatani Mawar Potong Kota Batu

Thn.	K	B	C	NB	Discounted (nilai $i = 12\%$)			
					K'	B'	C'	NB'
0	34.375.000	0	0	-34.375.000	34.375.000	0	34.375.000	-
1.	0	21.000.000	68.662.500	-47.662.500	0	18.750.000	61.305.804	-
2.	0	126.000.000	84.277.500	41.722.500	0	100.446.429	67.185.507	42.555.804
3.	0	126.000.000	84.277.500	41.722.500	0	89.684.311	59.987.060	33.260.922
4.	0	126.000.000	84.277.500	41.722.500	0	80.075.278	53.559.875	29.697.251
5.	0	108.000.000	84.277.500	23.722.500	0	61.282.100	47.821.317	26.515.403
Jmlh	34.375.000	507.000.000	440.147.500	66.852.500	34.375.000	350.238.118	324.234.562	26.003.556

Ket:

$$\begin{array}{lll}
 K = \text{kapital (modal awal)} & C' = C / (1+i)^t & NB = \text{Benefit (B-C-K)} \\
 K' = K / (1+i)^t & B = \text{produksi} & NB' = B' - C' - K' \\
 C = \text{biaya} & B' = B / (1+i)^t &
 \end{array}$$

Perhitungan NPV pada tabel di atas menunjukkan bahwa hasil selisih antara produksi dan biaya yang telah di-*discounted* sebesar Rp26.003.556,00. Artinya, usahatani mawar potong layak untuk dilaksanakan karena memiliki $NPV > 0$.

F. Analisis IRR (*Internal Rate of Return*)

IRR merupakan analisis tingkat suku bunga yang menunjukkan bahwa suatu usaha atau proyek dapat menghasilkan suatu tingkat keuntungan yang dapat dicapai. Perhitungan IRR didasarkan pada analisis NPV yang telah dilakukan sebelumnya, ditambah dengan perhitungan suku bunga untuk menghasilkan nilai NPV paling minimum.

Tabel 4.38. Perhitungan NPV untuk perhitungan IRR

Discounted (nilai i = 25%)				Discounted factor (26%)			
K'	B	C'	NB'	K'	B	C'	NB'
34.375.000	0	0	-34.375.000	34.375.000	0	0	-34.375.000
0	16.800.000	54.930.000	-38.130.000	0	16.666.667	54.494.048	-37.827.381
0	80.640.000	53.937.600	26.702.400	0	79.365.079	53.084.845	26.280.234
0	64.512.000	43.150.080	21.361.920	0	62.988.158	42.130.829	20.857.329
0	51.609.600	34.520.064	17.089.536	0	49.990.602	33.437.166	16.553.436
0	35.389.440	27.616.051	7.773.389	0	34.007.212	26.537.433	7.469.779
34.375.000	248.951.040	248.528.795	422.245	34.375.000	243.017.718	244.059.322	-1.041.604

Hasil analisis NPV di atas menunjukkan bahwa nilai NPV bunga potong mencapai nilai minimal pada suku bunga 25% dengan nilai sebesar Rp422.245,-. Sedangkan pada suku bunga 26%, NPV menunjukkan ketidaklayakan proyek. Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat dihitung nilai IRR sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 IRR &= DFP + \frac{PVP}{PVP - PVN} \times (DFN - DFP) \\
 &= 25 + \frac{422.245}{422.245 - (-1.041.604)} \times (26 - 25) \\
 &= 25 + (0,2884 \times 1) \\
 &= 25,2884
 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai IRR sebesar 25,28% yang artinya lebih besar dari suku bunga minimal dan menandakan bahwa usahatani dapat memberikan keuntungan.

G. Analisis sensitivitas

Analisis sensitivitas digunakan untuk mengetahui tingkat kepekaan suatu proyek terhadap salah satu variabel perhitungan. Dalam analisis usahatani mawar potong, analisis sensitivitas digunakan untuk mengetahui perbandingan kepekaan antara nilai produksi dan biaya produksi.

Tabel 4.39. Analisis Sensitivitas Mawar Potong Terhadap Produksi (dalam rupiah)

Tahun	Produksi	Produksi/(1+i) ^t	Produksi*10%
0	0	0	0
1	21.000.000	16.666.667	1.875.000
2	126.000.000	79.365.079	10.044.643
3	126.000.000	62.988.158	8.968.431
4	126.000.000	49.990.602	8.007.528
5	108.000.000	34.007.212	6.128.210
Jml	507.000.000	243.017.718	35.023.812

$$\begin{aligned} \% \text{perubahan} &= \frac{\text{produksi} \times 10\%}{\text{NPV}} \times 100\% \\ &= \frac{35.023.812}{26.003.556} \times 100\% \\ &= 135\% \end{aligned}$$

Jadi, bila terdapat penurunan 10% hasil produksi, maka akan terjadi penurunan NPV sebesar 135. Dengan demikian, agar NPV menjadi 0 (keuntungan=biaya) penurunan hasil produksi harus:

$$\begin{aligned} \text{penurunan hasil produksi} &= 10\% \times \frac{100\%}{135\%} \\ &= 7,425\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, diketahui bahwa nilai NPV akan berada pada angka 0, apabila terdapat penurunan hasil produksi sebesar 7,425%. Berikut ini merupakan perhitungan NPV, setelah produksi diturunkan sebesar 7,425%.

Tabel 4.40. Perhitungan NPV pada Penurunan Penjualan Hasil Produksi (dalam rupiah)

Thn.	K	B	C	NB	Discounted (nilai i = 12%)			
					K'	B	C'	NB'

0	34.375.000	0	0	-34.375.000	34.375.000	0	34.375.000	-34.375.000
1.	0	19.440.847	68.662.500	-49.221.653	0	17.357.899	61.305.804	-43.947.904
2.	0	116.645.084	84.277.500	32.367.584	0	92.988.747	67.185.507	25.803.240
3.	0	116.645.084	84.277.500	32.367.584	0	83.025.667	59.987.060	23.038.607
4.	0	116.645.084	84.277.500	32.367.584	0	74.130.060	53.559.875	20.570.185
5.	0	99.981.501	84.277.500	15.704.001	0	56.732.189	47.821.317	8.910.872
Jmlh	34.375.000	469.357.601	440.147.500	29.210.101	34.375.000	324.234.562	324.234.562	0

Ket:

$$\begin{aligned} K &= \text{kapital (modal awal)} & C' &= C / (1+i)^t & NB &= \text{Benefit (B-C-K)} \\ K' &= K / (1+i)^t & B &= \text{produksi} & NB' &= B' - C' - K' \\ C &= \text{biaya} & B' &= B / (1+i)^t & & \end{aligned}$$

Tabel 4.41. Analisis Sensitivitas Mawar Potong Terhadap Biaya Produksi (dalam rupiah)

Tahun	Biaya	Biaya / (1+i) ^t	Biaya *10%	% perubahan	Kenaikan biaya
0	34.375.000	34.375.000	3.437.500		
1	68.662.500	61.305.804	6.130.580	$= \frac{\text{biaya} \times 10\%}{\text{NPV}} \times 100\%$ $= \frac{32.423.456}{26.003.556} \times 100\%$ $= 125\%$	$= 10\% \times \frac{100\%}{125\%}$ $= 8,020\%$
2	84.277.500	67.185.507	6.718.551		
3	84.277.500	59.987.060	5.998.706		
4	84.277.500	53.559.875	5.355.987		
5	84.277.500	47.821.317	4.782.132		
Jml	440.147.500	324.234.562	32.423.456		

Tabel 4.42. Perhitungan NPV pada Kenaikan Biaya Produksi (dalam rupiah)

Thn.	K	B	C	NB	Discounted (nilai i = 12%)			
					K'	B'	C'	NB'
0	37.131.869	0	0	-37.131.869	37.131.869	0	0	-37.131.869
1.	0	21.000.000	74.169.221	-53.169.221	0	18.750.000	66.222.518	-47.472.518
2.	0	126.000.000	91.036.541	34.963.459	0	100.446.429	72.573.773	27.872.655
3.	0	126.000.000	91.036.541	34.963.459	0	89.684.311	64.798.012	24.886.300
4.	0	126.000.000	91.036.541	34.963.459	0	80.075.278	57.855.368	22.219.910
5.	0	108.000.000	91.036.541	16.963.459	0	61.282.100	51.656.578	9.625.522
Jmlh	34.375.000	507.000.000	475.447.254	31.552.746	34.375.000	350.238.118	350.238.118	0

Ket:

$$\begin{aligned} K &= \text{kapital (modal awal)} & C' &= C / (1+i)^t & NB &= \text{Benefit (B-C-K)} \\ K' &= K / (1+i)^t & B &= \text{produksi} & NB' &= B' - C' - K' \\ C &= \text{biaya} & B' &= B / (1+i)^t & & \end{aligned}$$

Hasil perhitungan sensitivitas menunjukkan bahwa petani akan mendapatkan profit = 0, apabila terjadi penurunan hasil produksi sebesar 7,425% atau terjadi kenaikan biaya sebesar 8,020%. Artinya, secara ekonomi usahatani mawar potong lebih sensitif terhadap penurunan hasil produksi daripada kenaikan biaya produksi.

4.6 Analisis Potensi Masalah

Analisis potensi masalah digambarkan dengan foto mapping dan identifikasi karakteristik sentra produksi, hasil dari survai primer pada sentra produksi mawar potong Kota Batu. Dengan pengambilan foto dapat memperjelas gambaran identifikasi secara visual dan dilengkapi peta yang berguna untuk memperlihatkan titik lokasi pengambilan gambar. Sehingga dapat diketahui pula gambaran mengenai persebaran lahan mawar potong serta lokasi sarana dan prasarana yang mendukung pengembangannya. Potensi dan permasalahan yang teridentifikasi dapat dijabarkan sebagai berikut.

Tabel 4.43. Potensi dan Masalah Pengembangan Sentra Produksi

Aspek	Potensi	Masalah
Tenaga kerja	<ul style="list-style-type: none"> - Tenaga kerja mudah diperoleh di wilayah sekitar lahan pengembangan sehingga tidak membutuhkan tambahan biaya. - Keahlian petani dalam membudidayakan mawar potong yang diperoleh secara turun menurun dan pengalaman pribadi 	<ul style="list-style-type: none"> - Kurangnya kepercayaan petani pada lembaga penyuluhan yang ada. - Kurangnya pengetahuan petani dalam bidang informasi dan teknologi, akibat kurangnya penyuluhan yang efektif
Sistem produksi	<ul style="list-style-type: none"> - Harga jual mawar potong di Batu yang lebih rendah dari daerah sentra lain, namun memiliki kualitas yang diinginkan konsumen. - Kota Batu memiliki jenis mawar potong yang dikembangkan di wilayah Batu (pergiwo dan pergiwati), dan belum terdapat di daerah sentra lain sehingga menjadi produk khas bagi Kota Batu. - Infrastruktur baik berupa air bersih, drainase, dan jalan yang dapat mendukung usaha tani mawar potong. - Kemudahan dalam mendapatkan bahan baku terutama bibit mawar potong. - Adanya pengolahan sampah hasil penanganan pasca panen yang dimanfaatkan untuk pupuk kompos 	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak adanya lembaga pemodal yang dapat membantu petani mengembangkan usahanya dengan kredit yang lunak - Kurangnya modal mengakibatkan biaya produksi berusaha diminimalkan sehingga mempengaruhi kualitas produksi. - Komoditas mawar potong rentan terhadap perubahan cuaca dan dapat berpengaruh pada kualitas dan nilai jualnya. Cuaca yang terlalu panas mengakibatkan mahkota bunga lebih cepat mekar sehingga nilai jualnya menurun - Tidak adanya penggunaan teknologi alternatif untuk pengembangan usaha, terutama dalam pengolahan pasca panen
Pemasaran	<ul style="list-style-type: none"> - Permintaan produk mawar potong paling tinggi berada di Kota-kota besar dan petani tengkulak telah memiliki tujuan pemasaran yang pasti. - Peningkatan permintaan pada bulan pesta pernikahan, hari-hari besar nasional, dan upacara keagamaan 	<ul style="list-style-type: none"> - Pada saat permintaan tinggi seringkali produksi tidak dapat memenuhi. Namun terdapat masa dimana terjadi penurunan permintaan sehingga hasil panen terbuang. - Lemahnya perjanjian antara petani dan pemesan produk di luar daerah Kota Batu, seringkali menyebabkan kerugian bagi petani karena produk yang telah dikirim

Aspek	Potensi	Masalah
	<ul style="list-style-type: none"> sehingga dapat meningkatkan harga jual. STA (Sub Terminal Agribisnis) sebagai salah satu sarana pemasaran 	<ul style="list-style-type: none"> tidak dibayar oleh pemesan. Terdapat penurunan penjualan hasil produksi hingga mencapai 50-60%, pada saat-saat tertentu seperti pada bulan puasa, pemilihan umum, dan hari besar keagamaan Pemasaran hasil panen yang dilakukan secara individual menyebabkan pihak petani harus melewati saluran pendistribusian yang panjang sehingga cenderung memperoleh harga jual yang rendah jika dibandingkan dengan harga di tingkat konsumen. Sentra produksi mawar potong di luar daerah terutama yang dekat dengan daerah pemasaran seperti sentra mawar di Bogor dan Bandung, memiliki kualitas yang lebih bagus dan bernilai jual lebih tinggi.
Kelembagaan	<ul style="list-style-type: none"> Adanya Gapoktan Mekarsari yang telah memiliki badan hukum dan menjadi jembatan antara petani dan pemerintah Melalui nama lembaga gapoktan, petani dapat memperoleh bantuan baik berupa uang sebagai hibah maupun sarana prasarana penunjang usahatani mawar potong Terdapat dukungan dari lembaga akademik dalam pendampingan dan penyuluhan. 	<ul style="list-style-type: none"> Kurangnya transparansi dalam pengelolaan lembaga gapoktan sehingga tidak keseluruhan petani yang dapat memanfaatkan bantuan pemerintah Kurangnya kerjasama antara petani dari kelompok yang berbeda.
Aspek fisik lahan	<ul style="list-style-type: none"> Berdasarkan hasil analisis superimposed sebelumnya diketahui bahwa tersedia 538,6877 ha lahan yang sesuai dan dapat digunakan untuk pengembangan komoditas mawar potong. Tersedianya infratraktur yang menunjang dalam distribusi terutama kondisi jalan 	

Gambar 4.36 foto mapping kondisi jaringan jalan kota batu



Gambar 4.37 Foto mapping persebaran mawar potong.



Gambar 4.38 Foto mapping potensi sarana produksi.



4.7 Analisis Akar Masalah

Analisis akar masalah digunakan untuk mengidentifikasi beberapa permasalahan yang menyebabkan kurang optimalnya pengembangan sentra produksi mawar potong di Kota Batu. Teknik yang digunakan adalah dengan menelusuri penyebab-penyebab permasalahan, sehingga diketahui faktor penyebab munculnya permasalahan utama.

Hasil identifikasi permasalahan sentra produksi mawar potong, menunjukkan bahwa tidak optimalnya perkembangan mawar potong dikarenakan dua aspek, yaitu aspek produksi dimana tingkat produktivitas yang rendah serta aspek pemasaran dimana harga jual komoditas mawar potong pada tingkat petani rendah.

a. Tingkat produktivitas menurun

- Salah satu faktor penyebabnya adalah serangan penyakit dan hama yang meningkat dan munculnya jenis penyakit baru yang belum ditemukan obatnya. Selain karena sifat tanaman mawar potong yang rentan terhadap penyakit, lahan yang ada telah mengalami degradasi akibat penggunaan obat kimia yang melebihi dosis. Penyebab yang melatarbelakanginya adalah kurang adanya penyuluhan yang efektif.
- Kurang optimalnya perawatan turut mempengaruhi tingkat produktivitas yang menurun. Biaya sarana produksi berupa pupuk dan obat-obatan yang meningkat, tanpa diiringi dengan meningkatnya harga jual mawar potong menyebabkan petani berusaha meminimalkan biaya produksi. Tidak adanya lembaga pemodalan dengan kredit lunak, menyebabkan petani mengalami kendala dalam aspek permodalan.

b. Rendahnya harga jual di tingkat petani

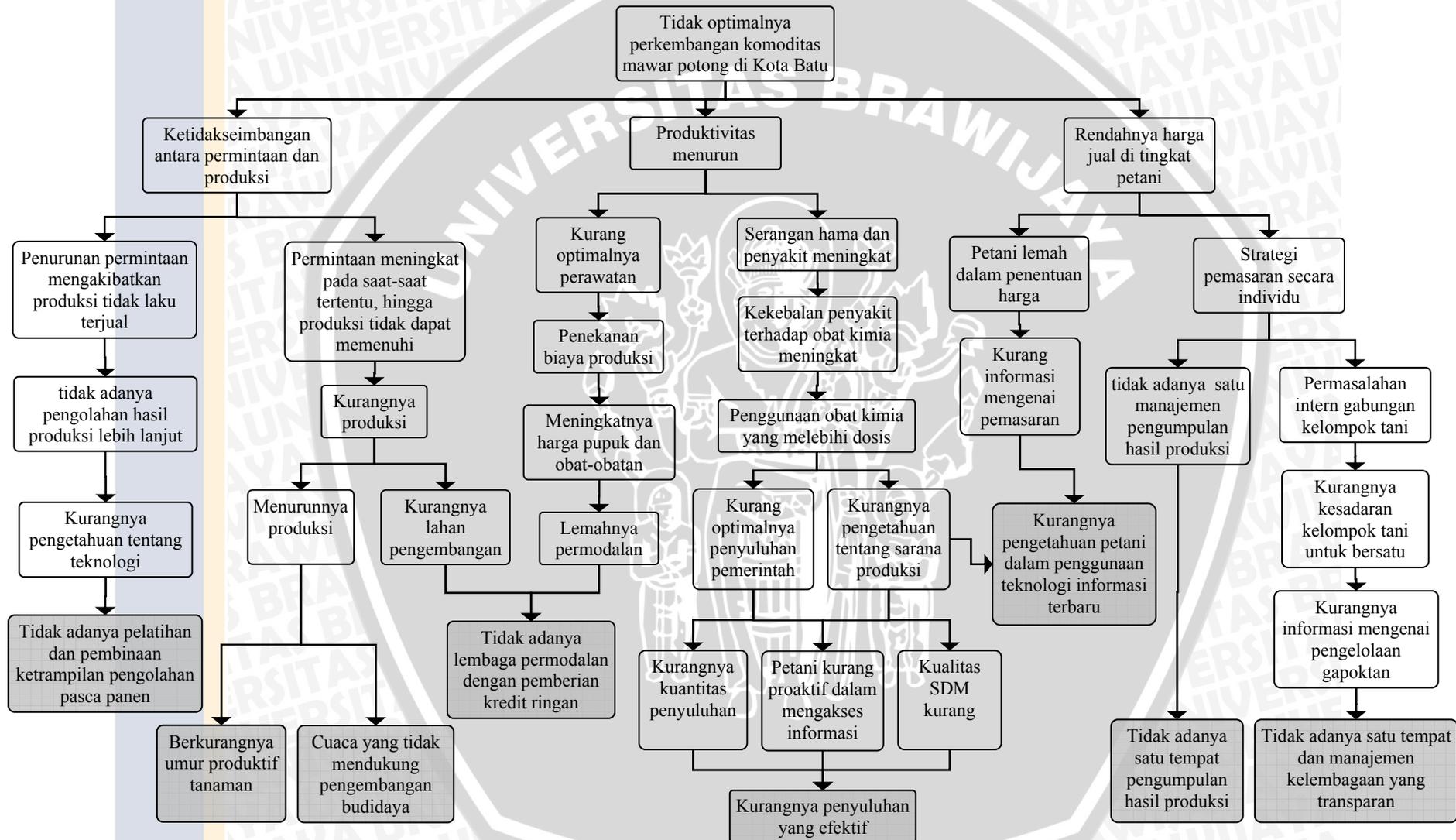
- Rendahnya harga jual di tingkat petani, diakibatkan oleh kurang kuatnya posisi petani dalam penentuan harga. Petani hanya menerima nilai jual yang diberikan tengkulak karena kurangnya informasi pemasaran sehingga petani tidak mengerti sepenuhnya mengenai harga jual di tingkat konsumen. Kurangnya informasi disebabkan oleh kurangnya pengetahuan petani mengenai teknologi informasi.
- Strategi pemasaran petani yang menjual hasil produksi secara individu menjadi salah satu penyebab rendahnya harga jual di tingkat petani. Tidak adanya manajemen dan tempat sebagai sarana pengumpulan hasil produksi menjadi salah satu penyebabnya. Selain itu, lembaga tani yang seharusnya

dapat menjadi tempat berkumpulnya hasil produksi tidak dapat memberikan manfaat yang lebih dalam aspek pemasaran, karena permasalahan intern antara anggota dan pengurus gapoktan. Permasalahan karena kurang terbukanya pengelolaan gapoktan kepada para anggota.

c. Ketidakseimbangan antara permintaan dan produksi

- Pada saat-saat tertentu permintaan meningkat dan menambah harga jual mawar potong, namun petani tidak dapat memenuhi seluruh permintaan. Hal ini disebabkan kuantitas produksi yang kurang akibat masih kurangnya lahan pengembangan. Lahan pengembangan terkait pula dengan permasalahan lemahnya modal petani sehingga belum dapat menambah luas lahan.
- Penurunan permintaan pada bulan-bulan tertentu menyebabkan hasil produksi tidak laku terjual dan merugikan pihak petani. Hal ini diakibatkan karena tidak adanya pengolahan hasil produksi lebih lanjut, yang dapat menambah nilai jual produk. Permasalahan diakibatkan oleh kurangnya pengetahuan petani mengenai pengolahan produksi pascapanen, karena tidak adanya pelatihan dan pembinaan mengenai pengolahan hasil panen.





Gambar 4.39. Diagram akar masalah sentra produksi mawar potong Kota Batu.

4.8 Analisis Faktor

Analisis faktor yang merupakan salah satu metode statistik multivariat, digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan sentra produksi mawar potong di Kota Batu. Analisis ini digunakan karena dapat menunjukkan faktor-faktor dominan yang berpengaruh pada perkembangannya, dengan data awal berupa hasil penyebaran kuisioner kepada para petani mawar potong.

Jenis analisis faktor yang digunakan adalah analisis faktor eksploratori (*Exploratory Factor Analysis*). Metode analisis ini, digunakan untuk mengetahui hubungan antar peubah atau variabel sehingga dapat dibuat beberapa kumpulan variabel yang jumlahnya lebih sedikit dari jumlah awal atau membentuk sejumlah faktor yang lebih sedikit. Analisis faktor yang dilakukan menggunakan bantuan *software* SPSS 15.0 *for windows*. Data awal berupa variabel yang menjadi pertanyaan dalam kuisioner kepada petani mawar potong akan dijelaskan pada tabel 4.44.

Tabel 4.44. Variabel-variabel dalam Analisis Faktor Pengembangan Sentra Produksi Komoditi Pertanian Mawar Potong

Variabel	Sub variabel
X ₁ . Sumberdaya manusia	X _{1,1} Tingkat pendidikan
	X _{1,2} Keahlian bertani
	X _{1,3} Usia tenaga kerja
	X _{1,4} Jumlah tenaga kerja
X ₂ . Kelembagaan	X _{2,1} Lembaga petani
	X _{2,2} Lembaga permodalan
	X _{2,3} Lembaga penyuluhan
	X _{2,4} Lembaga pemerintah
X ₃ . Teknologi	X _{3,1} Jenis teknologi
	X _{3,2} Jumlah teknologi
X ₄ . Tanaman	X _{4,1} Jenis bibit
	X _{4,2} Umur tanaman
X ₅ . Sarana	X _{5,1} Sarana transportasi
	X _{5,2} Infrastruktur
X ₆ . Kondisi alam	X _{6,1} Cuaca
	X _{6,2} Lokasi lahan
X ₇ . Pemasaran	X _{7,1} Strategi pemasaran
	X _{7,2} Selera konsumen
	X _{7,3} Tujuan pemasaran
	X _{7,4} Saluran distribusi
	X _{7,5} Persaingan pasar
	X _{7,6} Permintaan produk
X ₈ . Modal	X _{8,1} Besarnya modal
	X _{8,2} Asal modal
X ₉ . Informasi	X _{9,1} Informasi pasar

Variabel	Sub variabel
X ₁₀ Prasarana	X _{9,2} Informasi produk
	X _{9,3} Informasi kebijakan pemerintah
	X _{9,4} Informasi teknologi terbaru
	X _{10,1} Kemudahan lahan ke pasar
	X _{10,2} Kemudahan lahan ke bahan baku

4.8.1 Uji Validitas

Validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat mengukur apa yang ingin diukur (Singaribun 1995:122). Atau, secara umum uji validitas adalah untuk melihat apakah item pertanyaan yang dipergunakan mampu mengukur apa yang ingin diukur. Sedangkan menurut Rangkuti (2001), Validitas merupakan kesesuaian konsep pengukuran tersebut dengan fakta di lapangan.

Variabel yang memiliki nilai korelasi dengan tanda (**), artinya merupakan variabel yang valid sehingga dapat digunakan untuk analisis berikutnya yaitu uji reliabilitas. Hasil uji validitas faktor pengembangan sentra produksi mawar potong dapat dilihat pada tabel 4.45.

Tabel 4.45. Hasil Uji Validitas

Item	Sub variabel	Nilai korelasi
X _{1,1}	Tingkat pendidikan	,435(**)
X _{1,2}	Keahlian bertani	,843(**)
X _{1,3}	Usia tenaga kerja	,347(**)
X _{1,4}	Jumlah tenaga kerja	,407(**)
X _{2,1}	Lembaga petani	,762(**)
X _{2,2}	Lembaga permodalan	,621(**)
X _{2,3}	Lembaga penyuluhan	,498(**)
X _{2,4}	Lembaga pemerintah	,369(**)
X _{3,1}	Jenis teknologi	,387(**)
X _{3,2}	Jumlah teknologi	,349(**)
X _{4,1}	Jenis bibit	,443(**)
X _{4,2}	Umur tanaman	,481(**)
X _{5,1}	Sarana transportasi	,741(**)
X _{5,2}	Infrastruktur	,789(**)
X _{6,1}	Cuaca	,947(**)
X _{6,2}	Lokasi lahan	,910(**)
X _{7,1}	Strategi pemasaran	,674(**)
X _{7,2}	Selera konsumen	,375(**)
X _{7,3}	Saluran distribusi	,399(**)
X _{7,4}	Tujuan pemasaran	,521(**)
X _{7,5}	Persaingan pasar	,660(**)
X _{7,6}	Permintaan produk	,674(**)

Item	Sub variabel	Nilai korelasi
X _{8.1}	Besarnya modal	,762(**)
X _{8.2}	Asal modal	,713(**)
X _{9.1}	Informasi pasar	,471(**)
X _{9.2}	Informasi produk	,493(**)
X _{9.3}	Informasi kebijakan pemerintah	,602(**)
X _{9.4}	Informasi teknologi terbaru	,504(**)
X _{10.1}	Kemudahan terhadap pasar	,947(**)
X _{10.2}	Kemudahan terhadap bahan baku	,910(**)

Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan SPSS, diketahui bahwa seluruh subvariabel yang ada memiliki tanda (**). Artinya subvariabel yang ada valid dan dapat digunakan untuk analisis selanjutnya yaitu uji reliabilitas.

4.8.2 Reliabilitas

Pengujian reliabilitas digunakan untuk mengetahui kekonsistenan alat ukur dalam mengukur konsep. Suatu alat ukur akan disebut reliable apabila tetap konsisten jika dilakukan lebih dari satu kali. Menurut Arikunto (2002), instrumen atau variabel dapat dikatakan andal /reliabel bila memiliki koefisien keandalan reliabilitas sebesar 0,6 atau lebih. Pada hasil uji reliabilitas menggunakan SPSS, koefisien tersebut dapat dilihat pada nilai Cronbach`s Alpha. Hasil uji reliabilitas setiap variabel dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.46. Hasil Uji Reabilitas

Variabel	Sub variabel	Cronbach`s Alpha
X ₁ Sumberdaya manusia	X _{1.1} Tingkat pendidikan	0,409
	X _{1.2} Keahlian bertani	
	X _{1.3} Usia tenaga kerja	
	X _{1.4} Jumlah tenaga kerja	
X ₂ Kelembagaan	X _{2.1} Lembaga petani	0,699
	X _{2.2} Lembaga permodalan	
	X _{2.3} Lembaga penyuluhan	
	X _{2.4} Lembaga pemerintah	
X ₃ Teknologi	X _{3.1} Jenis teknologi	0,517
	X _{3.2} Jumlah teknologi	
X ₄ Tanaman	X _{4.1} Jenis bibit	0,605
	X _{4.2} Umur tanaman	
X ₅ Sarana	X _{5.1} Sarana transportasi	0,812
	X _{5.2} Infrastruktur	
X ₆ Kondisi alam	X _{6.1} Cuaca	0,798
	X _{6.2} Lokasi lahan	
X ₇ Pemasaran	X _{7.1} Strategi pemasaran	0,783

Variabel	Sub variabel	Cronbach's Alpha
X ₇	X _{7.2} Selera konsumen	0,609
	X _{7.3} Tujuan pemasaran	
	X _{7.4} Saluran distribusi	
	X _{7.5} Persaingan pasar	
	X _{7.6} Permintaan produk	
	X ₈ Modal	
	X _{8.2} Asal modal	
X ₉ Informasi	X _{9.1} Informasi pasar	0,760
	X _{9.2} Informasi produk	
	X _{9.3} Informasi kebijakan pemerintah	
	X _{9.4} Informasi teknologi terbaru	
X ₁₀ Prasarana	X _{10.1} Kemudahan lahan ke pasar	0,777
	X _{10.2} Kemudahan lahan ke bahan baku	

Berdasarkan hasil uji reabilitas, diketahui bahwa terdapat variabel yang memiliki nilai kurang dari 0,6 yaitu variabel tenaga kerja dan teknologi. Sehingga selain kedua variabel tersebut, seluruh variabel dapat digunakan untuk melakukan proses selanjutnya yaitu uji interdependensi.

4.8.3 Uji measure of sampling adequacy (MSA) dan communalities

MSA digunakan untuk mengetahui ukuran kecukupan sampling masing-masing variabel. Nilai MSA diketahui pada tabel *anti images matrices* yang terdapat tanda “a” pada angka-angkanya dan membentuk garis diagonal. Hasil perhitungan MSA pada SPSS dapat dilihat pada bagian lampiran. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, didapatkan bahwa seluruh subvariabel memiliki nilai MSA > 0,5 yang berarti bahwa keseluruhan subvariabel dapat digunakan untuk tahap selanjutnya yaitu tahap *communalities*.

Communalities pada dasarnya adalah jumlah varians (bisa dalam prosentase) dari suatu variabel mula-mula yang bisa dijelaskan oleh faktor yang ada (Santoso 2002:117). Ditentukan bahwa suatu variabel akan memenuhi syarat komunalitas apabila nilainya >0,5. Semakin besar *communalities* suatu variabel maka semakin erat hubungannya dengan faktor yang terbentuk.

Berdasarkan hasil perhitungan SPSS pada tahap awal analisis *communalities*, diketahui bahwa terdapat satu subvariabel yang memiliki nilai < 0,5 yaitu saluran distribusi, sehingga diperlukan perhitungan ulang dengan menghilangkan subvariabel tersebut hingga seluruh subvariabel yang ada memiliki nilai >0,5. Setelah dilakukan pengujian pada tahap ketiga didapatkan hasil bahwa nilai yang ada telah memenuhi syarat. Sehingga selain subvariabel selera konsumen, tujuan pemasaran, dan saluran

distribusi, seluruh subvariabel dinilai efektif dan dapat dilakukan pengujian untuk proses selanjutnya yaitu uji KMO. Nilai hasil *communalities* tahap kedua dapat dilihat pada tabel 4.47.

Tabel 4.47. Hasil Communalities Tahap Ketiga

Item	Subvariabel	Extraction
X _{2,1}	Lembaga petani	0,885
X _{2,2}	Lembaga permodalan	0,658
X _{2,3}	Lembaga penyuluhan	0,702
X _{2,4}	Lembaga pemerintah	0,754
X _{4,1}	Jenis bibit	0,677
X _{4,2}	Umur tanaman	0,675
X _{5,1}	Sarana transportasi	0,654
X _{5,2}	Infrastruktur	0,728
X _{6,1}	Cuaca	0,801
X _{6,2}	Lokasi lahan	0,777
X _{7,1}	Strategi pemasaran	0,737
X _{7,5}	Persaingan pasar	0,716
X _{7,6}	Permintaan produk	0,777
X _{8,1}	Besarnya modal	0,708
X _{8,2}	Asal modal	0,667
X _{9,1}	Informasi pasar	0,588
X _{9,2}	Informasi produk	0,767
X _{9,3}	Informasi kebijakan pemerintah	0,742
X _{9,4}	Informasi teknologi terbaru	0,677
X _{10,1}	Kemudahan terhadap pasar	0,805
X _{10,2}	Kemudahan terhadap bahan baku	0,754

Hasil perhitungan SPSS menunjukkan bahwa subvariabel lembaga petani memiliki nilai 0,885. Hal ini berarti bahwa 88,5% varian dapat dijelaskan oleh factor yang terbentuk. Demikian pula dengan subvariabel yang lain.

4.8.4 Uji Kaiser Meyer Olkin (KMO) dan barlett`s test of sphericity

KMO merupakan suatu indeks yang digunakan untuk membandingkan besarnya koefisien korelasi hasil pengamatan dengan koefisien parsial. Kaiser (1974) menetapkan nilai KMO sebagai berikut:

- Lebih dari 0.90 Istimewa (marvellous)
- 0.80 – 0.89 Baik (meritorious)
- 0.70 – 0.79 Layak (middling)
- 0.60 – 0.69 Cukup (mediocre)

- 0.50 – 0.59 Buruk (miserable)
- Kurang dari 0.50 Tidak disarankan (unacceptable)

Nilai KMO yang kurang dari 0,5 dinilai kurang sesuai untuk digunakan dalam analisis faktor selanjutnya, karena nilai tersebut menunjukkan korelasi antar pasangan-pasangan variabel tidak dapat dijelaskan oleh variabel-variabel lainnya. Sehingga nilai KMO yang dibutuhkan minimal 0,5. Berdasarkan hasil uji KMO and *Bartlett's Test*, didapatkan nilai sebesar 0,717. Sehingga nilai KMO yang ada telah layak dan dapat digunakan untuk tahap analisa selanjutnya.

Tabel 4.48. KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,717
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1525,545
	df	210
	Sig.	,000

Besaran nilai *Barlett's test of sphericity* digunakan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi yang signifikan antar subvariabel-subvariabel yang ada. Dalam analisis *Barlett's test of sphericity* terdapat pengujian hipotesis yang berlaku bahwa:

- H_0 : Variabel tidak berkorelasi di dalam populasi atau tidak layak untuk masuk dalam analisis selanjutnya,
- H_1 : Variabel berkorelasi di dalam populasi atau layak untuk masuk dalam analisis selanjutnya
- H_0 ditolak jika $\text{sig} < 0.05$

Berdasarkan hasil pengujian dengan *software* SPSS diketahui bahwa $\text{sig. } 0,000$ atau kurang dari 0,05. Artinya, hubungan seluruh variabel nyata dan data yang digunakan valid. Berarti pula bahwa H_1 diterima, sehingga variabel layak untuk masuk dalam analisis selanjutnya.

4.8.5 Ekstraksi faktor

Tahap ekstraksi faktor merupakan proses inti dari analisis faktor, karena pada tahap ini subvariabel-subvariabel yang telah melewati beberapa pengujian sebelumnya diekstraksi atau direduksi hingga membentuk beberapa faktor besar. Metode ekstraksi faktor yang digunakan adalah *principal component analysis* (PCA). Metode tersebut digunakan untuk membentuk kombinasi variabel-variabel linear yang tidak berkorelasi.

Hasil ekstraksi yang telah dilakukan membentuk sejumlah factor yang dapat diketahui berdasarkan tabel *Total Variance Explained* berikut.

Tabel 4.49. Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6,113	29,109	29,109	6,113	29,109	29,109
2	3,101	14,768	43,877	3,101	14,768	43,877
3	1,981	9,431	53,308	1,981	9,431	53,308
4	1,857	8,843	62,152	1,857	8,843	62,152
5	1,148	5,468	67,620	1,148	5,468	67,620
6	1,047	4,983	72,603	1,047	4,983	72,603
7	0,920	4,381	76,984			
8	0,801	3,816	80,800			
9	0,604	2,878	83,678			
10	0,554	2,636	86,314			
11	0,511	2,435	88,749			
12	0,468	2,230	90,980			
13	0,397	1,892	92,872			
14	0,378	1,801	94,673			
15	0,336	1,599	96,272			
16	0,295	1,403	97,675			
17	0,196	0,931	98,606			
18	0,121	0,575	99,181			
19	0,093	0,444	99,625			
20	0,061	0,289	99,914			
21	0,018	0,086	100,000			

Kolom *Initial Eigenvalues* pada tabel *Total Variance Explained* merupakan total varian yang diterangkan oleh setiap faktor, dan pada kolom *percentage of variance* merupakan persentase yang dihitung setiap faktor. *Component 1* memiliki *eigenvalues* terbesar yaitu 6,113 dan *percentage of variance* totalnya adalah 29,109% dari varian total seluruhnya 21 subvariabel. Nilai 29,109% diperoleh dari 6,113 dibagi 21 dikalikan 100%, begitu pula dengan *component* dua dan seterusnya. Sedangkan pada kolom *cumulative percent*, merupakan persentase kumulatif varians total.

Sub kolom *cumulative percent* menunjukkan bahwa pereduksian 21 variabel menjadi satu faktor akan menjelaskan 29,109% varian, pereduksian menjadi dua faktor akan menjelaskan 43,877% varian, dan seterusnya. Hingga pereduksian menjadi enam faktor yang dapat menjelaskan 72,603% varian. Berdasarkan hasil ekstraksi tersebut terbentuk enam faktor yang memiliki pengaruh paling besar dalam perkembangan sentra

produksi. Karena keenam faktor tersebut telah memenuhi syarat dengan *eigenvalue* >1 dan syarat keragaman yaitu >60%. Faktor pertama memiliki pengaruh paling besar, ditunjukkan dengan persentase paling tinggi yaitu sebesar 29,109%. Sedangkan faktor keenam memiliki pengaruh paling rendah karena hanya menunjukkan *percentage of variance* sebesar 4,983%.

4.8.6 Rotasi *orthogonal varimax*

Analisis rotasi dilakukan untuk memudahkan dalam interpretasi faktor-faktor yang terbentuk setelah dilakukannya ekstraksi faktor. Rotasi faktor dilakukan dengan cara merotasikan *loading factor*, dengan menggunakan metode rotasi sehingga menghasilkan *loading factor* baru. *Loading factor* adalah besarnya korelasi antara setiap subvariabel dengan faktor baru yang terbentuk. Semakin tinggi nilai faktor loadingnya, semakin erat hubungan antara variabel dengan faktor tersebut.

Metode rotasi yang digunakan adalah rotasi *orthogonal varimax*. Jenis rotasi *orthogonal* digunakan untuk mereduksi data menjadi faktor-faktor yang tidak berkorelasi satu sama lainnya. Sedangkan metode *varimax* dapat meminimalkan jumlah variabel yang mempunyai loading tinggi pada suatu faktor. Dengan demikian metode *orthogonal varimax* dapat menghasilkan loading faktor yang tinggi pada salah satu variabel dan loading faktor yang rendah pada variabel-variabel yang lain. Sehingga faktor-faktor baru yang terbentuk tidak akan memuat variabel yang sama pada faktor yang berbeda, dan interpretasi akan lebih mudah dilakukan. Hasil rotasi *varimax* pada pengembangan sentra produksi mawar potong dapat dilihat pada tabel 4.50.

Tabel 4.50. Rotated Component Matrix(a) Hasil Rotasi Varimax

Item	Sub Variabel	Component					
		1	2	3	4	5	6
X _{2,1}	Lembaga petani	0,0990	0,9184	0,0990	0,1306	0,0322	0,0598
X _{2,2}	Lembaga permodalan	0,0279	0,7275	0,0750	-0,0705	0,1000	0,3271
X _{2,3}	Lembaga penyuluhan	-0,0574	0,4617	-0,0018	-0,0194	0,1614	0,6777
X _{2,4}	Lembaga pemerintah	0,0470	0,0078	0,0700	0,1977	-0,0727	0,8382
X _{4,1}	Jenis bibit	0,0100	0,0183	0,2778	0,1231	0,7644	0,0051
X _{4,2}	Umur tanaman	0,2651	0,2723	0,2236	-0,0479	0,6899	0,0510
X _{5,1}	Sarana transportasi	0,7827	0,1721	0,0510	-0,0130	0,0813	0,0533
X _{5,2}	Infrastruktur	0,8057	0,1637	0,1142	-0,1118	-0,0341	-0,1580
X _{6,1}	Cuaca	0,8449	-0,0073	0,1070	0,2065	0,1093	0,1461
X _{6,2}	Lokasi lahan	0,8420	0,0746	0,2287	0,0505	0,0620	-0,0594
X _{7,1}	Strategi pemasaran	0,2390	0,0449	0,7915	0,1230	0,1882	0,0297
X _{7,5}	Persaingan pasar	0,1775	0,1848	0,7402	0,0424	0,3150	-0,0350

Item	Sub Variabel	Component					
		1	2	3	4	5	6
X _{7,6}	Permintaan produk	0,1388	0,0670	0,8542	0,0410	0,1362	0,0555
X _{8,1}	Besarnya modal	0,1538	0,7607	0,0288	0,0818	0,2947	-0,1047
X _{8,2}	Asal modal	0,1378	0,7270	0,2105	0,2434	-0,1150	0,0539
X _{9,1}	Informasi pasar	0,0896	0,3307	0,5011	0,4008	-0,2092	0,1246
X _{9,2}	Informasi produk	-0,0551	0,0767	-0,0365	0,8603	0,1302	-0,0010
X _{9,3}	Informasi kebijakan pemerintah	0,0938	-0,0077	0,1281	0,8251	0,1426	0,1245
X _{9,4}	Informasi teknologi terbaru	0,1063	0,2736	0,1967	0,6993	-0,2309	0,0863
X _{10,1}	Kemudahan lahan ke pasar	0,8700	0,0194	0,0629	0,1212	0,0907	0,1430
X _{10,2}	Kemudahan lahan ke bahan baku	0,8507	0,0352	0,1481	-0,0211	0,0028	-0,0836

Berdasarkan pada tabel *rotated component matrix* dapat diketahui subvariabel-subvariabel pada kolom item, dapat dikelompokkan ke dalam suatu faktor berdasarkan nilai maksimum pada baris faktor. Sehingga nilai paling tinggi pada satu kolom faktor menunjukkan bahwa subvariabel tersebut termasuk dalam kelompok faktor tersebut. Pengelompokan subvariabel diperjelas dengan pembedaan warna pada setiap faktor.

Tabel 4.51. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Sentra Produksi Mawar Potong di Kota Batu

Faktor	Nama faktor	Item	Subvariabel	Nilai
1.	Prasarana dan kondisi alam	X _{10,1}	Kemudahan lahan ke pasar	0,8700
		X _{10,2}	Kemudahan lahan ke bahan baku	0,8507
		X _{6,1}	Cuaca	0,8449
		X _{6,2}	Lokasi lahan	0,8420
		X _{5,2}	Infrastruktur	0,8057
		X _{5,1}	Sarana transportasi	0,7827
2.	Lembaga tani dan permodalan	X _{2,1}	Lembaga petani	0,9184
		X _{8,1}	Besarnya modal	0,7607
		X _{2,2}	Lembaga permodalan	0,7275
3.	Pemasaran	X _{8,2}	Asal modal	0,7270
		X _{7,6}	Permintaan produk	0,8542
		X _{7,1}	Strategi pemasaran	0,7915
4.	Informasi	X _{7,5}	Persaingan pasar	0,7402
		X _{9,1}	Informasi pasar	0,5011
		X _{9,2}	Informasi produk	0,8603
		X _{9,3}	Informasi kebijakan pemerintah	0,8251
5.	Tanaman	X _{9,4}	Informasi teknologi terbaru	0,6993
		X _{4,1}	Jenis bibit	0,7644
		X _{4,2}	umur tanaman	0,6899
6.	Lembaga eksternal	X _{2,4}	Lembaga pemerintah	0,8382
		X _{2,3}	Lembaga penyuluhan	0,6777

Pemberian nama untuk setiap faktor disesuaikan dengan nama subvariabel yang masuk ke dalam satu faktor tersebut. Berikut ini merupakan nama keenam faktor baru yang terbentuk beserta subvariabel yang masuk dalam kelompok tersebut.

a. Faktor Prasarana dan kondisi alam

Faktor satu merupakan faktor yang paling berpengaruh dalam pengembangan sentra produksi mawar potong. Faktor tersebut terdiri dari kemudahan lahan ke pasar, kemudahan lahan ke bahan baku, cuaca, lokasi lahan, infrastruktur, dan sarana transportasi. Dari keenam variabel tersebut, variabel kemudahan lahan ke pasar memiliki nilai paling tinggi yaitu sebesar 0,870. Artinya, kemudahan lahan ke pasar merupakan variabel yang paling penting dan berpengaruh dalam pengembangan sentra produksi.

b. Faktor Lembaga tani dan permodalan

Lembaga petani memberikan pengaruh yang besar dalam pengembangan sentra produksi, dengan nilai tertinggi yaitu sebesar 0,9184. Adanya lembaga tani, dapat menciptakan wadah bagi kepentingan petani serta jembatan antara petani dan lembaga pemerintah untuk melakukan berbagai usaha dalam meningkatkan pengembangan sentra produksi mawar potong. Kelembagaan dengan badan usaha yang resmi, memberikan berbagai manfaat bagi petani dengan tersedianya sarana transportasi, dana hibah, dan saprodi hasil bantuan dari pemerintah.

c. Faktor Pemasaran

Faktor pemasaran merupakan faktor yang memiliki pengaruh paling besar ketiga dalam pengembangan sentra produksi mawar potong, dengan subvariabel paling berpengaruh adalah permintaan produk (0,8542). Hal ini sesuai dengan identifikasi primer yang telah dilakukan, bahwa aspek pemasaran berperan penting dalam usaha mawar potong. Seorang petani dapat menghasilkan produk mawar yang berkualitas, namun tanpa adanya tujuan pemasaran yang pasti, besar kemungkinan hasil yang ada tidak akan menghasilkan keuntungan. Hal ini terkait dengan karakteristik mawar potong yang hanya dimanfaatkan beberapa instansi atau perusahaan dan atau dibutuhkan pada masa-masa tertentu.

d. Faktor Informasi

Faktor keempat terdiri dari informasi produk, informasi kebijakan pemerintah, dan informasi teknologi terbaru, dengan nilai tertinggi adalah subvariabel informasi produk. Informasi produk tanaman dinilai penting karena akan berpengaruh pula pada hasil penjualan.

e. Faktor tanaman

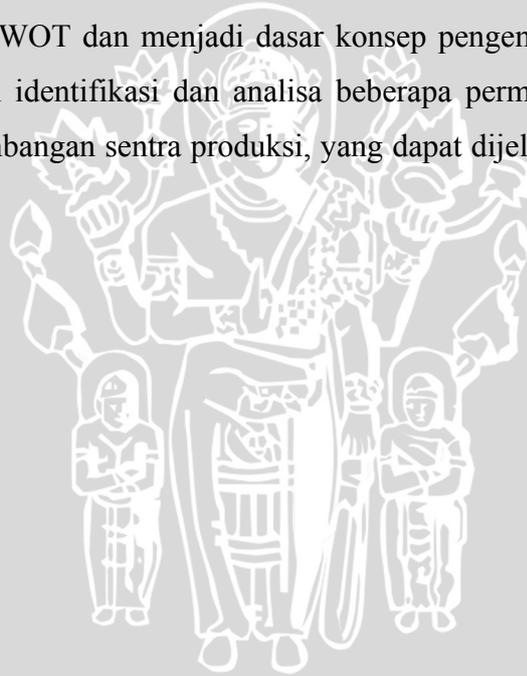
Faktor kelima yang berpengaruh adalah variabel tanaman yang terdiri dari jenis bibit dan umur tanaman dengan nilai tertinggi untuk jenis bibit (0,7644). Jenis bibit yang ditanam turut mempengaruhi karena berkaitan dengan tingginya permintaan konsumen pada jenis mawar potong tertentu.

f. Faktor Lembaga eksternal

Lembaga pemerintah dan lembaga penyuluh merupakan faktor keenam yang berpengaruh dalam pengembangan sentra produksi. Lembaga pemerintah terkait dengan penetapan kebijakan terutama dalam bidang pertanian, serta pemberian bantuan dan program-program pengembangan.

4.9 Strategi Pengembangan

Analisis dan perhitungan EFAS-IFAS yang dilakukan, akan menghasilkan posisi strategi dalam kuadran SWOT dan menjadi dasar konsep pengembangan. Perhitungan EFAS-IFAS memerlukan identifikasi dan analisa beberapa permasalahan dan potensi yang terjadi pada pengembangan sentra produksi, yang dapat dijelaskan pada tabel 4.52 berikut ini.



Tabel 4.52. Kekuatan dan Kelemahan Sentra Produksi Mawar Potong

Variabel	Potensi			Masalah	
	Kekuatan	Kesempatan	Kelemahan	Masalah	Ancaman
Kemudahan lahan ke pasar	<ul style="list-style-type: none"> Aksesibilitas pemasaran hasil produksi telah ditunjang dengan kondisi jalan beraspal yang memadai 	-	-	-	-
Kemudahan lahan ke bahan baku	<ul style="list-style-type: none"> Kemudahan memperoleh bahan baku telah memadai dengan adanya jalan. 	-	-	<ul style="list-style-type: none"> Kesulitan petani dalam mendapatkan pupuk bersubsidi sehingga meningkatkan biaya produksi. 	-
Cuaca	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> Komoditas mawar potong rentan terhadap perubahan cuaca dan dapat berpengaruh pada kualitas dan nilai jualnya. Cuaca yang terlalu panas mengakibatkan mahkota bunga lebih cepat mekar sehingga nilai jualnya menurun 	-
Lokasi lahan	-	<ul style="list-style-type: none"> Terdapat arahan RTRW yang menetapkan penggunaan lahan sebagai KSP bunga dan KSP campuran yang tersedia seluas 538,6877 ha dengan kondisi fisik yang sesuai untuk tumbuhnya komoditas mawar potong 	-	-	-
Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> Infrastruktur baik berupa air bersih, drainase, dan jalan dapat mencukupi kebutuhan petani. 	-	-	-	-
Sarana transportasi	<ul style="list-style-type: none"> Tersedianya mobil box berpendingin milik Gapoktan untuk mempertahankan kesegaran mawar potong saat pendistribusian. 	<ul style="list-style-type: none"> Tersedianya sarana angkutan umum yang dapat digunakan untuk pengiriman ke luar daerah. 	-	-	-

Variabel	Potensi		Masalah	
	Kekuatan	Kesempatan	Kelemahan	Ancaman
Lembaga petani	<ul style="list-style-type: none"> Terdapat lembaga gabungan kelompok tani yang telah berbadan hukum dan pembentukannya bekerjasama dengan lembaga pemerintah sehingga dapat menjadi jembatan antara kepentingan pemerintah dan kepentingan petani. 		<ul style="list-style-type: none"> Permasalahan internal dalam lembaga tani berupa kurangnya kepercayaan antara anggota dan pengurus Kurangnya persatuan antar kelompok yang berbeda. 	-
Besarnya modal	-	-	<ul style="list-style-type: none"> Kurangnya modal mengakibatkan biaya produksi berusaha diminimalkan sehingga mempengaruhi kualitas produksi Kurangnya luas lahan usaha mengakibatkan tidak dapat memenuhi permintaan 	-
Lembaga permodalan	-	-	<ul style="list-style-type: none"> Tidak adanya lembaga pemodal yang dapat membantu petani mengembangkan usahanya dengan kredit yang lunak 	-
Asal modal	-	<ul style="list-style-type: none"> Adanya dana hibah dari pemerintah yang diberikan kepada gapoktan setiap tahun 	-	-
Permintaan produk	-	<ul style="list-style-type: none"> Pengiriman hasil produksi ke kota-kota besar secara kontinu. Peningkatan permintaan pada bulan pesta pernikahan, hari-hari besar nasional, dan upacara keagamaan sehingga dapat meningkatkan harga jual. 	<ul style="list-style-type: none"> Pada saat permintaan tinggi seringkali produksi tidak dapat memenuhi. Namun terdapat masa dimana terjadi penurunan permintaan sehingga hasil panen terbuang. 	<ul style="list-style-type: none"> Terdapat penurunan penjualan hasil produksi hingga mencapai 50-60%, pada bulan puasa, satu bulan setelah hari raya, setelah hari raya kurban, dan beberapa minggu menjelang pemilihan umum.
Strategi pemasaran	-	-	<ul style="list-style-type: none"> Pemasaran hasil panen yang dilakukan secara individual 	-

Variabel	Potensi		Masalah	
	Kekuatan	Kesempatan	Kelemahan	Ancaman
Persaingan pasar	<ul style="list-style-type: none"> • Harga jual mawar potong di Batu yang lebih rendah dari daerah sentra lain, namun memiliki kualitas yang diinginkan konsumen. 	-	<p>menyebabkan pihak petani harus melewati saluran pendistribusian yang panjang sehingga cenderung memperoleh harga jual yang rendah</p> <p>-</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sentra produksi mawar potong di luar daerah terutama yang dekat dengan daerah pemasaran seperti sentra mawar di Bogor dan Bandung, memiliki kualitas yang lebih bagus dan bernilai jual lebih tinggi.
Informasi pasar	-	-	<ul style="list-style-type: none"> • kurangnya informasi pasar mengakibatkan harga jual jauh di bawah harga di tingkat konsumen. 	-
Informasi produk	<ul style="list-style-type: none"> • Adanya kelompok tani yang menjadi wadah bagi para petani untuk berbagi informasi termasuk produk terbaru yang dibutuhkan oleh pasar 	-	-	-
Informasi kebijakan pemerintah	-	-	<ul style="list-style-type: none"> • Kurangnya sosialisai mengenai program pemerintah menyebabkan petani tdk mengetahui tujuan bersama yang akan dicapai terutama kerjasama antara pemerintah dan petani. 	-
Informasi teknologi terbaru	-	<ul style="list-style-type: none"> • Terdapat Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur yang berada di Kecamatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak berjalannya program CTC yang dapat meningkatkan pengetahuan petani mengenai 	-

Variabel	Potensi		Masalah	
	Kekuatan	Kesempatan	Kelemahan	Ancaman
Jenis bibit	<ul style="list-style-type: none"> Batu telah memiliki jenis mawar khas (pergiwo dan pergiwati) dengan permintaan di pasaran yang tinggi. 	<p>Karangploso Kab. Malang, berpotensi memberikan informasi bagi petani dan kerjasama pengembangan sentra produksi bagi petani dan pihak pemerintah.</p>	<p>teknologi terbaru</p> <ul style="list-style-type: none"> Tidak adanya inovasi pengembangan jenis mawar potong yang lain untuk meningkatkan keragaman. 	
Umur tanaman	-	-	<ul style="list-style-type: none"> Umur efektif tanaman mulai berkurang akibat serangan penyakit serta menyebabkan produktivitas tanaman menurun. 	-
Lembaga pemerintah	-	<ul style="list-style-type: none"> Dukungan pemerintah dalam penetapan Kota Batu sebagai sentra produksi tanaman hias berdasarkan RTRW Jawa Timur tahun 2020. 	-	-
Lembaga penyuluhan	-	-	<ul style="list-style-type: none"> Kurang efektifnya penyuluhan yang ada, menyebabkan kurangnya kepercayaan petani pada lembaga penyuluhan yang ada. 	-

Nilai bobot yang akan digunakan dalam penentuan kuadran SWOT melalui EFAS-IFAS didapatkan dari analisis faktor, yaitu hasil rotasi varimax (tabel 4.53). Selanjutnya, rating diperoleh dari nilai eigen (tabel 4.54)

Tabel 4.53 Nilai Bobot Tiap Variabel dalam Pengembangan Sentra Produksi Mawar Potong di Kota Batu

Sub Variabel	Component						C'	Bobot
	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆		
Lembaga petani	0,0990	0,9184	0,0990	0,1306	0,0322	0,0598	0,8847	0,0580
Lembaga permodalan	0,0279	0,7275	0,0750	-0,0705	0,1000	0,3271	0,6576	0,0431
Lembaga penyuluhan	-0,0574	0,4617	-0,0018	-0,0194	0,1614	0,6777	0,7022	0,0461
Lembaga pemerintah	0,0470	0,0078	0,0700	0,1977	-0,0727	0,8382	0,7541	0,0495
Jenis bibit	0,0100	0,0183	0,2778	0,1231	0,7644	0,0051	0,6771	0,0444
Umur tanaman	0,2651	0,2723	0,2236	-0,0479	0,6899	0,0510	0,6753	0,0443
Sarana transportasi	0,7827	0,1721	0,0510	-0,0130	0,0813	0,0533	0,6545	0,0429
Infrastruktur	0,8057	0,1637	0,1142	-0,1118	-0,0341	-0,1580	0,7276	0,0477
Cuaca	0,8449	-0,0073	0,1070	0,2065	0,1093	0,1461	0,8013	0,0526
Lokasi lahan	0,8420	0,0746	0,2287	0,0505	-0,0620	-0,0594	0,7768	0,0509
Strategi pemasaran	0,2390	0,0449	0,7915	0,1230	0,1882	0,0297	0,7370	0,0483
Persaingan pasar	0,1775	0,1848	0,7402	0,0424	0,3150	-0,0350	0,7158	0,0469
Permintaan produk	0,1388	0,0670	0,8542	0,0410	-0,1362	0,0555	0,7767	0,0509
Besarnya modal	0,1538	0,7607	0,0288	0,0818	0,2947	-0,1047	0,7076	0,0464
Asal modal	0,1378	0,7270	0,2105	0,2434	-0,1150	0,0539	0,6672	0,0438
Informasi pasar	0,0896	0,3307	0,5011	0,4008	-0,2092	0,1246	0,5884	0,0386
Informasi produk	-0,0551	0,0767	-0,0365	0,8603	0,1302	-0,0010	0,7673	0,0503
Informasi kebijakan pemerintah	0,0938	-0,0077	0,1281	0,8251	0,1426	0,1245	0,7419	0,0487
Informasi teknologi terbaru	0,1063	0,2736	0,1967	0,6993	-0,2309	0,0863	0,6746	0,0442
Kemudahan lahan ke pasar	0,8700	0,0194	0,0629	0,1212	0,0907	0,1430	0,8046	0,0528
Kemudahan lahan ke bahan baku	0,8507	0,0352	0,1481	-0,0211	0,0028	-0,0836	0,7543	0,0495
							15,2467	1,0000

Ket: $C' = C_1^2 + C_2^2 + C_3^2 + C_4^2 + C_5^2 + C_6^2$

Tabel 4.54. Bobot tiap variabel dan Rating berdasarkan nilai eigen

No.	Nama faktor	Variabel	Bobot	Nilai eigen	Rating
1	Prasarana dan Kondisi alam	Kemudahan lahan ke pasar	0,0528	6,113	6
		Kemudahan lahan ke bahan baku	0,0495		
		Cuaca	0,0526		
		Lokasi lahan	0,0509		
		Infrastruktur	0,0477		

No.	Nama faktor	Variabel	Bobot	Nilai eigen	Rating
2	Lembaga tani dan permodalan	Sarana transportasi	0,0429	3,101	5
		Lembaga petani	0,0580		
		Besarnya modal	0,0464		
		Lembaga permodalan	0,0431		
3	Pemasaran	Asal modal	0,0438	1,981	4
		Permintaan produk	0,0509		
		Strategi pemasaran	0,0483		
		Persaingan pasar	0,0469		
4	Informasi	Informasi pasar	0,0386	1,857	3
		Informasi produk	0,0503		
		Informasi kebijakan pemerintah	0,0487		
5	Tanaman	Informasi teknologi terbaru	0,0442	1,148	2
		Jenis bibit	0,0444		
6	Lembaga eksternal	umur tanaman	0,0443	1,047	1
		Lembaga pemerintah	0,0495		
		Lembaga penyuluhan	0,0461		

4.9.1 Internal Factor Analyse Summary (IFAS)

IFAS merupakan analisis potensi dan permasalahan pada aspek internal sentra produksi mawar potong (tabel 4.52). Potensi (kekuatan) dan permasalahan (kelemahan) diidentifikasi dan dinilai berdasarkan nilai bobot dan skor hasil dari analisis faktor (tabel 4.55).

Tabel 4.55. Perhitungan Nilai IFAS Pengembangan Sentra Produksi Mawar Potong

No.	Keterangan	Bobot sementara	Bobot	Rating	Bobot X rating
Kekuatan					
1.	Aksesibilitas menuju tempat pemasaran memadai	0,0528	6	0,0523	0,3138
2.	Aksesibilitas untuk mendapatkan bahan baku memadai	0,0495	6	0,0490	0,2942
3.	Infrastruktur telah memadai	0,0477	6	0,0472	0,2835
4.	Tersedianya mobil box berpendingin milik gapoktan	0,0429	6	0,0425	0,2550
5.	Terdapat lembaga gabungan kelompok tani yang telah berbadan hukum	0,058	5	0,0574	0,2872
6.	Harga jual mawar potong di Batu yang lebih rendah dari daerah sentra lain	0,0469	4	0,0465	0,1858
7.	Adanya kelompok tani yang menjadi wadah bagi para petani untuk berbagi informasi produk	0,0503	3	0,0498	0,1495
8.	memiliki jenis mawar khas dengan permintaan di pasaran yang tinggi.	0,0444	2	0,0440	0,0880
Sub total		0,3925		0,4074	1,9457
Kelemahan					
1.	Permasalahan antara pengurus dan anggota	0,058	5	0,0602	0,3010

No.	Keterangan	Bobot sementara	Bobot	Rating	Bobot X rating
	gapoktan				
2.	Kurangnya persatuan antar kelompok yang berbeda.	0,058	5	0,0602	0,3010
3.	Kurangnya modal	0,0464	5	0,0482	0,2408
4.	Tidak adanya lembaga pemodal dengan kredit lunak	0,0431	5	0,0447	0,2237
5.	Pada saat permintaan tinggi seringkali produksi tidak dapat memenuhi	0,0509	4	0,0528	0,2113
6.	Pemasaran hasil panen yang dilakukan secara individual	0,0483	4	0,0501	0,2005
7.	Kurangnya informasi pasar	0,0386	3	0,0401	0,1202
8.	Kurangnya sosialisai mengenai program pemerintah	0,0487	3	0,0505	0,1516
9.	Tidak berjalannya program CTC	0,0442	3	0,0459	0,1376
10.	Tidak adanya inovasi pengembangan jenis mawar potong yang lain	0,0444	2	0,0461	0,0922
11.	berkurangnya umur efektif tanaman karena penyakit	0,0443	2	0,0460	0,0920
12.	Kurang efektifnya penyuluhan yang ada	0,0461	1	0,0478	0,0478
	Sub total	0,571		0,5926	2,1197
	Total	0,9635		1,000	

4.9.2 Eksternal Factor Analyse Summary (EFAS)

EFAS merupakan analisis potensi dan permasalahan pada aspek eksternal sentra produksi mawar potong. Potensi (kesempatan) dan permasalahan (ancaman) diidentifikasi dan dinilai berdasarkan nilai bobot dan skor hasil dari analisis faktor (tabel 4.56).

Tabel 4.56. Perhitungan Nilai EFAS Pengembangan Sentra Produksi Mawar Potong

No.	Keterangan	Bobot sementara	Bobot	Rating	Bobot X rating
Kesempatan					
1.	Terdapat arahan RTRW mengenai penetapan KSP bunga dan KSP campuran	0,0509	6	0,0960	0,5758
2.	Tersedianya sarana angkutan umum	0,0429	6	0,0809	0,4853
3.	Adanya dana hibah dari pemerintah	0,0438	5	0,0826	0,4129
4.	Pengiriman hasil produksi ke kota-kota besar secara kontinu	0,0509	4	0,0960	0,3839
5.	Peningkatan permintaan pada bulan tertentu	0,0483	4	0,0911	0,3643
6.	Terdapat Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur yang berada di Kecamatan Karangploso Kab. Malang	0,0442	3	0,0833	0,2500
7.	Dukungan pemerintah dalam penetapan Kota Batu sebagai sentra produksi tanaman hias berdasarkan RTRW Jawa Timur	0,0495	1	0,0933	0,0933
	Sub total	5,598	0,630		2,605

No.	Keterangan	Bobot sementara	Bobot	Rating	Bobot X rating
Ancaman					
1.	Kesulitan petani untuk mendapatkan pupuk bersubsidi	0,0495	6	0,0933	0,5600
2.	Komoditas mawar potong rentan terhadap perubahan cuaca	0,0526	6	0,0992	0,5950
3.	Terdapat penurunan penjualan hasil produksi hingga mencapai 50-60%	0,0509	4	0,0960	0,3839
4.	Produksi mawar di daerah lain memiliki kualitas dan harga jual yang lebih tinggi	0,0469	4	0,0884	0,3537
Subtotal		0,1999		0,3769	1,8925
Total		0,5304		1,0000	

Hasil perhitungan IFAS selanjutnya digunakan untuk mendapatkan nilai x, dan EFAS digunakan untuk mendapatkan nilai y dalam kuadran SWOT.

$x = \text{kekuatan} - \text{kelemahan}$

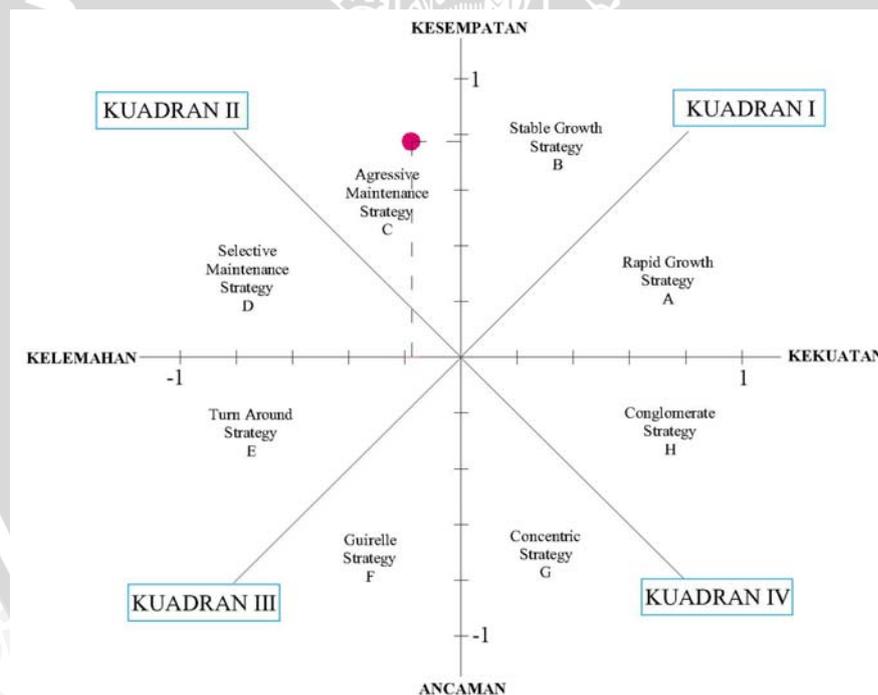
$$= 1,9457 - 2,1197$$

$$= -0,1739$$

$y = \text{kesempatan} - \text{ancaman}$

$$= 2,605 - 1,8925$$

$$= 0,6729$$



Gambar 4.40 Posisi sentra produksi mawar potong dalam kuadran SWOT.

Posisi sentra produksi mawar potong dalam kuadran SWOT berada pada kuadran II (stability), yang artinya bahwa sentra produksi memiliki potensi peluang yang besar namun masih memiliki kelemahan pada aspek internal. Strategi yang digunakan dalam pengembangan sentra produksi berupa meminimalkan masalah internal sehingga dapat memperoleh peluang yang lebih baik. Lebih spesifik lagi sentra

produksi berada pada kuadran II C yaitu *Aggressive Maintenance Strategy*, dimana fokus pengembangan secara aktif dan agresif. Strategi pengembangan dengan cara aktif memanfaatkan seluruh peluang yang ada sehingga dapat mencapai peningkatan yang diharapkan.

4.10 Konsep Pengembangan

Hasil analisa SWOT menunjukkan bahwa pengembangan sentra produksi mawar potong berada pada posisi II dengan strategi meminimalkan kelemahan-kelemahan pada faktor yang mempengaruhi perkembangan, untuk mencapai peluang besar yang ada. Sehingga dalam konsep pengembangannya, diperlukan perbaikan dan peningkatan dalam aspek internal yang menjadi menghambat perkembangan, dengan memperhatikan faktor-faktor yang berpengaruh dalam pengembangan sentra produksi.

4.10.1 Faktor Prasarana dan Kondisi alam

Prasarana berupa jaringan jalan serta fasilitas berupa air bersih, listrik dan drainase yang ada telah dapat memenuhi kebutuhan para petani dalam pengolahan produksi dan pemasaran, sehingga kondisi yang ada perlu dipertahankan.

Kondisi alam terdiri dari variabel cuaca dan lokasi lahan. Cuaca merupakan aspek yang sangat penting dalam penentuan keberhasilan usaha pertanian karena sangat tergantung pada alam. Namun, aspek cuaca tidak dapat dipengaruhi karena merupakan aspek eksternal. Sedangkan lokasi lahan yang telah ada saat ini, dikembangkan pada lokasi persebaran yang sesuai dengan arahan RTRW Kota Batu dan hasil analisa karakteristik lahan sebelumnya.

4.10.2 Faktor Lembaga tani dan pemodalan

Lembaga gapoktan menjadi salah satu kekuatan internal dalam pengembangan sentra produksi, namun terdapat beberapa permasalahan internal sehingga lembaga yang ada belum dapat memberikan peran yang optimal. Sesuai dengan identifikasi dan analisa permasalahan yang ada, diperlukan beberapa konsep pengembangan diantaranya:

- a. Kurangnya kepercayaan antara anggota dan pengurus gapoktan, diatasi dengan perbaikan manajemen dan kinerja pengelolaan gapoktan. Sehingga keberadaan gapoktan dapat dipertanggungjawabkan dan memberikan kemudahan bagi petani dalam pengembangan usahanya.

- b. Kurangnya kerjasama antar kelompok tani yang berbeda disebabkan lembaga gapoktan sebagai satu-satunya wadah pemersatu memiliki permasalahan internal, sehingga diperlukan perbaikan kelembagaan gapoktan mekarsari.
- c. Penguatan kelembagaan dengan memfasilitasi kegiatan kemitraan antara kelompok tani dengan pedagang atau pengusaha, sehingga meningkatkan peran gapoktan terutama dalam bidang pemasaran.
- d. Kurangnya modal dan tidak adanya lembaga pemodal yang dapat membantu petani mengembangkan usahanya dengan kredit lunak, diusahakan dengan cara membangun koperasi, dengan sistem bagi hasil. Pemerintah dan lembaga penyuluh turut berperan pula dalam mengevaluasi dan mendampingi program dan kinerja lembaga koperasi.
- e. Luas lahan yang menjadi modal petani dalam usahanya, tidak dapat memenuhi kuantitas produksi yang diminta pada saat permintaan meningkat. Namun petani belum dapat mengembangkan luas lahan karena terkendala biaya. Sehingga diperlukan bantuan dana berupa kredit lunak untuk memperluas lahan usaha, dengan lokasi yang sesuai dengan arahan RTRW Kota Batu dan hasil analisa peta *superimposed* sebelumnya.

4.10.3 Faktor Pemasaran

Pemasaran mawar potong menjadi aspek yang penting karena menyangkut kelangsungan usaha petani. Untuk mengatasi permasalahan yang ada dalam sentra produksi, maka diperlukan beberapa konsep pengembangan diantaranya adalah:

- a. Pemasaran hasil panen yang dilakukan secara individual menyebabkan pihak petani harus melewati saluran pendistribusian yang panjang sehingga cenderung memperoleh harga jual yang rendah. Strategi pemasaran memerlukan perubahan dengan cara pengumpulan hasil produksi ke dalam satu manajemen sehingga posisi petani akan lebih kuat dalam penentuan harga. Petani mawar potong dapat mengumpulkan hasil panennya pada lembaga gapoktan dengan metode pemasaran melalui lelang bunga potong. Dalam lelang bunga informasi harga antara petani sebagai produsen dan pengusaha atau pihak lain sebagai konsumen lebih transparan serta memberikan manfaat berupa informasi produk yang diinginkan oleh konsumen.
- b. Ketidakseimbangan antara permintaan dan hasil panen seringkali terjadi sehingga merugikan pihak petani dan pedagang bunga. Terdapat saat-saat

dimana permintaan bunga potong meningkat hingga hasil panen yang ada tidak dapat memenuhi permintaan. Namun saat permintaan menurun, petani mengalami kerugian akibat produk yang tidak terjual. Sehingga diperlukan pengembangan lahan pertanian mawar potong agar permintaan dapat terpenuhi.

- c. Pengembangan teknologi pengolahan pasca panen dan pelatihan serta pembinaan ketrampilan pengolahan pasca panen untuk meningkatkan nilai jual hasil produksi pada saat permintaan menurun sehingga petani tetap memperoleh pendapatan.
- d. Tidak adanya informasi pasar dikembangkan dengan cara memfasilitasi pertemuan antara petani dan pengusaha dalam berbagi informasi mengenai produksi, suplai, biaya dan distribusi. Serta peningkatan pengetahuan petani dalam teknologi informasi untuk mempermudah dalam memperoleh berbagai informasi mengenai pengembangan mawar potong.

4.10.1 Faktor Informasi

Informasi menjadi aspek penting karena merupakan salah satu awal dari keputusan petani dalam mengusahakan produksi mawar potong. Namun terdapat beberapa keterbatasan dalam informasi sehingga usaha yang dilakukan kurang optimal. Konsep pengembangan yang diperlukan diantaranya:

- a. Memberikan fasilitas yang memadai dalam mengembangkan aspek informasi dan media komunikasi antar pelaku usaha sehingga dapat diketahui informasi mengenai kebijakan pemerintah, informasi produk, informasi pasar, dan informasi mengenai teknologi terbaru. Fasilitas berupa sarana dan petugas penyuluh.
- b. Mengaktifkan kembali program CTC untuk meningkatkan sumberdaya petani dalam penguasaan teknologi terutama teknologi informasi sehingga memudahkan petani dalam memperoleh pengetahuan serta sebagai sarana promosi produk.
- c. Mempersatukan seluruh petani mawar potong di Kota Batu dalam satu wadah lembaga tani sehingga informasi yang didapatkan dapat tersalurkan kepada seluruh petani mawar potong.

4.10.2 Faktor Tanaman

Jenis bibit mawar potong berpengaruh pula pada hasil penjualan produksi karena berkaitan dengan selera konsumen terhadap suatu varietas tanaman. Kota Batu telah

memiliki jenis varietas khas, namun diperlukan pula pengembangan inovasi terbaru dalam meningkatkan keragaman untuk menghadapi persaingan dengan daerah sentra lain.

Serangan hama dan penyakit menyebabkan umur efektif tanaman dalam menghasilkan produksi berkurang, sehingga dapat merugikan petani. Sehingga diperlukan adanya penelitian yang lebih efektif untuk mengatasi dan mencegah penyakit yang menyerang.

4.10.1 Faktor Lembaga eksternal

Unsur kelembagaan terutama pemerintah menjadi aspek penting karena memiliki akses dalam bidang-bidang yang tidak dapat dilakukan oleh petani dan masyarakat. Dengan pengembangan sentra produksi, pemerintah dapat meningkatkan nilai PDRB dan menjadi nilai tambah bagi perekonomian daerah. Dalam pengembangan diperlukan beberapa konsep diantaranya:

- a. Tidak adanya kepercayaan antara petani dengan penyuluh pertanian diakibatkan oleh kurang efektifnya penyuluhan yang dilakukan. Konsep pengembangan yang dilakukan berupa pengotimalan peran lembaga penyuluh pertanian agar dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia, dengan meningkatkan kuantitas penyuluhan serta pembangunan sarana yang mendukung yaitu tempat atau balai pelatihan khusus.
- b. Diperlukan evaluasi, pengawasan program kerja, dan sistem pelaporan yang lebih intensif oleh lembaga pemerintah dan penyuluh. Selain itu dengan adanya evaluasi dan monitoring kegiatan, pemerintah dapat menilai perkembangan dan jalannya kegiatan sehingga apabila terdapat permasalahan dapat segera diatasi dengan kebijakan dan program selanjutnya.

4.11 Arahan Pengembangan

Konsep pengembangan yang telah dijabarkan pada subbab sebelumnya menjadi dasar dalam penyusunan arahan pengembangan sentra produksi yang lebih spesifik. Berikut ini merupakan penjelasan mengenai arahan pengembangan.

Tabel 4.57. Arahan Pengembangan Sentra Produksi Mawar Potong

Faktor	Konsep pengembangan	Arahan kegiatan	Arahan Fisik	Pelaku
Lembaga petani dan pemodal	- perbaikan manajemen dan kinerja pengelolaan gapoktan	- Pengadaan pertemuan antar kelompok tani secara rutin	- Pembangunan balai sentra produksi mawar potong untuk mewadahi kegiatan	- Pemerintah - Pengurus gapoktan

Faktor	Konsep pengembangan	Arahan kegiatan	Arahan Fisik	Pelaku	
Pemasaran		<ul style="list-style-type: none"> - Penyuluhan dan pendampingan dalam pengelolaan gapoktan - Evaluasi dan monitoring oleh pemerintah - Peningkatan transparansi mengenai pengelolaan gapoktan 	<ul style="list-style-type: none"> kelembagaan gapoktan, termasuk dalam aspek administrasi. - Pengembangan lahan mawar potong berdasarkan hasil analisa <i>superimposed</i> sebelumnya yang telah disesuaikan dengan arahan RTRW Kota Batu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Penyuluh pertanian - Petani mawar potong 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Penguatan kelembagaan dengan memfasilitasi kegiatan kemitraan antara kelompok tani dengan pedagang atau pengusaha 	<ul style="list-style-type: none"> - Peningkatan peran petani dalam pemasaran - Meningkatkan jiwa kewirausahaan petani dengan pelatihan dan penyuluhan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pembangunan balai sentra produksi sebagai pusat informasi dan pertemuan untuk pelaku usaha kegiatan mawar potong. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pemerintah - Lembaga gapoktan
		<ul style="list-style-type: none"> - membangun koperasi, dengan sistem bagi hasil 	<ul style="list-style-type: none"> - Pembentukan pengelola koperasi - Evaluasi dan monitoring oleh pemerintah - Kerjasama dengan pihak ketiga dalam pengadaan dana, seperti perusahaan besar atau bank. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pembangunan balai sentra produksi dengan kegiatan koperasi sebagai salah satu bagian manajemen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pemerintah - Lembaga gapoktan - Investor
		<ul style="list-style-type: none"> - Pengumpulan hasil produksi dalam satu manajemen 	<ul style="list-style-type: none"> - Keikutsertaan pemasaran dalam lelang bunga potong. - jaminan keamanan dan peningkatan kesejahteraan bagi petani - transparansi pengelolaan, dengan peningkatan sistem informasi - partisipasi petani dalam pengelolaan - evaluasi dan pelaporan kegiatan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pembangunan sentra produksi dengan fasilitas penyimpanan dan gudang pengumpulan hasil produksi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pemerintah - Gapoktan - Petani.
	<ul style="list-style-type: none"> - Peningkatan kuantitas produksi untuk memenuhi permintaan 		<ul style="list-style-type: none"> - Arahan pengembangan lahan untuk produksi mawar potong 	<ul style="list-style-type: none"> - Pemerintah - Petani 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengembangan varietas baru serta peningkatan kualitas produk untuk 	<ul style="list-style-type: none"> - Kerjasama dengan balai penelitian - Peningkatan kinerja dan 	<ul style="list-style-type: none"> - Pembangunan balai sentra produksi dilengkapi dengan sarana penelitian 	<ul style="list-style-type: none"> - Pemerintah - Gapoktan - Peneliti 	

Faktor	Konsep pengembangan	Arahan kegiatan	Arahan Fisik	Pelaku
	meningkatkan daya saing produksi	profesionalisme peneliti.		
	- Pengembangan teknologi pengolahan pasca panen untuk meningkatkan nilai jual hasil produksi	- Peningkatan kerjasama dengan pengusaha - Kerjasama dengan balai penelitian - Meningkatkan jiwa kewirausahaan bagi petani. - Penyuluhan bagi petani untuk pengolahan hasil produksi.	- Memfasilitasi penelitian pengembangan produk dengan pembangunan balai sentra produksi	- Pemerintah - Gapoktan - Penyuluh - Petani - Pengusaha
	- Memfasilitasi pertemuan antara petani dan pengusaha dalam berbagi informasi mengenai produksi, suplai, biaya dan distribusi	- Keikutsertaan petani dalam pemasaran bunga lelang	- Pembangunan balai sentra produksi	- Pemerintah - Gapoktan - Petani
Informasi	- Memberikan fasilitas yang memadai dalam mengembangkan aspek informasi dan media komunikasi	- Pelatihan sistem informasi bagi petani - Pengembangan sistem internet sebagai sumber informasi.	- Pembangunan balai sentra produksi	- Pemerintah - Gapoktan
	- Mengaktifkan kembali program CTC	- Pendampingan oleh pihak yang profesional dalam bidang teknologi informasi	- Pembangunan tempat sebagai sarana untuk melaksanakan kegiatan	- Lembaga gapoktan - pemerintah
	- Mempersatukan seluruh petani mawar potong di Kota Batu dalam satu wadah lembaga tani	- Pendataan kembali jumlah petani produsen mawar potong di seluruh Batu	-	- Pemerintah - Lembaga gapoktan
Tanaman	- Pengembangan inovasi jenis mawar potong	- Kerjasama dengan balai penelitian	- Pembangunan balai penelitian mawar potong.	- Gapoktan - Peneliti - Pemerintah
	- Penelitian dan penyuluhan yang efektif untuk mengatasi hama penyakit.	- Kerjasama dengan balai penelitian		- Gapoktan - Peneliti - Pemerintah
Lembaga eksternal	- pengotimalan peran lembaga penyuluh pertanian agar dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia	- penyuluhan secara rutin - Peningkatan kualitas dan kuantitas penyuluhan yang efektif serta dapat diterima oleh para petani	- Memfasilitasi arahan kegiatan dengan pembangunan balai sentra produksi sebagai tempat penyuluhan dan pelatihan sebagai salah satu bagian.	- Pemerintah - Penyuluh

Faktor	Konsep pengembangan	Arahan kegiatan	Arahan Fisik	Pelaku
	- evaluasi, pengawasan program kerja, dan sistem pelaporan yang lebih intensif oleh lembaga pemerintah dan penyuluh	- Pelatihan profesionalisme bagi penyuluh - peningkatan kinerja pengawas - peningkatan kuantitas pengawasan dan evaluasi	-	

4.11.1 Arahan lembaga tani dan pemodalan

- a. Pengadaan pertemuan antar kelompok tani secara rutin, dengan agenda kegiatan berupa koordinasi dan menyalurkan informasi mengenai perkembangan, permasalahan, potensi sentra produksi, serta pengelolaan gapoktan. Sehingga tercipta transparansi antara pengurus dan anggota gapoktan.
- b. Penyuluhan dan pendampingan dalam pengelolaan gapoktan yang dilakukan oleh pemerintah dan lembaga penyuluh sebagai pendamping, dengan kegiatan evaluasi dan monitoring oleh pemerintah untuk memastikan berlangsungnya program pengembangan sentra.
- c. Peningkatan partisipasi aktif petani dalam pengembangan sentra produksi terutama dalam mengakses informasi dan kegiatan penyuluhan yang dilakukan, untuk memperkuat aspek kelembagaan.
- d. Pembangunan koperasi yang berfungsi dalam pemodalan dan penyediaan bahan baku dan peralatan produksi yang dibutuhkan petani. Fungsi pemodalan berupa penyimpanan dan peminjaman dengan kredit lunak untuk membantu petani dalam pengelolaan modal dan hasil usahanya.
- e. Penggalangan modal dengan proposal/rencana kegiatan kelompok, yang dapat digunakan untuk pembiayaan dalam aspek produksi, pengolahan hasil produksi, dan distribusi, melalui pihak ketiga atau swasta. Kerjasama dengan pihak ketiga dalam pengadaan dana, seperti perusahaan besar atau bank. Peningkatan investasi perlu dilakukan dengan promosi investasi mengenai peluang usaha dan keuntungan yang akan didapatkan, informasi yang lengkap mengenai lahan, teknologi, sarana, prasarana, kualitas, dan varietas komoditi produksi.
- f. Pengembangan lahan usaha mawar potong berdasarkan hasil analisa peta *superimposed* sebelumnya yang telah disesuaikan dengan RTRW Kota Batu tahun 2003-2013. Berdasarkan hasil analisa tersedia lahan seluas 538,6877 ha,

namun tidak seluruhnya lahan tersebut dapat dikembangkan khusus untuk mawar potong. Karena berdasarkan arahan RTRW, lokasi lahan tersebut diarahkan untuk pengembangan KSP bunga dan KSP campuran secara umum.

4.11.2 Arahan pemasaran

- a. Pengumpulan hasil produksi seluruh petani dalam satu tempat dan satu manajemen, sehingga dapat lebih dikoordinasikan mengenai informasi produksi maupun permintaan. Penjualan hasil produksi dalam satu manajemen dapat digunakan untuk pemasaran melalui lelang bunga potong. Dalam lelang bunga potong, segala aktivitas mengenai penentuan harga dan kualitas produk lebih transparan. Artinya, penyatuan hasil produksi dapat memotong saluran distribusi sehingga harga di tingkat petani akan meningkat. Selain itu akan terdapat jaminan keamanan dalam perjanjian antara petani dan pedagang.
- b. Jaminan keamanan dalam pengelolaan usaha dan peningkatan kesejahteraan bagi petani, transparansi pengelolaan, dengan peningkatan sistem informasi, partisipasi petani dalam pengelolaan, dan evaluasi serta pelaporan kegiatan.
- c. Peningkatan produksi untuk memenuhi permintaan diarahkan dengan perluasan lahan usaha. Lahan yang sesuai tersebar di Desa Gunungsari, Sidomulyo, Punten, Sisir, Nggaglik, Temas, Torongrejo, Oro-oro ombo, Beji, Tlekung, dan Junrejo seluas 538,6877 ha.
- d. meningkatkan produktivitas dengan penelitian, bekerjasama dengan pihak ketiga seperti balai pengkajian teknologi dan pihak akademisi dalam perawatan tanaman terutama penggunaan pupuk dan obat-obatan kimia.
- e. Pengadaan penyuluhan dan pembinaan secara rutin mengenai teknologi pengolahan hasil produksi dan program peningkatan jiwa kewirausahaan petani, untuk pengembangan usaha hasil produksi sehingga tidak terjadi kerugian pada saat permintaan mawar potong menurun.

4.11.3 Arahan informasi

- a. Pelatihan sistem informasi bagi petani untuk meningkatkan sumberdaya manusia dengan pengetahuan yang mendukung pengembangan sentra produksi, melalui program pengenalan internet sebagai sumber informasi yang cepat dan akurat untuk menambah wawasan petani dalam pengolahan lahan, teknologi terbaru, permintaan produk, serta kebijakan pemerintah.

- b. CTC (*Community Technology Center*) yang telah diprogramkan oleh pemerintah dapat diaktifkan kembali dengan pendampingan yang intensif agar dapat berjalan dan memberikan manfaat bagi kemajuan usaha petani. Program kegiatan perlu didampingi oleh pihak yang profesional dalam bidang teknologi informasi serta penyediaan tempat untuk melaksanakan kegiatan.
- c. Pendataan kembali jumlah petani produsen mawar potong di seluruh Batu untuk menyatukan seluruh produsen mawar potong dalam satu wadah sehingga dapat memperkuat kelembagaan sentra produksi.

4.11.4 Arahan tanaman

Bekerjasama dengan pemerintah dan pihak ketiga dalam pengembangan inovasi jenis mawar potong yang akan memiliki nilai jual tinggi, sehingga dapat memperluas pangsa pasar sentra produksi. Selain itu diperlukan pula kerjasama dengan pihak ketiga terutama peneliti dalam mengatasi persoalan mengenai penyakit dan hama yang menyebabkan berkurangnya umur efektif dan produktivitas tanaman mawar potong. Semakin lama usia tanaman, makin memperkecil pengeluaran biaya tetap yang dilakukan pada awal tanam, sehingga dapat meningkatkan keuntungan petani.

4.11.5 Arahan lembaga eksternal

- a. Peningkatan efektifitas penyuluhan pada para petani dalam peningkatan pengetahuan pengolahan dan teknologi dengan cara peningkatan profesionalisme penyuluh.
- b. Evaluasi dan pelaporan kegiatan pemerintah secara rutin dengan cara peningkatan kuantitas kegiatan, kualitas, dan kinerja pengawas dalam mengevaluasi kebijakan dan program pemerintah.

4.12 Arahan lokasi balai sentra produksi mawar potong

Penentuan lokasi pembangunan balai sentra mawar potong menggunakan perhitungan statistika distribusi, untuk menentukan daerah optimal berdasarkan aspek-aspek pendukung pengembangan sentra produksi. Perhitungan interval berdasarkan Walpole (1993:31), dengan rumus:

$$I = \frac{N_t - N_0}{K}$$

Ket : I = interval

N_t = nilai tertinggi

N_0 = nilai terendah

K = jumlah kriteria

Variabel yang diperhitungkan dalam penentuan lokasi, merupakan aspek-aspek yang mendukung dalam pelaksanaan kegiatan sentra produksi, diantaranya lahan eksisting, modal berupa tenaga kerja dan lahan pengembangan yang sesuai, infrastruktur listrik dan telepon, serta luas lahan sebagai arahan KSP bunga berdasarkan kebijakan pemerintah. Dalam analisis penentuan lokasi sentra mawar, menggunakan 3 kriteria dengan ketentuan semakin tinggi jumlah atau luas suatu kriteria, maka skor semakin tinggi.

4.12.1 Lahan eksisting

Penggunaan lahan pertanian untuk tanaman mawar potong tersebar di beberapa desa, dengan luas lahan terbesar berada di Desa Gunungsari. Skor didasarkan pada semakin luas lahan, skor yang didapatkan akan semakin besar.

Tabel 4.58 Luas Lahan Pertanian Mawar Potong Tiap Desa

No.	Desa/kelurahan	Luas lahan	Perhitungan interval	Skor
1.	Oro-oro ombo	0		1
2.	Temas	1.758,043		1
3.	Sisir	3.100,665	$I = \frac{76.249,602 - 0}{3}$	1
4.	Ngaglik	0	= 25.416,534	1
5.	Pesanggrahan	0		1
6.	Songkokerto	0		1
7.	Sumberejo	6.229,504	0-25.416,534; skor 1	1
8.	Sidomulyo	0	25.416,535-50.833,069 ; skor 2	1
9.	Pandanrejo	1.147,574	50.833,070-76249,602 ; skor 3	1
10.	Bumiaji	0		1
11.	Bulukerto	0		1
12.	Gunungsari	76.249,602		3
13.	Punten	0		1
14.	Tulungrejo	32.748,356		2
15.	Sumbergondo	0		1
16.	Giripurno	0		1
17.	Sumberbrantas	0		1
18.	Tlekung	0		1
19.	Junrejo	0		1
20.	Mojorejo	0		1
21.	Torongrejo	0		1
22.	Beji	0		1
23.	Pendem	0		1
24.	Dadaprejo	0		1

4.12.2 Jumlah tenaga kerja

Jumlah tenaga kerja merupakan aspek modal yang penting karena menjadi pelaku dalam pengembangan komoditas. Berikut ini merupakan jumlah buruh tani tiap desa/kelurahan.

Tabel 4.59. Skoring Jumlah Buruh Tani Tiap Desa

No.	Desa/kelurahan	Jumlah buruh tani	Perhitungan interval	Skor
1.	Oro-oro ombo	682		1
2.	Temas	524		1
3.	Sisir	210		1
4.	Ngaglik	64		1
5.	Pesanggrahan	347		1
6.	Songgokerto	125		1
7.	Sumberejo	520		1
8.	Sidomulyo	501		1
9.	Pandanrejo	1339	$I = \frac{N_t - N_0}{K}$	2
10.	Bumiaji	1182		2
11.	Bulukerto	1392	$\frac{2991 - 0}{3}$	2
12.	Gunungsari	1273	$= 997$	2
13.	Punten	1179		2
14.	Tulungrejo	1412	0- 997; skor 1	2
15.	Sumbergondo	575	998-1995; skor 2	1
16.	Giripurno	2991	1996-2992; skor 3	3
17.	Sumberbrantas	0		1
18.	Tlekung	137		1
19.	Junrejo	763		1
20.	Mojorejo	325		1
21.	Torongrejo	463		1
22.	Beji	122		1
23.	Pendem	1111		2
24.	Dadaprejo	202		1

Sumber: Kecamatan dalam Angka 2007, diolah

4.12.3 Listrik

Listrik merupakan infratraktur yang mendukung dalam pelaksanaan kegiatan pengolahan dan alat elektronik yang mendukung. Berikut ini merupakan jumlah pengguna listrik desa/kelurahan.

Tabel 4.60. Persentase Pengguna Listrik Tiap Desa

No.	Desa/kelurahan	Jumlah KK	Pengguna listrik	Persentase	Perhitungan interval	Skor
1.	Oro-oro ombo	2.062	1.638	79,437		3
2.	Temas	3.513	2.824	80,387		3
3.	Sisir	4.966	4.768	96,013		3

No.	Desa/kelurahan	Jumlah KK	Pengguna listrik	Persentase	Perhitungan interval	Skor
4.	Ngaglik	3.021	2.702	89,441	$I = \frac{99,477 - 0}{3}$ $= 33.159$	3
5.	Pesanggrahan	2.676	2.662	99,477		3
6.	Songgokerto	1.683	1.615	95,960		3
7.	Sumberejo	1.821	1.778	97,639	0 – 33.159 ; skor 1	3
8.	Sidomulyo	1.843	1.782	96,690	33.160 – 66.319 ; skor 2	3
9.	Pandanrejo	1.273	1.138	89,395	66.320 – 99.478 ; skor 3	3
10.	Bumiaji	1.671	1.429	85,518		3
11.	Bulukerto	1.114	1.077	96,679		3
12.	Gunungsari	1.792	1.559	86,998		3
13.	Punten	1.249	1.060	84,868		3
14.	Tulungrejo	2.971	1.998	67,250		3
15.	Sumbergondo	922	871	94,469		3
16.	Giripurno	2.382	2.343	98,363		3
17.	Sumberbrantas	968	0	0,000		1
18.	Tlekung	930	822	88,387		3
19.	Junrejo	2014	1794	89,076		3
20.	Mojorejo	939	762	81,150		3
21.	Torongrejo	1661	1360	81,878		3
22.	Beji	1400	1300	92,857		3
23.	Pendem	2319	2184	94,179		3
24.	Dadaprejo	1092	1030	94,322		3

Sumber: Kecamatan dalam Angka 2007, diolah

4.12.4 Telepon

Telepon merupakan infratraktur mendukung dalam pelaksanaan kegiatan komunikasi. Berikut ini merupakan jumlah pengguna telepon desa/kelurahan.

Tabel 4.61. Persentase Pengguna Telepon Tiap Desa

No.	Desa/kelurahan	Jumlah KK	Pengguna telepon	Persentase	Perhitungan interval	Skor
1.	Oro-oro ombo	2.062	96	4,656	$I = \frac{50.017 - 0}{3}$ $= 16,672$	1
2.	Temas	3.513	776	22,089		2
3.	Sisir	4.966	1.829	36,830		3
4.	Ngaglik	3.021	1.068	35,353	0 - 16,672 ; skor 1	3
5.	Pesanggrahan	2.676	907	33,894	16,673 – 33,345 ; skor 2	3
6.	Songgokerto	1.683	216	12,834	33,346 – 50,017; skor 3	1
7.	Sumberejo	1.821	230	12,630		1
8.	Sidomulyo	1.843	447	24,254		2
9.	Pandanrejo	1.273	0	0,000		1
10.	Bumiaji	1.671	381	22,801		2
11.	Bulukerto	1.114	0	0,000		1
12.	Gunungsari	1.792	77	4,297		1
13.	Punten	1.249	157	12,570		1
14.	Tulungrejo	2.971	1.486	50,017		3
15.	Sumbergondo	922	0	0,000		1

No.	Desa/kelurahan	Jumlah KK	Pengguna telepon	Persentase	Perhitungan interval	Skor
16.	Giripurno	2.382	150	6,297		1
17.	Sumberbrantas	968	0	0,000		1
18.	Tlekung	930	47	5,054		1
19.	Junrejo	2014	457	22,691		2
20.	Mojorejo	939	81	8,626		1
21.	Torongrejo	1661	25	1,505		1
22.	Beji	1400	80	5,714		1
23.	Pendem	2319	1012	43,639		3
24.	Dadaprejo	1092	250	22,894		2

Sumber: Kecamatan dalam Angka 2007, diolah

4.12.5 Luas lahan arahan KSP bunga

Kesesuaian penggunaan tata ruang memerlukan penyesuaian dengan arahan pengembangan. Berdasarkan RTRW Kota Batu 2003-2013, terdapat arahan pengembangan KSP bunga pada beberapa desa, diantaranya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.62. Luas Lahan Arahan KSP Bunga

No.	Desa/kelurahan	Luas lahan (ha)	Perhitungan interval	Skor
1.	Oro-oro ombo	0		1
2.	Temas	0	$I = \frac{115.257,567 - 0}{3}$ $= 38.419,189$	1
3.	Sisir	0		1
4.	Ngaglik	0		1
5.	Pesanggrahan	0		1
6.	Songgokerto	0	0 – 38.419,189 ; skor 1	1
7.	Sumberejo	28.628,073	38.419,190 – 76.838,379 ; skor 2	1
8.	Sidomulyo	115.257,567	76.838,380 – 115.258 ; skor 3	3
9.	Pandanrejo	0		1
10.	Bumiaji	0		1
11.	Bulukerto	0		1
12.	Gunungsari	61.412,697		2
13.	Punten	20.037,981		1
14.	Tulungrejo	0		1
15.	Sumbergondo	0		1
16.	Giripurno	0		1
17.	Sumberbrantas	0		1
18.	Tlekung	0		1
19.	Junrejo	0		1
20.	Mojorejo	0		1
21.	Torongrejo	0		1
22.	Beji	0		1
23.	Pendem	0		1
24.	Dadaprejo	0		1

Sumber: RTRW Kota Batu tahun 2003-2013, diolah.

4.12.6 Ketersediaan lahan pengembangan

Luas lahan pengembangan di suatu desa/kelurahan dapat menjadi pertimbangan dalam penentuan lokasi sentra produksi, karena pada peta ketersediaan lahan dipertimbangkan pula arahan kawasan pertanian berdasarkan RTRW Kota Batu.

Tabel 4.63. Luas Ketersediaan lahan pengembangan

No.	Desa/kelurahan	Luas lahan (ha)	Perhitungan interval	Skor
1.	Oro-oro ombo	110,751		3
2.	Temas	131,889	$I = \frac{131,889 - 0}{3} = 43,963$	3
3.	Sisir	22,834		1
4.	Ngaglik	55,439		2
5.	Pesanggrahan	0		1
6.	Songgokerto	0	0 – 43,963 ; skor 1	1
7.	Sumberejo	0	43,964 – 87,927 ; skor 2	1
8.	Sidomulyo	127,832	87,928 – 131,889 ; skor 3	3
9.	Pandanrejo	0		1
10.	Bumiaji	0		1
11.	Bulukerto	0		1
12.	Gunungsari	37,004		1
13.	Punten	8,228		1
14.	Tulungrejo	0		1
15.	Sumbergondo	0		1
16.	Giripurno	0		1
17.	Sumberbrantas	0		1
18.	Tlekung	36,201		1
19.	Junrejo	0		1
20.	Mojorejo	0		1
21.	Torongrejo	0		1
22.	Beji	8,509		1
23.	Pendem	0		1
24.	Dadaprejo	0		1

Sumber: RTRW Kota Batu tahun 2003-2013, diolah

Tabel 4.64. Total Skor Seluruh Varibel

No.	Desa/kelurahan	Luas Lahan	Tenaga kerja	Arahan KSP bunga	Ketersediaan Lahan	Listrik	Telepon	Total skor
1.	Oro-oro ombo	1	1	1	3	3	1	10
2.	Temas	1	1	1	3	3	2	11
3.	Sisir	1	1	1	1	3	3	10
4.	Ngaglik	1	1	1	2	3	3	11

No.	Desa/kelurahan	Luas Lahan	Tenaga kerja	Arahan KSP bunga	Ketersediaan Lahan	Listrik	Telepon	Total skor
5.	Pesanggrahan	1	1	1	1	3	3	10
6.	Songgokerto	1	1	1	1	3	1	8
7.	Sumberejo	1	1	1	1	3	1	8
8.	Sidomulyo	1	1	3	3	3	2	13
9.	Pandanrejo	1	2	1	1	3	1	9
10.	Bumiaji	1	2	1	1	3	2	10
11.	Bulukerto	1	2	1	1	3	1	9
12.	Gunungsari	3	2	2	1	3	1	12
13.	Punten	1	2	1	1	3	1	9
14.	Tulungrejo	2	2	1	1	3	3	12
15.	Sumbergondo	1	1	1	1	3	1	8
16.	Giripurno	1	3	1	1	3	1	10
17.	Sumberbrantas	1	1	1	1	1	1	6
18.	Tlekung	1	1	1	1	3	1	8
19.	Junrejo	1	1	1	1	3	2	9
20.	Mojorejo	1	1	1	1	3	1	8
21.	Torongrejo	1	1	1	1	3	1	8
22.	Beji	1	1	1	1	3	1	8
23.	Pendem	1	2	1	1	3	3	11
24.	Dadaprejo	1	1	1	1	3	2	9

Tabel skoring menunjukkan bahwa Desa sidomulyo memiliki nilai paling tinggi diantara desa yang lain. Artinya, Desa sidomulyo memiliki aspek paling optimal untuk pembangunan sentra produksi. Selanjutnya diperlukan analisis superimposed untuk mengetahui letak persil pembangunan balai sentra.

Gambar 4.41 Peta superimposed lokasi pembangunan balai sentra produksi.



Gambar 4.42. Peta persil lokasi balai sentra produksi.



4.13 Arahan penataan balai sentra produksi

Balai sentra produksi berfungsi sebagai tempat yang mewadahi aktivitas-aktivitas untuk pengembangan sentra produksi mawar potong. Oleh karena itu, untuk pengoptimalan pembangunan balai, dilakukan analisis penataan sentra produksi berdasarkan aktivitas yang akan dilakukan, kebutuhan ruang, analisis zonasi, dan analisis kedekatan fungsional.

4.13.1 Rencana aktivitas

Rencana aktivitas didasarkan pada kebutuhan yang diperlukan dalam pengembangan sentra produksi sesuai dengan konsep dan arahan pengembangan pada subbab sebelumnya, sehingga dapat diketahui jenis ruang yang dibutuhkan dalam pembangunan sentra. Aktivitas yang diperlukan diantaranya:

1. Pengelolaan balai sentra produksi

Balai sentra produksi merupakan sebuah tempat yang mewadahi beberapa kegiatan yang diperlukan oleh para petani, pengusaha, pemerintah, dan pihak lain seperti pengunjung, untuk kepentingannya dalam sentra produksi mawar potong. Dengan demikian, diperlukan suatu kegiatan pengelolaan yang berfungsi untuk mempermudah administrasi dan aktivitas para pelaku yang akan memanfaatkan fasilitas sentra produksi tersebut. Kebutuhan ruang yang diperlukan diantaranya kantor sentra produksi, pusat informasi bagi pengunjung, tempat parkir untuk kendaraan pengelola, serta ruang yang mendukung kebutuhan biologis pelaku seperti kantin, mushola, dan toilet.

2. Pusat informasi sentra produksi

Balai sentra produksi direncanakan sebagai pusat informasi mengenai segala hal tentang sentra produksi mawar potong. Informasi diperlukan oleh petani, pengusaha, maupun pengunjung dalam aspek produksi maupun pemasaran. Dibutuhkan sebuah ruang khusus sebagai pusat informasi yang dapat dijangkau oleh para pelaku.

3. Penelitian dan pengembangan produk

Peningkatan produk baik kualitas maupun kuantitas, diperlukan dalam pengembangan sentra produksi, sehingga diperlukan tempat untuk penelitian dan pengembangan produk mawar potong. Untuk mendukung hal tersebut, dibangun ruang penelitian serta kebun percontohan.

4. Penyuluhan bagi petani

Sumberdaya manusia menjadi aspek penting, sehingga diperlukan sebuah ruang sebagai balai pelatihan dan penyuluhan untuk meningkatkan pengetahuan petani. Balai penyuluhan digunakan pula sebagai tempat koordinasi dan perkumpulan lembaga gapoktan secara rutin sehingga permasalahan internal dapat lebih transparan dan dapat menyatukan para petani dalam satu wadah kerja sama.

5. Koperasi/ unit pemodalan

Permasalahan pemodalan memerlukan sebuah lembaga yang akan membantu pengembangan usaha para petani, sehingga dibutuhkan pula ruang khusus untuk keperluan pemodalan atau koperasi. Koperasi akan melayani kebutuhan modal bagi petani, baik peminjaman maupun penyimpanan uang. Peralatan dan sarana produksi seperti bibit, pupuk, dan obat-obatan dijual pula di tempat ini dengan harga yang lebih terjangkau. Dengan demikian diperlukan pula gudang penyimpanan peralatan dan saprodi pertanian.

6. Pusat pemasaran

Hasil produksi mawar potong Kota Batu akan ditampung di sentra produksi, agar pemasaran dalam satu manajemen dan lebih memiliki kekuatan dalam menentukan harga. Untuk itu, diperlukan ruang khusus atau gudang untuk peletakan hasil produksi yang akan dipasarkan.

7. Promosi

Kelangsungan usahatani mawar potong sangat dipengaruhi oleh pemasaran. Oleh karena itu, diperlukan usaha pengembangan pemasaran dengan cara promosi produk dengan pembangunan *show room*. Pengunjung yang berasal dari wisatawan atau pengusaha dapat melihat langsung hasil produksi mawar potong tersebut.

4.13.2 Kebutuhan ruang

Rencana aktivitas menghasilkan kebutuhan ruang yang perlu dibangun pada balai sentra produksi. Selanjutnya, diperlukan perkiraan luas ruang yang dibutuhkan. Berikut ini merupakan kebutuhan luas ruang di balai sentra produksi.

1. Kantor sentra

Ruang untuk 10 karyawan @ 4,46 m ² (Neufert 2002:13)	=	44,60 m ²
Ruang rapat untuk 16 orang @ 2 m ² (Neufert 2002:13)	=	32,00 m ²
Sirkulasi 30% × 76,6 m ²	=	22,98 m ²

$$\text{Luas total kantor sentra} = \overline{99,58 \text{ m}^2}$$

2. Pusat informasi

$$\text{Perencanaan administrasi komersil (Neufert 2002:13)} = 12,50 \text{ m}^2$$

3. Ruang penyuluhan dan pelatihan

Luas ruang per orang di ruangan rapat $2,00 \text{ m}^2$ (Neufert 2002:13),
diperhitungkan balai penyuluhan dapat menampung 150 orang.

$$\text{Ruang untuk penyuluhan } 150 \times 2 \text{ m}^2 = 300 \text{ m}^2$$

$$\text{Sirkulasi } 30\% \times 300 \text{ m}^2 = 90 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas total ruang penyuluhan dan pelatihan} = \overline{390 \text{ m}^2}$$

4. Ruang penelitian

$$\text{Ruang untuk penelitian} = 100 \text{ m}^2$$

$$\text{Sirkulasi } 30\% \times 100 \text{ m}^2 = 30 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas total ruang penelitian} = \overline{130 \text{ m}^2}$$

5. Kebun percobaan

$$\text{Lahan untuk 20 tanaman percobaan} = 5,750 \text{ m}^2$$

$$\text{Sirkulasi } 30\% \times 5,75 \text{ m}^2 = 1,725 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas kebun percobaan} = \overline{7,475 \text{ m}^2}$$

6. Kebun percontohan

$$\text{Lahan untuk 20 tanaman percontohan} = 5,750 \text{ m}^2$$

$$\text{Sirkulasi } 30\% \times 5,75 \text{ m}^2 = 1,725 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas kebun percontohan} = \overline{7,475 \text{ m}^2}$$

7. Gudang saprodi

$$\text{Ruang untuk penyimpanan saprodi} = 25,0 \text{ m}^2$$

$$\text{Sirkulasi } 30\% \times 25 \text{ m}^2 = 7,5 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas total gudang saprodi} = \overline{32,5 \text{ m}^2}$$

8. Gudang hasil produksi

$$\text{Ruang untuk pengumpulan hasil produksi} = 25,0 \text{ m}^2$$

$$\text{Pengepakan} = 25,0 \text{ m}^2$$

$$\text{Sirkulasi } 30\% \times 66 \text{ m}^2 = 19,8 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas total Gudang hasil produksi} = \overline{85,8 \text{ m}^2}$$

9. Show room

Menurut Neufert (2002:37) lebar minimum suatu toko $\geq 4,0 \text{ m}$ lebih baik 5 m

$$\text{Luas untuk show room } 5 \text{ m} \times 10 \text{ m} = 50 \text{ m}^2$$

10. Tempat parkir

Kebutuhan parkir didasarkan pada jumlah balai penyuluhan yang dapat menampung 150 orang dan kendaraan pengelola untuk 10 orang. Perbandingan jumlah kendaraan mobil sebesar 30% dan motor 70% ditambah 4 buah truk pengangkut. Menurut Neufert (2002:100) ukuran mobil pribadi $5 \times 2,3$ m; motor $2,25 \times 0,75$ m; dan mobil bak (truk) $5,63 \times 2,14$ m.

$$\text{Luas parkir untuk 48 mobil @ } 5 \times 2,3 \text{ m} = 552,00 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas parkir untuk 102 motor @ } 2,25 \times 0,75 \text{ m} = 172,13 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas parkir untuk 4 truk @ } 5,63 \times 2,14 \text{ m} = 48,19 \text{ m}^2$$

$$\text{Sirkulasi } 30\% \times 772,32 \text{ m}^2 = 231,70 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas total untuk parkir kendaraan} = \underline{1.004,02 \text{ m}^2}$$

11. Mushola

Menurut Neufert (2002:249), ruang sholat arahnya mengikuti suatu ruang yang lebih kecil untuk satu orang yang berukuran $0,85 \text{ m}^2$.

$$\text{Ruang untuk 20 orang @ } 0,85 \text{ m}^2 = 17,00 \text{ m}^2$$

$$\text{Sirkulasi } 30\% \times 17 \text{ m}^2 = 5,10 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas total untuk mushola} = \underline{22,10 \text{ m}^2}$$

12. Kantin

Kantin diperkirakan dapat menampung 40 orang, dengan perhitungan satu meja dapat digunakan untuk 4 orang. Neufert (2002:119), luas yang dibutuhkan untuk 1 meja (4 kursi) adalah $1,25 \text{ m} \times 0,8 \text{ m} +$ pergeseran tiap kursi $0,65 \text{ m}$.

$$\text{Tempat makan untuk 10 meja @ } 2,625 \text{ m}^2 = 26,250 \text{ m}^2$$

$$\text{Dapur} = 8,000 \text{ m}^2$$

$$\text{Sirkulasi } 30\% \times 34,25 \text{ m}^2 = 10,275 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas total untuk kantin} = \underline{44,525 \text{ m}^2}$$

13. Toilet

Toilet untuk 4 orang, dengan standar Neufert (2002:67) WC dengan pintu membuka ke dalam $1,5 \text{ m} \times 0,85 \text{ m}$ ditambah sirkulasi dengan lebar $1,15 \text{ m}$

$$\text{Ruang WC untuk 4 orang @ } 1,5 \text{ m} \times 0,85 \text{ m} = 5,10 \text{ m}^2$$

$$\text{Sirkulasi } 30\% \times 5,10 = 1,53 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas total untuk toilet} = \underline{6,63 \text{ m}^2}$$

Berdasarkan perhitungan luasan ruang yang dibutuhkan di atas ditambah dengan kebutuhan lahan untuk open space sebesar 40%, maka total luas lahan yang dibutuhkan untuk pembangunan pusat sentra produksi mawar potong sebesar:

$$\begin{aligned} &= 1892,61 + (1892,61 \times 40\%) \\ &= 1892,61 + 757,04 \\ &= 2.649,65 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

4.13.3 Penataan tapak

Analisis tapak diperlukan untuk pengelompokkan sifat ruang yang sama, sehingga dapat mempermudah penempatan setiap ruang. Beberapa syarat penataan tapak, diantaranya orientasi matahari, *view*, dan kebisingan.

A. Orientasi matahari

Orientasi matahari merupakan aspek yang diperhitungkan dalam pengaturan bangunan, terkait dengan sumber pencahayaan dan kenyamanan pelaku aktivitas. Untuk menghindari perolehan sinar matahari secara langsung yang dapat menyilaukan mata, maka penempatan jendela diarahkan menghadap ke sebelah utara atau selatan, serta penempatan pohon pelindung yang dapat menghalangi sinar matahari secara langsung.

Sinar matahari diperhitungkan pula untuk kepentingan penanaman komoditas pada kebun percobaan dan percontohan. Sehingga lahan untuk kegiatan tersebut diperhitungkan agar tidak tertutupi oleh bangunan terutama pada pagi dan sore hari.

B. View

Arahan *view* terkait pada tampilan bangunan sentra produksi dari luar. Lokasi pusat sentra terletak di pinggir Jalan Raya Pandanrejo yang menghubungkan Batu dan Karangpoloso dan dilewati oleh jalur angkutan umum akan memudahkan pelaku usaha terkait dengan aspek transportasi. Kemudahan masyarakat mengakses perlu didukung pula dengan tampilan luar bangunan yang lebih menarik perhatian dibandingkan bangunan sekitarnya sehingga dapat menarik pengunjung untuk datang.

C. Kebisingan

Tingkat kebisingan paling tinggi berada pada area yang berbatasan langsung dengan Jalan Raya Pandanrejo di sebelah utara, akibat seringnya dilalui kendaraan bermotor. Sebaliknya, area sebelah selatan site memiliki tingkat kebisingan yang rendah karena lebih jauh dari jalan raya, dan berbatasan langsung dengan lahan pertanian. Sedangkan di area tengah memiliki kebisingan yang sedang karena dekat dengan area sebelah utara, namun tidak berbatasan langsung dengan sumber kebisingan tinggi.

Tingkat kebisingan yang paling tinggi diarahkan untuk pengembangan zona publik yang tidak memerlukan tingkat kebisingan rendah, serta pencapaian yang mudah bagi setiap pelaku. Sedangkan pada zona privat, jenis aktivitas yang dilakukan memerlukan konsentrasi tinggi sehingga diarahkan pada area sebelah selatan.

D. Entrance

Jalur masuk lokasi sentra produksi memperhitungkan kemudahan pelaku baik yang memakai kendaraan maupun pejalan kaki. Berdasarkan pertimbangan tersebut maka *main entrance* diarahkan berdekatan dengan jalan utama, yang berada di sisi sebelah utara.

4.13.4 Analisis zonasi

Analisis zonasi didasarkan pada fungsi kegiatan pengelompokan aktivitas, kemudahan pencapaian, dan kebisingan. Pada balai sentra produksi mawar potong terbagi menjadi 3 zona, yaitu zona privat, semiprivat, dan publik.

a. Zona privat

Zona privat merupakan area untuk kegiatan yang membutuhkan privasi tinggi dan hanya dapat diakses oleh pihak-pihak tertentu seperti pengelola, penyuluh, dan tenaga kerja. Zona privat membutuhkan tingkat kebisingan yang rendah sehingga diarahkan pada bagian sebelah selatan site yang paling jauh dengan sumber kebisingan. Ruang yang termasuk dalam zona privat antara lain pergudangan, kebun percobaan, dan ruang penelitian.

b. Zona semi privat

Kegiatan yang berada pada zona ini termasuk kegiatan yang memerlukan kedekatan dengan zona publik namun memerlukan tingkat kebisingan yang sedang. Ruang yang masuk dalam zona semi privat diantaranya kantor sentra, balai penyuluhan, koperasi dan kebun percontohan.

c. Zona publik

Zona publik merupakan area dari beberapa kegiatan yang dapat diakses oleh setiap orang, baik pengelola, petani, maupun pengunjung. Faktor kebisingan tidak diperhitungkan, sehingga ditempatkan di bagian sebelah utara sentra produksi yang berbatasan dengan jalan raya. Ruang yang termasuk zona publik diantaranya pusat informasi, tempat parkir, musholla, *show room*, kantin, dan toilet

Gambar 4.43 Peta arahan zonasi sentra produksi mawar potong Kota Batu



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

5.1.1 Karakteristik sentra produksi mawar potong

Hasil identifikasi primer dan analisis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa komoditas mawar potong sesuai untuk pengembangan sentra produksi di Kota Batu. Pada aspek fisik, terdapat 538,688 ha lahan yang tersedia untuk dikembangkan berdasarkan standar operasional mawar potong. Sarana produksi dan bahan baku pertanian dapat diperoleh dengan mudah oleh petani di wilayah Kota Batu dan Kota Malang. Pemasaran hasil produksi menuju kota-kota besar seperti Surabaya, Jakarta, Malang, Semarang, Balikpapan, Medan, Ujungpandang, dan Bali yang merupakan tujuan tetap pemasaran.

Usaha pengembangan sentra produksi didukung oleh kebijakan pemerintah dengan penetapan Kawasan Sentra Produksi (KSP) bunga dan pembentukan Gapokan (Gabungan Kelompok tani) yang telah berbadan hukum. Dengan berbagai peluang tersebut petani dapat memperoleh kemudahan dalam pengembangan usahanya, dengan pemberian hibah, peralatan, dan sarana transportasi pendukung distribusi pemasaran. Namun, terdapat beberapa kelemahan yang menyebabkan usaha mawar potong kurang optimal dan merugikan petani. Diantaranya permasalahan internal dalam lembaga gapoktan karena kurangnya transparansi pengelolaan lembaga, lemahnya permodalan karena tidak adanya lembaga pemodal dengan kredit ringan, strategi pemasaran secara individu sehingga nilai jual di tingkat petani rendah, kurangnya penyuluhan yang efektif serta kurangnya penyuluhan dan pembinaan terkait dengan pengolahan pasca panen.

Kegiatan budidaya mawar potong berdasarkan hasil analisis ekonomi yaitu LQ, BCR, NPV, IRR, BEP, dan sensitivitas yang telah dilakukan menunjukkan bahwa produksi yang dihasilkan menguntungkan baik bagi para petani maupun pemerintah karena dapat menjadi basis bagi perekonomian Kota Batu. Sentra produksi perlu dikembangkan lebih lanjut untuk mengoptimalkan potensi yang ada, sehingga dapat memberikan manfaat yang lebih besar.

5.1.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan sentra produksi

Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan sentra produksi mawar potong di Kota Batu adalah

- Faktor Prasarana dan kondisi alam terdiri dari subvariabel kemudahan lahan ke pasar, kemudahan lahan ke bahan baku, cuaca, lokasi lahan, infrastruktur, dan sarana transportasi. Nilai paling tinggi adalah kemudahan lahan ke pasar dengan nilai 0,87.
- Faktor lembaga tani dan pemodalannya terdiri dari subvariabel lembaga tani, lembaga pemodalannya, besarnya modal, dan asal modal. Dengan subvariabel paling berpengaruh adalah lembaga tani, yang ditunjukkan dengan nilai paling tinggi yaitu sebesar 0,9184. Adanya lembaga tani, dapat menciptakan wadah bagi kepentingan petani serta jembatan antara petani dan lembaga pemerintah untuk melakukan berbagai usaha untuk meningkatkan pengembangan sentra produksi mawar potong.
- Faktor Pemasaran terdiri dari subvariabel jenis permintaan produk, strategi pemasaran, persaingan pasar, dan informasi pasar. Dengan subvariabel paling berpengaruh adalah permintaan produk dengan nilai 0,8542. Sesuai dengan karakter usaha mawar potong yang tidak akan dapat berjalan tanpa tujuan pemasaran yang pasti.
- Faktor informasi terdiri dari subvariabel informasi produk, informasi kebijakan pemerintah, dan informasi teknologi terbaru. Nilai tertinggi sebesar 0,8603 yang merupakan hasil dari subvariabel informasi produk.
- Faktor tanaman terdiri dari subvariabel jenis bibit dan umur tanaman, dengan nilai tertinggi pada jenis bibit.
- Faktor lembaga eksternal merupakan faktor terakhir yang berpengaruh dalam pengembangan sentra produksi, dengan subvariabel yang termasuk adalah lembaga pemerintah (0,8382) dan Lembaga penyuluhan (0,6777).

5.1.3 Strategi dan arahan pengembangan sentra produksi

Hasil analisa SWOT menunjukkan bahwa pengembangan sentra produksi mawar potong berada pada posisi II/A dengan strategi meminimalkan kelemahan-kelemahan pada faktor yang mempengaruhi perkembangan, untuk mencapai peluang besar yang ada. Konsep yang telah disusun, mengarahkan pada pengembangan sentra produksi mawar potong diantaranya:

- Pemanfaatan peran lembaga gapoktan sebagai pusat pemasaran sehingga posisi petani dalam penentuan harga jual lebih diperhitungkan.

- Penguatan aspek kelembagaan dalam bidang informasi, produksi dan pemasaran dengan peningkatan peran serta lembaga dalam menggalang kerjasama dengan pihak ketiga.
- Pemanfaatan dana bantuan pemerintah sebagai salah satu sumber dana bagi pembentukan sebuah lembaga pemodal dengan kredit lunak
- Penyuluhan dan pembinaan yang lebih intensif bagi peningkatan sumberdaya manusia terutama petani dan penyuluh, untuk meningkatkan pengetahuan dan jiwa kewirausahaan petani.
- Pengaktifan kembali program CTC (*Community Technology Center*)
- Pengembangan usaha pengolahan hasil produksi untuk meningkatkan nilai tambah.
- Pengembangan lahan produksi berdasarkan hasil analisis superimposed
- Pengembangan sistem pemasaran yang terpadu dengan pengumpulan hasil produksi dalam satu tempat dan mengikuti lelang bunga potong.
- Pembangunan balai sentra produksi sebagai pusat sentra yang diarahkan berada di Desa Sidomulyo Kecamatan Batu.

5.2 Saran

5.2.1 Saran bagi penelitian selanjutnya.

Arahan pembangunan balai sentra produksi memerlukan analisis dan arahan yang lebih detail, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut terutama mengenai rancangan detail bangunan.

5.2.2 Saran bagi petani mawar potong

Petani mawar potong perlu meningkatkan pengetahuan mengenai teknologi terbaru baik dalam bidang pertanian maupun informasi sehingga dapat lebih mendukung berkembangnya usahatani, baik pada produksi maupun pemasaran.

5.2.3 Saran bagi pemerintah Kota Batu

- a. Pemerintah daerah perlu meningkatkan peran aktif dalam pengembangan sentra produksi mawar potong, dengan pembinaan bagi petani dan evaluasi program pemerintah mengenai bidang pertanian secara konsisten dan intensif.
- b. Pembangunan fisik untuk pengembangan sentra produksi memerlukan dukungan pemerintah terutama dalam aspek pemodal.

5.2.4 Saran bagi investor

Komoditas mawar potong merupakan produk pertanian yang hingga saat ini dimanfaatkan untuk berbagai keperluan, misalnya dekorasi, hiasan dan bahan baku kosmetika. Penentuan Batu sebagai salah satu sentra produksi mawar potong akan mengarahkan dukungan dari beberapa pihak dalam pengembangannya, terutama pemerintah dan petani. Investor dapat bekerjasama dengan pihak pemerintah dan petani untuk menanamkan modal sehingga diharapkan dapat memberikan keuntungan bagi kepentingan yang berbeda.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



DAFTAR ISI

.....	PENDAHULUAN	1
1.1	LATAR BELAKANG	1
1.2	IDENTIFIKASI MASALAH.....	4
1.3	RUMUSAN MASALAH	5
1.4	TUJUAN STUDI.....	5
1.5	KEGUNAAN STUDI.....	5
1.6	RUANG LINGKUP.....	6
1.6.1	<i>Ruang lingkup materi</i>	6
1.6.2	<i>Ruang lingkup wilayah</i>	6
1.7	KERANGKA PEMIKIRAN	8
.....	TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1	PEMBANGUNAN BERBASIS PERTANIAN.....	10
2.2	KAWASAN SENTRA PRODUKSI.....	11
2.2.1	<i>Azas Pengembangan Sentra Produksi</i>	11
2.2.2	<i>Lingkup Kajian Pengembangan Sentra Produksi</i>	12
2.3	KAWASAN SENTRA PRODUKSI TANAMAN PANGAN (AGROPOLITAN).....	15
2.3.1	<i>Cakupan Wilayah</i>	15
2.3.2	<i>Ciri-Ciri Kawasan Sentra Produksi Pangan (Agropolitan)</i>	15
2.3.3	<i>Sistem Kawasan</i>	16
2.3.4	<i>Persyaratan Kawasan Sentra Produksi Pangan (Agropolitan)</i>	17
2.4	PENGEMBANGAN PERTANIAN BERBASIS AGRIBISNIS.....	18
2.4.1	<i>Pengembangan jaringan kerja antar pelaku dalam agribisnis</i>	18
2.4.2	<i>Mekanisme Pemberdayaan Kelompok</i> :.....	19
2.5	ANALISIS USAHATANI	20
2.5.1	<i>Compounding</i>	20
2.5.2	<i>Analisis B/C</i>	20
2.5.3	<i>Perhitungan tingkat Break Even Point (BEP)</i>	20
2.5.4	<i>NPV (Net Present Value)</i>	21
2.5.5	<i>IRR (Internal Rate of Return)</i>	21
2.5.6	<i>Sensitivitas</i>	21
2.6	KOMODITAS BUNGA MAWAR POTONG	21
2.6.1	<i>Syarat Pertumbuhan</i>	22
2.6.2	<i>Usaha tani/ budidaya tanaman mawar</i>	23

2.6.3	<i>Pengolahan Pasca Panen</i>	26
2.6.4	<i>Teknik mempertahankan kesegaran bunga mawar potong</i>	27
2.7	ANALISIS FISIK DAN LINGKUNGAN.....	27
2.7.1	<i>Kemampuan lahan (land capability)</i>	28
2.7.2	<i>Kesesuaian tanah (land suitability)</i>	28
2.8	STRATEGI DAN KEBIJAKAN PENGEMBANGAN HORTIKULTURA (PEDOMAN UMUM PELAKSANAAN PENGEMBANGAN AGRIBISNIS HORTIKULTURA 2007).....	28
2.8.1	<i>Strategi</i>	28
2.8.2	<i>Kebijakan</i>	31
2.9	TINJAUAN PENELITIAN TERDAHULU.....	34
2.10	KERANGKA TEORI.....	37
		METODOLOGI PENELITIAN
		38
3.1	KERANGKA PENELITIAN.....	38
3.2	METODE PENGUMPULAN DATA.....	38
3.2.1	<i>Survei Primer</i>	38
3.2.2	<i>Survei Sekunder</i>	39
3.2.3	<i>Metode Penentuan Sampel</i>	40
3.3	METODE ANALISIS PENELITIAN.....	40
3.3.1	<i>Metode Analisis Deskriptif</i>	40
3.3.2	<i>Analisis Evaluatif</i>	42
3.3.3	<i>Analisis Development</i>	46
3.4	VARIABEL PENELITIAN.....	50
3.5	DESAIN SURVAI.....	51
		HASIL DAN PEMBAHASAN
		57
4.1	GAMBARAN UMUM WILAYAH STUDI.....	57
4.1.1	<i>Karakteristik topografi</i>	58
4.1.2	<i>Kondisi hidrologi</i>	61
4.1.3	<i>Geologi dan jenis tanah</i>	61
4.1.4	<i>Klimatologi</i>	64
4.1.5	<i>Transportasi</i>	64
4.1.6	<i>Penggunaan lahan</i>	67
4.1.7	<i>Perekonomian</i>	70
4.1.8	<i>Pertanian</i>	71
4.1.9	<i>Kebijakan RTRW Kota Batu tahun 2003-2013</i>	73
4.2	ANALISIS KARAKTERISTIK KEGIATAN PRODUKSI MAWAR POTONG.....	79

4.2.1	<i>Karakteristik petani mawar potong</i>	79
4.2.2	<i>Karakteristik tenaga kerja</i>	83
4.2.3	<i>Karakteristik Modal</i>	86
4.2.4	<i>Karakteristik Saprodi</i>	90
4.2.5	<i>Karakteristik Kegiatan Budidaya Mawar Potong</i>	96
4.2.6	<i>Karakteristik Pemasaran</i>	100
4.2.7	<i>Karakteristik Kelembagaan</i>	102
4.3	ANALISIS KARAKTERISTIK FISIK LAHAN SENTRA PRODUKSI	105
4.3.1	<i>Analisis kemampuan lahan</i>	105
4.3.2	<i>Analisis kesesuaian lahan</i>	109
4.3.3	<i>Ketersediaan pengembangan lahan mawar potong</i>	112
4.4	ANALISIS LINKAGE SYSTEM	115
4.4.1	<i>Analisis backward linkage</i>	115
4.4.2	<i>Analisis forward linkage</i>	115
4.5	ANALISIS POTENSI EKONOMI PRODUKSI MAWAR POTONG	118
4.5.1	<i>Analisis basis ekonomi</i>	118
4.5.2	<i>Analisis kelayakan ekonomi</i>	118
4.6	ANALISIS POTENSI MASALAH	127
4.7	ANALISIS AKAR MASALAH	132
4.8	ANALISIS FAKTOR	135
4.8.1	<i>Uji Validitas</i>	136
4.8.2	<i>Reliabilitas</i>	137
4.8.3	<i>Uji measure of sampling adequacy (MSA) dan communalities</i>	138
4.8.4	<i>Uji Kaiser Meyer Olkin (KMO) dan barlett's test of sphericity</i>	139
4.8.5	<i>Ekstraksi faktor</i>	140
4.8.6	<i>Rotasi orthogonal varimax</i>	142
4.9	STRATEGI PENGEMBANGAN	145
4.9.1	<i>Internal Factor Analyse Summary (IFAS)</i>	151
4.9.2	<i>Eksternal Factor Analyse Summary (EFAS)</i>	152
4.10	KONSEP PENGEMBANGAN	154
4.10.1	<i>Prasarana dan Kondisi alam</i>	154
4.10.2	<i>Lembaga tani dan pemodalan</i>	154
4.10.3	<i>Pemasaran</i>	155
4.10.1	<i>Informasi</i>	156
4.10.2	<i>Tanaman</i>	156
4.10.1	<i>Lembaga eksternal</i>	157
4.11	ARAHAN PENGEMBANGAN	157
4.11.1	<i>Arahan lembaga tani dan pemodalan</i>	160

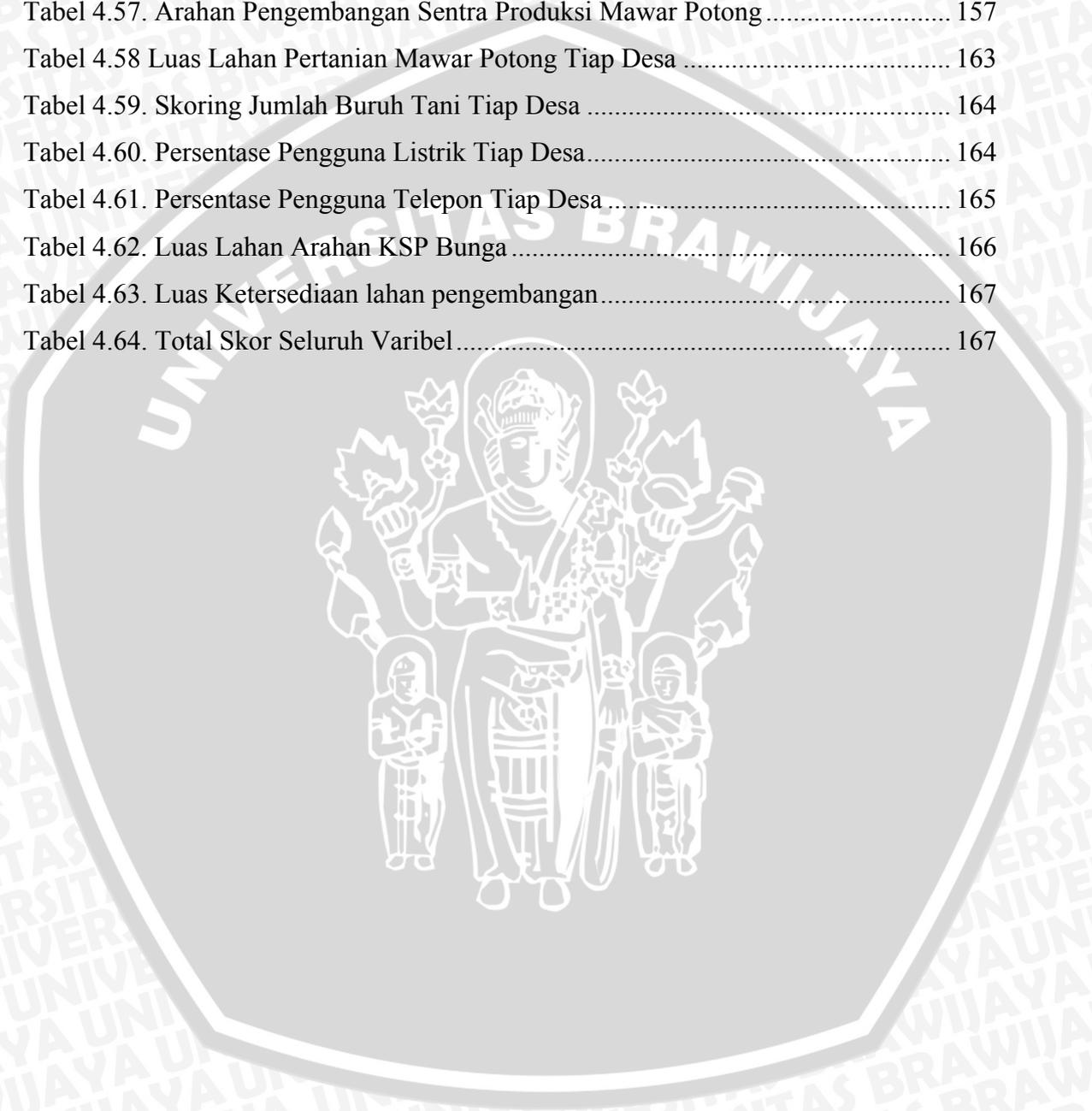
4.11.2	<i>Arahan pemasaran</i>	161
4.11.3	<i>Arahan informasi</i>	161
4.11.4	<i>Arahan tanaman</i>	162
4.11.5	<i>Arahan lembaga eksternal</i>	162
4.12	ARAHAN LOKASI BALAI SENTRA PRODUKSI MAWAR POTONG	162
4.12.1	<i>Lahan eksisting</i>	163
4.12.2	<i>Jumlah tenaga kerja</i>	164
4.12.3	<i>Listrik</i>	164
4.12.4	<i>Telepon</i>	165
4.12.5	<i>Luas lahan arahan KSP bunga</i>	166
4.12.6	<i>Ketersediaan lahan pengembangan</i>	167
4.13	ARAHAN PENATAAN BALAI SENTRA PRODUKSI	171
4.13.1	<i>Rencana aktivitas</i>	171
4.13.2	<i>Kebutuhan ruang</i>	172
4.13.3	<i>Penataan tapak</i>	175
4.13.4	<i>Analisis zonasi</i>	176
KESIMPULAN DAN SARAN		178
5.1	KESIMPULAN	178
5.1.1	<i>Karakteristik sentra produksi mawar potong</i>	178
5.1.2	<i>Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan sentra produksi</i>	178
5.1.3	<i>Strategi dan arahan pengembangan sentra produksi</i>	179
5.2	SARAN	180
5.2.1	<i>Saran bagi penelitian selanjutnya</i>	180
5.2.2	<i>Saran bagi petani mawar potong</i>	180
5.2.3	<i>Saran bagi pemerintah Kota Batu</i>	180
5.2.4	<i>Saran bagi investor</i>	181

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Produksi Komoditi Mawar Potong di Kota Batu Tahun 2003-2007	3
Tabel 2.1. Hama dan Penyakit yang Menyerang Tanaman Mawar	24
Tabel 2.2 Tinjauan Penelitian Sejenis.....	35
Tabel 3.1. Jenis Dokumen yang Diperlukan.....	39
Tabel 3.2. Variabel Penelitian.....	50
Tabel 3.3. Desain Survei.....	52
Tabel 4.1. Luas Wilayah Tiap Kecamatan di Kota Batu	57
Tabel 4.2. Kemiringan Lahan Kota Batu.....	58
Tabel 4.3. Temperatur dan Curah Hujan di Kota Batu Dirinci Menurut Bulan Tahun 2007	64
Tabel 4.4. Pola Penggunaan Lahan eksisting Kota BatuTahun 2003	67
Tabel 4.5. Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Berlaku (Juta Rupiah) Tahun 2004-2007	70
Tabel 4.6. Pertumbuhan Sektor Perekonomian Terhadap PDRB Tahun 2002-2006 (Persen).....	71
Tabel 4.7. Produktivitas Tanaman Hias Potong di Kota Batu Tahun 2007	72
Tabel 4.8. Pembagian BWK Kota Batu.....	73
Tabel 4.9. Motivasi Petani dalam Melakukan Usaha Mawar Potong di Kota Batu	79
Tabel 4.10. Asal Keahlian Bertani Mawar Potong Kota Batu.....	80
Tabel 4.11. Cara Memulai Usahatani Mawar Potong Kota Batu	81
Tabel 4.12. Lama Usaha Pertanian Mawar Potong Kota Batu	82
Tabel 4.13. Jumlah Tenaga Kerja Pertanian Mawar Potong Kota Batu	83
Tabel 4.14. Usia Tenaga Kerja Pertanian Mawar Potong Kota Batu	84
Tabel 4.15. Tingkat Pendidikan Tenaga Kerja Pertanian Mawar Potong Kota Batu	85
Tabel 4.16. Asal Tenaga Kerja Pertanian Mawar Potong Kota Batu	86
Tabel 4.17. Asal Modal Usaha Pertanian Mawar Potong Kota Batu	86
Tabel 4.18. Jumlah Modal Awal Pertanian Mawar Potong Kota Batu.....	87
Tabel 4.19. Asal Lahan Pertanian Mawar Potong Kota Batu	88
Tabel 4.20. Luas Lahan Mawar Potong yang Diusahakan Petani	89
Tabel 4.21. Jumlah Modal Tiap Tahun Pertanian Mawar Potong Kota Batu.....	90
Tabel 4.22. Asal Bibit Mawar Potong Pertanian Mawar Potong Kota Batu	91
Tabel 4.23. Persentase Penggunaan Jenis Bibit yang Diproduksi	91
Tabel 4.24. Asal Pupuk Pertanian Mawar Potong Kota Batu.....	93

Tabel 4.25. Jenis Penyakit dan Hama Tanaman Mawar.....	94
Tabel 4.26. Peralatan Usaha Pertanian Mawar Potong.....	95
Tabel 4.27. Usia Tanaman Mawar Potong di Kota Batu.....	96
Tabel 4.28. Saluran Pemasaran Petani Mawar Potong di Kota Batu.....	101
Tabel 4.29. Kriteria Pendistribusian Mawar Potong ke Beberapa Daerah Pemasaran.	102
Tabel 4.30. Profil Tiap Kelompok Organisasi Gapoktan Mekarsari.....	103
Tabel 4.31. Klasifikasi Tiap Faktor Pembatas.....	106
Tabel 4.32. Curah Hujan Kota Batu Tahun 2007.....	106
Tabel 4.33. Prosedur Operasional Tanaman Mawar Potong.....	109
Tabel 4.34. Luas Lahan yang Tersedia untuk Pengembangan Mawar Potong Tiap Desa	112
Tabel 4.35. Perhitungan Location Quotien Produksi Bunga Mawar.....	118
Tabel 4.36. Perhitungan Compounding (dalam rupiah/ Ha).....	121
Tabel 4.37. Perhitungan NPV Usahatani Mawar Potong Kota Batu.....	123
Tabel 4.38. Perhitungan NPV untuk perhitungan IRR.....	124
Tabel 4.39. Analisis Sensitivitas Mawar Potong Terhadap Produksi (dalam rupiah) ..	125
Tabel 4.40. Perhitungan NPV pada Penurunan Penjualan Hasil Produksi (dalam rupiah)	125
Tabel 4.41. Analisis Sensitivitas Mawar Potong Terhadap Biaya Produksi (dalam rupiah).....	126
Tabel 4.42. Perhitungan NPV pada Kenaikan Biaya Produksi (dalam rupiah).....	126
Tabel 4.43. Potensi dan Masalah Pengembangan Sentra Produksi.....	127
Tabel 4.44. Variabel-variabel dalam Analisis Faktor Pengembangan Sentra Produksi Komoditi Pertanian Mawar Potong.....	135
Tabel 4.45. Hasil Uji Validitas.....	136
Tabel 4.46. Hasil Uji Reabilitas.....	137
Tabel 4.47. Hasil Communalities Tahap Ketiga.....	139
Tabel 4.48. KMO and Bartlett's Test.....	140
Tabel 4.49. Total Variance Explained.....	141
Tabel 4.50. Rotated Component Matrix(a) Hasil Rotasi Varimax.....	142
Tabel 4.51. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Sentra Produksi Mawar Potong di Kota Batu.....	143
Tabel 4.52. Kekuatan dan Kelemahan Sentra Produksi Mawar Potong.....	146

Tabel 4.53 Nilai Bobot Tiap Variabel dalam Pengembangan Sentra Produksi Mawar Potong di Kota Batu.....	150
Tabel 4.54. Bobot tiap variabel dan Rating berdasarkan nilai eigen	150
Tabel 4.55. Perhitungan Nilai IFAS Pengembangan Sentra Produksi Mawar Potong.	151
Tabel 4.56. Perhitungan Nilai EFAS Pengembangan Sentra Produksi Mawar Potong	152
Tabel 4.57. Arahan Pengembangan Sentra Produksi Mawar Potong	157
Tabel 4.58 Luas Lahan Pertanian Mawar Potong Tiap Desa	163
Tabel 4.59. Skoring Jumlah Buruh Tani Tiap Desa	164
Tabel 4.60. Persentase Pengguna Listrik Tiap Desa.....	164
Tabel 4.61. Persentase Pengguna Telepon Tiap Desa	165
Tabel 4.62. Luas Lahan Arahan KSP Bunga.....	166
Tabel 4.63. Luas Ketersediaan lahan pengembangan.....	167
Tabel 4.64. Total Skor Seluruh Varibel.....	167



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka pemikiran.....	1
Gambar 1.2 Peta Administrasi Kota Batu.....	1
Gambar 2.1 Kerangka Teori	1
Gambar 3.1 Pembagian Ruang dalam Kuadran SWOT (IFAS/ EFAS)	48
Gambar 3.2 Diagram penelitian.....	1
Gambar 4.1 Peta ketinggian.....	1
Gambar 4.2 Peta kelerenghan lahan.	60
Gambar 4.3 Peta jenis tanah.	63
Gambar 4.4 Peta jaringan jalan Kota Batu.	1
Gambar 4.5 Peta penggunaan lahan Kota Batu.	69
Gambar 4.6 Peta pembagian BWK.....	75
Gambar 4.7 Peta arahan kawasan lindung.....	77
Gambar 4.8 Peta arahan pemanfaatan lahan pertanian Kota Batu.....	1
Gambar 4.9 Prosentase motivasi bertani mawar potong.....	80
Gambar 4.10 Prosentase sumber keahlian bertani mawar potong.....	81
Gambar 4.11 Persentase cara memulai bertani mawar potong.....	82
Gambar 4.12 Persentase lama usaha bertani mawar potong.....	82
Gambar 4.13 Persentase jumlah tenaga kerja.....	84
Gambar 4.14 Persentase usia tenaga kerja.....	84
Gambar 4.15 Persentase tingkat pendidikan tenaga kerja.....	85
Gambar 4.16 Persentase asal tenaga kerja.....	86
Gambar 4.17 Prosentase asal modal.....	87
Gambar 4.18 Persentase modal awal usaha.....	88
Gambar 4.19 Persentase asal modal lahan.....	88
Gambar 4.20. Persentase luas lahan mawar potong.....	89
Gambar 4.21 Persentase jumlah modal usaha tiap tahun.....	90
Gambar 4.22 Persentase cara memperoleh bibit.....	91
Gambar 4.23. Persentase jenis bibit.....	92
Gambar 4.24 Persentase cara memperoleh pupuk.....	93
Gambar 4.25. Persentase usia tanaman mawar potong.....	96
Gambar 4.26 Proses dalam teknik penyetekan.....	97
Gambar 4.27 Beberapa saluran pemasaran mawar potong.....	100
Gambar 4.28 Persentase cara pemasaran mawar potong.....	101

Gambar 4.29 Bagan kelembagaan sentra produksi mawar potong Kota Batu.	104
Gambar 4.30 Peta kemampuan lahan.	1
Gambar 4.31. Peta kesesuaian lahan.....	1
Gambar 4.32 Peta persebaran lahan mawar potong.....	1
Gambar 4.33. Peta ketersediaan lahan mawar potong.....	1
Gambar 4.34. Peta persebaran pemasaran mawar potong.	1
Gambar 4.35 Grafik <i>Break Event Point</i> pertanian mawar potong.....	123
Gambar 4.36 foto mapping kondisi jaringan jalan kota batu.....	1
Gambar 4.37 Foto mapping persebaran mawar potong.....	1
Gambar 4.38 Foto mapping potensi sarana produksi.	1
Gambar 4.39. Diagram akar masalah sentra produksi mawar potong Kota Batu.....	134
Gambar 4.40 Posisi sentra produksi mawar potong dalam kuadran SWOT.	153
Gambar 4.41 Peta superimposed lokasi pembangunan balai sentra produksi.....	1
Gambar 4.42. Peta persil lokasi balai sentra produksi.....	170
Gambar 4.43 Peta arahan zonasi sentra produksi mawar potong Kota Batu.....	1

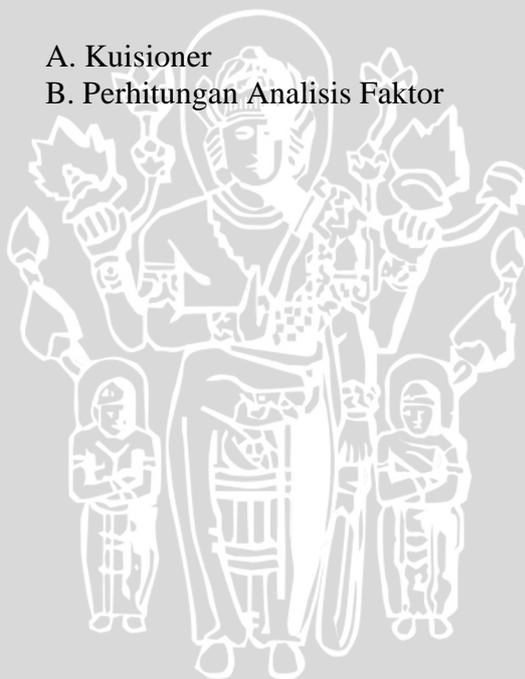


UNIVERSITAS BRAWIJAYA

LAMPIRAN

A. Kuisisioner

B. Perhitungan Analisis Faktor



LAMPIRAN 1**KUISIONER**

Kepada Yth. Bapak/ Ibu/Sdr,

Kuisisioner ini dimaksudkan untuk mendapatkan data primer yang akan digunakan sebagai input dalam pengerjaan Tugas Akhir/Skripsi yang berjudul “Pengembangan Sentra Produksi Mawar Potong di Kota Batu”. Bantuan Anda sangat dibutuhkan untuk mencapai kesempurnaan tugas akhir yang kami kerjakan saat ini. Atas ketersediaannya mengisi kuisisioner ini dengan benar, kami ucapkan banyak terima kasih

IDENTITAS PETANI MAWAR POTONG

1. Nama: _____
2. Usia: _____ tahun
3. Lokasi lahan: Desa _____ Kecamatan _____
4. Luas lahan: _____ ha
5. Umur tanaman: _____ tahun
6. Jenis mawar potong yang ditanam : _____
7. Masuk kelompok tani: _____ sebagai _____

Petunjuk Pengisian: Pilih jawaban yang sesuai dengan keadaan pertanian mawar potong anda dengan memberi tanda (O).

A. Tenaga Kerja

1. Motivasi anda berkebun mawar potong.....
 - a. lebih mudah
 - b. meneruskan usaha orangtua
 - c. mencoba hal baru
 - d. lebih menguntungkan
 - e. lainnya
2. Keahlian Anda dalam berkebun mawar potong berasal dari...
 - a. Belajar dari orang tua
 - b. Belajar dari teman
 - c. Belajar sendiri
 - d. Pelatihan
 - e. Lainnya
3. Jumlah tenaga kerja kebun mawar potong 1 ha lahan kebun...
 - a. 0 (bekerja sendiri)
 - b. 1 – 5 orang
 - c. 6 – 10 orang
 - d. > 10 orang
4. Usia tenaga kerja...
 - a. < 20 tahun
 - b. 21 – 35 tahun
 - c. 36 – 50 tahun
 - d. > 50 tahun
5. Tingkat pendidikan tenaga kerja...
 - a. tidak tamat SD
 - b. tamat SD/ sederajat
 - c. SMP/ sederajat
 - d. SMA/ sederajat
 - e. diploma/ sarjana
 - f. tidak sekolah
6. Tenaga kerja berasal dari.....
 - a. keluarga sendiri
 - b. masyarakat sekitar
7. Upah tenaga kerja...../ hari

- a. Memulai sendiri b. Melanjutkan milik orang tua c. Lainnya.....
21. Lama anda berkebun mawar potong...
- a. < 5 tahun c. 10-15 tahun e. 20-25 tahun
- b. 5-10 tahun d. 15-20 tahun f. > 25 tahun

F. Pemasaran

22. Pemasaran hasil produksi dijual ke.....
- a. Suplier c. tengkulak
- b. Floris d. lainnya.....
23. Tujuan pemasaran hasil produksi
- a. lingkup Kota Batu (_____)
- b. lingkup Jawa Timur (_____)
- c. luar Jawa Timur (_____)

G. Kelembagaan

24. Masuk dalam anggota kelompok tani sejak tahun
25. Manfaat adanya kelompok tani bagi pengembangan usaha mawar potong anda
.....
26. Permasalahan dalam kerja sama dengan kelompok tani
.....
27. Permasalahan yang anda hadapi dalam mengembangkan mawar potong
.....
.....
.....
28. Harapan Anda dalam pengembangan sentra produksi bunga mawar potong di Kota Batu
.....
.....
.....

Petunjuk Pengisian: Berikan tanda (V) dari pernyataan di bawah ini sesuai dengan pemikiran anda

No	Pertanyaan	Sangat setuju	Setuju	Ragu-ragu	Tidak setuju	Sangat tidak setuju
Sumberdaya manusia						
1.	Tingkat pendidikan petani menunjang dalam pengembangan pertanian mawar potong					
2.	Keahlian bertani menunjang dalam pengembangan mawar potong					
3.	Usia tenaga kerja kebun mempengaruhi produktivitas kebun mawar potong					
4.	Jumlah tenaga kerja mempengaruhi produktivitas kebun mawar potong					
Kelembagaan						

No	Pertanyaan	Sangat setuju	Setuju	Ragu-ragu	Tidak setuju	Sangat tidak setuju
5.	Lembaga petani mawar potong menunjang dalam pengembangan pertanian mawar potong					
6.	Lembaga permodalan dibutuhkan dalam pengembangan pertanian mawar potong					
7.	Lembaga penyuluhan dibutuhkan untuk mengembangkan pertanian mawar potong					
8.	Peran lembaga pemerintah terkait akan mempengaruhi kelancaran pengembangan					
Teknologi						
9.	Jenis teknologi yang dipergunakan mempengaruhi produktivitas pertanian mawar potong					
10.	Jumlah teknologi yang anda pergunakan mempengaruhi produktivitas pertanian mawar potong					
Tanaman						
11.	Jenis bibit mempengaruhi pengembangan usaha mawar potong					
12.	Umur efektif tanaman mempengaruhi pengembangan usaha mawar potong					
Sarana						
13.	Sarana transportasi mempengaruhi perkembangan pertanian mawar potong					
14.	Infrastruktur yang ada mempengaruhi perkembangan pertanian mawar potong					
Kondisi alam						
15.	Lokasi pertanian mawar potong di lahan yang yang sesuai, mempengaruhi produktivitas pertanian					
16.	Cuaca mempengaruhi produktivitas pertanian					
Pemasaran						
17.	Permintaan produk mempengaruhi perkembangan pertanian mawar potong					
18.	Selera konsumen mempengaruhi perkembangan pertanian mawar potong					
19.	Tujuan pemasaran mempengaruhi perkembangan pertanian mawar potong					
20.	Saluran distribusi mempengaruhi perkembangan pertanian mawar potong					
21.	Persaingan pasar mempengaruhi perkembangan pertanian mawar potong					
22.	Strategi pemasaran mempengaruhi perkembangan pertanian mawar potong					
Modal						
23.	Besarnya modal mempengaruhi pengembangan usaha mawar potong					
24.	Asal modal mempengaruhi pengembangan usaha mawar potong					
Informasi						
25.	Informasi pasar dibutuhkan dalam meningkatkan produktivitas pertanian mawar potong					
26.	Informasi produk dibutuhkan dalam meningkatkan produktivitas pertanian mawar potong					
27.	Informasi kebijakan pemerintah dibutuhkan dalam meningkatkan produktivitas pertanian mawar potong					
28.	Informasi teknologi terbaru dibutuhkan dalam meningkatkan produktivitas pertanian mawar potong					



LAMPIRAN 2

PERHITUNGAN ANALISIS FAKTOR

1. Uji Validitas

		X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	X3.1	X3.2	X4.1	X4.2	X5.1	X5.2	X6.1	X6.2	X7.1	X7.2	X7.3	X7.4	X7.5	X7.6	X8.1	X8.2
X1.1	Pearson Correlation	1	0,048	-0,069	,192(*)	0,124	0,141	0,130	0,067	0,105	0,187	,435(**)	,215(*)	0,108	0,060	0,069	0,080	0,148	0,075	0,147	0,129	,248(*)	,264(**)	,229(*)	0,031
	Sig. (2-tailed)		0,623	0,480	0,047	0,204	0,148	0,182	0,496	0,282	0,054	0,000	0,026	0,270	0,542	0,482	0,412	0,129	0,440	0,130	0,184	0,010	0,006	0,018	0,750
	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
X1.2	Pearson Correlation	0,048	1	,292(**)	0,159	-0,013	-0,015	-0,117	0,012	0,010	-0,007	0,024	0,090	,382(**)	,683(**)	,510(**)	,761(**)	0,128	,195(*)	0,140	0,184	0,162	0,120	0,050	0,016
	Sig. (2-tailed)	0,623		0,002	0,102	0,898	0,879	0,232	0,901	0,916	0,943	0,806	0,356	0,000	0,000	0,000	0,000	0,190	0,044	0,151	0,058	0,096	0,219	0,612	0,868
	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
X1.3	Pearson Correlation	-0,069	,292(**)	1	,241(*)	0,164	0,117	-0,172	-0,011	0,136	0,171	0,120	0,151	0,164	,264(**)	,241(*)	,347(**)	,219(*)	0,183	,278(**)	0,150	0,123	0,126	0,105	,266(**)
	Sig. (2-tailed)	0,480	0,002		0,012	0,091	0,230	0,077	0,912	0,162	0,078	0,218	0,121	0,092	0,006	0,013	0,000	0,023	0,059	0,004	0,124	0,208	0,195	0,280	0,006
	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
X1.4	Pearson Correlation	,192(*)	0,159	,241(*)	1	0,174	0,115	0,041	0,134	,296(**)	0,143	,249(**)	0,074	0,116	0,143	0,169	,226(*)	,407(**)	0,031	0,137	0,100	,211(*)	,314(**)	,239(*)	0,128
	Sig. (2-tailed)	0,047	0,102	0,012		0,074	0,237	0,676	0,167	0,002	0,143	0,010	0,448	0,233	0,142	0,083	0,019	0,000	0,753	0,159	0,305	0,029	0,001	0,013	0,189
	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
X2.1	Pearson Correlation	0,124	-0,013	0,164	0,174	1	,621(**)	,414(**)	0,141	0,165	0,175	0,068	,302(**)	,219(*)	0,161	0,157	0,174	,203(*)	0,083	0,171	,270(**)	,264(**)	0,187	,762(**)	,713(**)
	Sig. (2-tailed)	0,204	0,898	0,091	0,074		0,000	0,000	0,149	0,090	0,072	0,485	0,002	0,024	0,098	0,106	0,074	0,036	0,395	0,078	0,005	0,006	0,054	0,000	0,000
	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
X2.2	Pearson Correlation	0,141	-0,015	0,117	0,115	,621(**)	1	,498(**)	,211(*)	0,130	0,115	0,175	,276(**)	0,189	0,174	0,022	0,089	0,121	0,165	0,140	0,163	,201(*)	0,116	,422(**)	,426(**)
	Sig. (2-tailed)	0,148	0,879	0,230	0,237	0,000		0,000	0,029	0,182	0,238	0,071	0,004	0,051	0,073	0,821	0,362	0,213	0,089	0,149	0,094	0,038	0,236	0,000	0,000
	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
X2.3	Pearson Correlation	0,130	-0,117	-0,172	0,041	,414(**)	,498(**)	1	,369(**)	0,043	0,055	0,080	,194(*)	0,060	-0,040	0,043	-0,012	0,051	0,015	-0,051	0,028	0,122	0,129	,313(*)	,151(**)
	Sig. (2-tailed)	0,182	0,232	0,077	0,676	0,000	0,000		0,000	0,656	0,575	0,414	0,045	0,539	0,681	0,663	0,901	0,601	0,877	0,599	0,776	0,209	0,186	0,01	0,01
	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
X2.4	Pearson Correlation	0,067	0,012	-0,011	0,134	0,141	,211(*)	,369(**)	1	0,044	0,047	0,010	0,047	0,013	-0,055	0,127	0,080	0,089	-0,082	-0,072	0,085	0,043	0,079	0,010	0,144
	Sig. (2-tailed)	0,496	0,901	0,912	0,167	0,149	0,029	0,000		0,653	0,627	0,918	0,630	0,895	0,572	0,193	0,414	0,362	0,403	0,464	0,383	0,663	0,416	0,923	0,139
	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
X3.1	Pearson Correlation	0,105	0,010	0,136	,296(**)	0,165	0,130	0,043	0,044	1	,349(**)	,387(**)	,295(**)	0,025	0,063	0,034	0,095	,192(*)	0,002	,270(**)	0,149	0,188	0,162	,277(**)	0,187

		X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	X3.1	X3.2	X4.1	X4.2	X5.1	X5.2	X6.1	X6.2	X7.1	X7.2	X7.3	X7.4	X7.5	X7.6	X8.1	X8.2	
X3.2	Sig. (2-tailed)	0,282	0,916	0,162	0,002	0,090	0,182	0,656	0,653		0,000	0,000	0,002	0,797	0,517	0,725	0,331	0,048	0,987	0,005	0,126	0,053	0,095	0,004	0,054	
	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
	Pearson Correlation	0,187	-0,007	0,171	0,143	0,175	0,115	0,055	0,047	,349(**)	1	,211(*)	0,165	0,083	0,091	0,135	,200(*)	,225(*)	0,045	0,188	,323(**)	,324(**)	,191(*)	,229(*)	,224(*)	
X4.1	Sig. (2-tailed)	0,054	0,943	0,078	0,143	0,072	0,238	0,575	0,627	0,000	0,029	0,089	0,394	0,352	0,165	0,038	0,020	0,645	0,052	0,001	0,001	0,048	0,017	0,020		
	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	
	Pearson Correlation	,435(**)	0,024	0,120	,249(**)	0,068	0,175	0,080	0,010	,387(**)	,211(*)	1	,443(**)	0,105	0,067	0,107	0,133	,317(**)	0,150	,288(**)	,230(*)	,359(**)	,328(**)	0,180	0,069	
X4.2	Sig. (2-tailed)	0,000	0,806	0,218	0,010	0,485	0,071	0,414	0,918	0,000	0,029	0,000	0,000	0,280	0,494	0,273	0,170	0,001	0,123	0,003	0,017	0,000	0,001	0,064	0,480	
	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	
	Pearson Correlation	,215(*)	0,090	0,151	0,074	,302(**)	,276(**)	,194(*)	0,047	,295(**)	0,165	,443(**)	1	,319(**)	,273(**)	,294(**)	,319(**)	,388(**)	,204(*)	,399(**)	,262(**)	,481(**)	,239(*)	,341(**)	,231(*)	
X5.1	Sig. (2-tailed)	0,026	0,356	0,121	0,448	0,002	0,004	0,045	0,630	0,002	0,089	0,000	0,000	0,001	0,004	0,002	0,001	0,000	0,035	0,000	0,006	0,000	0,013	0,000	0,017	
	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	
	Pearson Correlation	0,108	,382(**)	0,164	0,116	,219(*)	0,189	0,060	0,013	0,025	0,083	0,105	,319(**)	1	,683(**)	,702(**)	,487(**)	,241(*)	,290(**)	,332(**)	,244(*)	,247(*)	,206(*)	,215(*)	,238(*)	
X5.2	Sig. (2-tailed)	0,270	0,000	0,092	0,233	0,024	0,051	0,539	0,895	0,797	0,394	0,280	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,013	0,002	0,000	0,011	0,010	0,033	0,026	0,014	
	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	
	Pearson Correlation	0,060	,683(**)	,264(**)	0,143	0,161	0,174	-0,040	-0,055	0,063	0,091	0,067	,273(**)	,683(**)	1	,459(**)	,755(**)	,235(*)	,321(**)	,321(**)	,250(**)	,250(**)	0,180	0,183	0,158	
X6.1	Sig. (2-tailed)	0,542	0,000	0,006	0,142	0,098	0,073	0,681	0,572	0,517	0,352	0,494	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,015	0,001	0,001	0,009	0,010	0,064	0,059	0,104	
	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	
	Pearson Correlation	0,069	,510(**)	,241(*)	0,169	0,157	0,022	0,043	0,127	0,034	0,135	0,107	,294(**)	,702(**)	,459(**)	1	,665(**)	,371(**)	,251(**)	,255(**)	,263(**)	,258(**)	,259(**)	,205(*)	,223(*)	
X6.2	Sig. (2-tailed)	0,482	0,000	0,013	0,083	0,106	0,821	0,663	0,193	0,725	0,165	0,273	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,009	0,008	0,006	0,007	0,007	0,034	0,021	
	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	
	Pearson Correlation	0,080	,761(**)	,347(**)	,226(*)	0,174	0,089	-0,012	0,080	0,095	,200(*)	0,133	,319(**)	,487(**)	,755(**)	,665(**)	1	,380(**)	,375(**)	,322(**)	,328(**)	,354(**)	,312(**)	,239(*)	,219(*)	
X7.1	Sig. (2-tailed)	0,412	0,000	0,000	0,019	0,074	0,362	0,901	0,414	0,331	0,038	0,170	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,000	0,001	0,013	0,023	
	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	
	Pearson Correlation	0,148	0,128	,219(*)	,407(**)	,203(*)	0,121	0,051	0,089	,192(*)	,225(*)	,317(**)	,388(**)	,241(*)	,235(*)	,371(**)	,380(**)	1	0,153	,320(**)	,345(**)	,579(**)	,674(**)	,211(*)	,195(*)	
X7.2	Sig. (2-tailed)	0,129	0,190	0,023	0,000	0,036	0,213	0,601	0,362	0,048	0,020	0,001	0,000	0,013	0,015	0,000	0,000		0,116	0,001	0,000	0,000	0,000	0,029	0,045	
	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	
	Pearson Correlation	0,075	,195(*)	0,183	0,031	0,083	0,165	0,015	-0,082	0,002	0,045	0,150	,204(*)	,290(**)	,321(**)	,251(**)	,375(**)	0,153	1	,350(**)	0,135	,200(*)	,237(*)	-0,002	,214(*)	
X7.3	Sig. (2-tailed)	0,440	0,044	0,059	0,753	0,395	0,089	0,877	0,403	0,987	0,645	0,123	0,035	0,002	0,001	0,009	0,000	0,116		0,000	0,166	0,039	0,014	0,982	0,027	
	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	
	Pearson Correlation	0,147	0,140	,278(**)	0,137	0,171	0,140	-0,051	-0,072	,270(**)	0,188	,288(**)	,399(**)	,332(**)	,321(**)	,255(**)	,322(**)	,320(**)	,350(**)	1	,329(**)	,366(**)	,376(**)	0,162	,294(**)	

		X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	X3.1	X3.2	X4.1	X4.2	X5.1	X5.2	X6.1	X6.2	X7.1	X7.2	X7.3	X7.4	X7.5	X7.6	X8.1	X8.2	
X7.4	Sig. (2-tailed)	0,130	0,151	0,004	0,159	0,078	0,149	0,599	0,464	0,005	0,052	0,003	0,000	0,000	0,001	0,008	0,001	0,001	0,000		0,001	0,000	0,000	0,095	0,002	
	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
	Pearson Correlation	0,129	0,184	0,150	0,100	,270(**)	0,163	0,028	0,085	0,149	,323(**)	,230(*)	,262(**)	,244(*)	,250(**)	,263(**)	,328(**)	,345(**)	0,135	,329(**)	1	,521(**)	,437(**)	0,186	,358(**)	
X7.5	Sig. (2-tailed)	0,184	0,058	0,124	0,305	0,005	0,094	0,776	0,383	0,126	0,001	0,017	0,006	0,011	0,009	0,006	0,001	0,000	0,166	0,001		0,000	0,000	0,055	0,000	
	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	
	Pearson Correlation	,248(*)	0,162	0,123	,211(*)	,264(**)	,201(*)	0,122	0,043	0,188	,324(**)	,359(**)	,481(**)	,247(*)	,250(**)	,258(**)	,354(**)	,579(**)	,200(*)	,366(**)	,521(**)	1	,660(**)	,273(**)	,270(**)	
X7.6	Sig. (2-tailed)	0,010	0,096	0,208	0,029	0,006	0,038	0,209	0,663	0,053	0,001	0,000	0,000	0,010	0,010	0,007	0,000	0,000	0,039	0,000	0,000		0,000	0,004	0,005	
	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	
	Pearson Correlation	,264(**)	0,120	0,126	,314(**)	0,187	0,116	0,129	0,079	0,162	,191(*)	,328(**)	,239(*)	,206(*)	0,180	,259(**)	,312(**)	,674(**)	,237(*)	,376(**)	,437(**)	,660(**)	1	,205(*)	,267(**)	
X8.1	Sig. (2-tailed)	0,006	0,219	0,195	0,001	0,054	0,236	0,186	0,416	0,095	0,048	0,001	0,013	0,033	0,064	0,007	0,001	0,000	0,014	0,000	0,000	0,000		0,034	0,005	
	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	
	Pearson Correlation	,229(*)	0,050	0,105	,239(*)	,762(**)	,422(**)	,313(**)	0,010	,277(**)	,229(*)	0,180	,341(**)	,215(*)	0,183	,205(*)	,239(*)	,211(*)	-0,002	0,162	0,186	,273(**)	,205(*)	1	,452(**)	
X8.2	Sig. (2-tailed)	0,018	0,612	0,280	0,013	0,000	0,000	0,001	0,923	0,004	0,017	0,064	0,000	0,026	0,059	0,034	0,013	0,029	0,982	0,095	0,055	0,004	0,034		0,000	
	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	
	Pearson Correlation	0,031	0,016	,266(**)	0,128	,713(**)	,426(**)	,313(**)	0,144	0,187	,224(*)	0,069	,231(*)	,238(*)	0,158	,223(*)	,219(*)	,195(*)	,214(*)	,294(**)	,358(**)	,270(**)	,267(**)	,452(**)	1	
X9.1	Sig. (2-tailed)	0,750	0,868	0,006	0,189	0,000	0,000	0,001	0,139	0,054	0,020	0,480	0,017	0,014	0,104	0,021	0,023	0,045	0,027	0,002	0,000	0,005	0,005	0,000		
	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	
	Pearson Correlation	0,007	0,078	,284(**)	,225(*)	,375(**)	,286(**)	0,159	,203(*)	0,050	0,084	0,136	0,148	0,162	0,115	,235(*)	0,188	,404(**)	0,142	,266(**)	,201(*)	,313(**)	,328(**)	,216(*)	,413(**)	
X9.2	Sig. (2-tailed)	0,946	0,427	0,003	0,020	0,000	0,003	0,103	0,036	0,607	0,388	0,164	0,129	0,096	0,238	0,015	0,053	0,000	0,144	0,006	0,038	0,001	0,001	0,026	0,000	
	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	
	Pearson Correlation	,201(*)	-0,002	-0,002	-0,047	0,163	0,027	0,085	,191(*)	0,033	,242(*)	0,112	0,023	-0,074	-0,099	0,105	0,069	0,109	-0,034	0,000	,207(*)	0,119	0,041	0,188	0,183	
X9.3	Sig. (2-tailed)	0,038	0,987	0,987	0,634	0,093	0,785	0,385	0,048	0,738	0,012	0,252	0,815	0,447	0,310	0,280	0,480	0,265	0,730	1,000	0,032	0,224	0,673	0,053	0,059	
	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	
	Pearson Correlation	,246(*)	0,088	-0,048	0,065	0,141	0,026	0,132	,213(*)	0,056	0,134	0,189	0,093	0,095	0,004	,263(**)	0,155	,242(*)	-0,050	0,018	,256(**)	0,165	,248(*)	0,110	,239(*)	
X9.4	Sig. (2-tailed)	0,011	0,369	0,626	0,508	0,148	0,793	0,174	0,028	0,565	0,169	0,052	0,342	0,333	0,971	0,006	0,110	0,012	0,608	0,854	0,008	0,090	0,010	0,260	0,013	
	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	
	Pearson Correlation	0,130	0,072	0,052	0,084	,335(**)	,243(*)	0,121	,231(*)	-0,009	0,128	0,059	0,027	0,174	0,151	0,184	0,120	,222(*)	0,016	0,119	,315(**)	,196(*)	0,147	0,107	,404(**)	
X10.1	Sig. (2-tailed)	0,183	0,459	0,592	0,390	0,000	0,011	0,215	0,017	0,923	0,188	0,549	0,780	0,074	0,119	0,058	0,218	0,021	0,869	0,221	0,001	0,043	0,132	0,272	0,000	
	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	
	Pearson Correlation	0,067	,538(**)	,225(*)	0,143	0,178	0,057	0,046	0,100	-0,014	0,088	0,102	,272(**)	,741(**)	,495(**)	,947(**)	,627(**)	,325(**)	,225(*)	,238(*)	,258(**)	,211(*)	,235(*)	,206(*)	,201(*)	

		X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	X3.1	X3.2	X4.1	X4.2	X5.1	X5.2	X6.1	X6.2	X7.1	X7.2	X7.3	X7.4	X7.5	X7.6	X8.1	X8.2
X10.2	Sig. (2-tailed)	0,490	0,000	0,020	0,141	0,067	0,559	0,638	0,306	0,889	0,367	0,297	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,020	0,014	0,007	0,029	0,015	0,033	0,038
	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
X10.2	Pearson Correlation	0,006	,843(**)	,276(**)	0,178	0,117	0,069	-0,045	0,041	0,061	0,143	0,079	,246(*)	,460(**)	,789(**)	,587(**)	,910(**)	,277(**)	,269(**)	,271(**)	,311(**)	,290(**)	,224(*)	0,175	0,131
	Sig. (2-tailed)	0,948	0,000	0,004	0,066	0,229	0,479	0,647	0,674	0,531	0,142	0,418	0,011	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,005	0,005	0,001	0,002	0,020	0,072	0,179
total	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
	Pearson Correlation	,313(**)	,327(**)	,363(**)	,398(**)	,562(**)	,417(**)	,285(**)	,262(**)	,356(**)	,423(**)	,436(**)	,499(**)	,459(**)	,437(**)	,547(**)	,605(**)	,616(**)	,322(**)	,513(**)	,624(**)	,669(**)	,601(**)	,486(**)	,625(**)
total	Sig. (2-tailed)	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,006	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107



2. Uji reliabilitas

$X_{1,1}, X_{1,2}, X_{1,3}, X_{1,4}$

Cronbach's Alpha	N of Items
,544	4

$X_{2,1}, X_{2,2}, X_{2,3}, X_{2,4}$

Cronbach's Alpha	N of Items
,699	4

$X_{3,1}, X_{3,2}$

Cronbach's Alpha	N of Items
,517	2

$X_{4,1}, X_{4,2}$

Cronbach's Alpha	N of Items
,605	2

$X_{5,1}, X_{5,2}$

Cronbach's Alpha	N of Items
,812	2

$X_{6,1}, X_{6,2}$

Cronbach's Alpha	N of Items
,798	2

$X_{7,1}, X_{7,2}, X_{7,3}, X_{7,4}, X_{7,5}, X_{7,6}$

Cronbach's Alpha	N of Items
,783	6

$X_{8,1}, X_{8,2}$

Cronbach's Alpha	N of Items
,609	2

$X_{9,1}, X_{9,2}$

Cronbach's Alpha	N of Items
,760	4

$X_{10,1}, X_{10,2}$

Cronbach's Alpha	N of Items
,777	2



3. Uji measure of sampling adequency (MSA) dan communalities

a. measure of sampling adequency (MSA)

Anti-image Matrices

	X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	X4.1	X4.2	X5.1	X5.2	X6.1	X6.2	X7.1	X7.2	X7.3	X7.4	X7.5	X7.6	X8.1	X8.2	X9.1	X9.2	X9.3	X9.4	X10.1	X10.2
Anti-image Covariance X2.1	,171	-,095	-,011	-,011	,066	-,021	,005	,001	,015	-,005	-,015	-,007	,024	-,022	-,006	,020	-,152	-,129	-,031	,019	,011	-,045	-,013	,007
X2.2	-,095	,455	-,165	-,057	-,090	-,010	-,017	-,010	,009	,005	-,004	-,075	,000	-,013	-,003	,028	,019	,032	-,044	,033	,029	-,035	,001	-,003
X2.3	-,011	-,165	,592	-,192	,019	-,063	-7,10	,006	-,004	,011	,048	-,008	,080	,071	-,008	-,061	-,023	-,038	,024	-,002	-,036	,029	,001	-,003
X2.4	-,011	-,057	-,192	,725	,013	-,026	-,016	,039	-,006	-,024	,006	,107	,043	-,021	,043	-,029	,078	,014	-,054	-,041	,011	-,047	,006	-,004
X4.1	,066	-,090	,019	,013	,660	-,169	,010	,007	,022	-,011	-,013	-,038	-,058	-,030	-,022	-,041	-,068	,015	-,003	-,017	-,066	-,003	-,018	,013
X4.2	-,021	-,010	-,063	-,026	-,169	,491	-,005	-,010	-,001	-,008	-,097	-,017	-,135	,005	-,137	,132	-,017	,003	,054	,029	-,047	,069	-,002	,010
X5.1	,005	-,017	-7,10	-,016	,010	-,005	,152	-,105	,003	,001	,032	-,008	-,037	-,008	-,040	,003	-,003	-,010	,014	,000	-,009	,014	-,035	,046
X5.2	,001	-,010	,006	,039	,007	-,010	-,105	,125	-7,22	-,010	-,019	-,009	,008	,009	,031	,001	-,007	,013	-,004	,031	,009	-,048	,024	-,045
X6.1	,015	,009	-,004	-,006	,022	-,001	,003	-7,22	,050	-,037	-,004	,009	-,008	,006	-,022	,016	-,005	-,011	-,010	-,020	-,008	,001	-,040	,029
X6.2	-,005	,005	,011	-,024	-,011	-,008	,001	-,010	-,037	,076	-,021	-,060	,009	,002	,014	-,011	-,012	-,011	,005	,001	-,010	,018	,029	-,051
X7.1	-,015	-,004	,048	,006	-,013	-,097	,032	-,019	-,004	-,021	,398	,060	,014	,017	-,038	-,168	,018	,050	-,093	-,003	,017	-,035	-,008	,022
X7.2	-,007	-,075	-,008	,107	-,038	-,017	-,008	-,009	,009	-,060	,060	,648	-,087	,040	,007	-,064	,100	-,051	-,023	-,066	,081	,036	-,009	,036
X7.3	,024	,000	,080	,043	-,058	-,135	-,037	,008	-,008	,009	,014	-,087	,597	-,059	,037	-,080	-,011	-,071	-,089	-,010	,077	-,017	,014	-,016
X7.4	-,022	-,013	,071	-,021	-,030	,005	-,008	,009	,006	,002	,017	,040	-,059	,574	-,119	-,054	,040	-,065	,091	-,050	-,021	-,048	-,005	-,014
X7.5	-,006	-,003	-,008	,043	-,022	-,137	-,040	,031	-,022	,014	-,038	,007	,037	-,119	,360	-,147	-,003	,019	-,038	-,022	,063	-,032	,030	-,031
X7.6	,020	,028	-,061	-,029	-,041	,132	,003	,001	,016	-,011	-,168	-,064	-,080	-,054	-,147	,324	-,034	-,032	-,006	,074	-,089	,040	-,013	,012
X8.1	-,152	,019	-,023	,078	-,068	-,017	-,003	-,007	-,005	-,012	,018	,100	-,011	,040	-,003	-,034	,296	,048	,024	-,092	,021	,085	,002	,005
X8.2	-,129	,032	-,038	,014	,015	,003	-,010	,013	-,011	-,011	,050	-,051	-,071	-,065	,019	-,032	,048	,371	-,042	,027	-,030	-,049	,010	,003
X9.1	-,031	-,044	,024	-,054	-,003	,054	,014	-,004	-,010	,005	-,093	-,023	-,089	,091	-,038	-,006	,024	-,042	,581	-,021	-,036	-,102	,003	,001
X9.2	,019	,033	-,002	-,041	-,017	,029	,000	,031	-,020	,001	-,003	-,066	-,010	-,050	-,022	,074	-,092	,027	-,021	,465	-,203	-,140	,022	-,012
X9.3	,011	,029	-,036	,011	-,066	-,047	-,009	,009	-,008	-,010	,017	,081	,077	-,021	,063	-,089	,021	-,030	-,036	-,203	,469	-,106	,003	,003
X9.4	-,045	-,035	,029	-,047	-,003	,069	,014	-,048	,001	,018	-,035	,036	-,017	-,048	-,032	,040	,085	-,049	-,102	-,140	-,106	,445	-,006	,006
X10.1	-,013	,001	,001	,006	-,018	-,002	-,035	,024	-,040	,029	-,008	-,009	,014	-,005	,030	-,013	,002	,010	,003	,022	,003	-,006	,043	-,036

	X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	X4.1	X4.2	X5.1	X5.2	X6.1	X6.2	X7.1	X7.2	X7.3	X7.4	X7.5	X7.6	X8.1	X8.2	X9.1	X9.2	X9.3	X9.4	X10.1	X10.2	
Anti-image Correlation	X10.2	,007	-,003	-,003	-,004	,013	,010	,046	-,045	,029	-,051	,022	,036	-,016	-,014	-,031	,012	,005	,003	,001	-,012	,003	,006	-,036	,064
	X2.1	,713(a)	-,340	-,034	-,031	,197	-,072	,034	,005	,158	-,041	-,059	-,020	,074	-,070	-,023	,086	-,677	-,511	-,100	,066	,038	-,163	-,148	,064
	X2.2	-,340	,825(a)	-,318	-,099	-,165	-,021	-,063	-,044	,058	,030	-,009	-,138	-,001	-,026	-,008	,073	,053	,079	-,087	,072	,063	-,077	,007	-,020
	X2.3	-,034	-,318	,759(a)	-,293	,030	-,118	,000	,021	-,023	,052	,100	-,012	,135	,121	-,017	-,139	-,055	-,082	,041	-,004	-,069	,057	,006	-,017
	X2.4	-,031	-,099	-,293	,683(a)	,019	-,044	-,049	,129	-,031	-,102	,011	,156	,065	-,032	,085	-,059	,168	,027	-,083	-,071	,019	-,083	,032	-,016
	X4.1	,197	-,165	,030	,019	,780(a)	-,296	,032	,023	,121	-,048	-,026	-,059	-,092	-,048	-,046	-,089	-,155	,031	-,006	-,030	-,119	-,006	-,109	,065
	X4.2	-,072	-,021	-,118	-,044	-,296	,787(a)	-,017	-,041	-,010	-,042	-,221	-,031	-,249	,010	-,325	,330	-,045	,008	,102	,062	-,099	,148	-,013	,055
	X5.1	,034	-,063	,000	-,049	,032	-,017	,719(a)	-,764	,030	,008	,129	-,026	-,121	-,028	-,172	,015	-,012	-,043	,046	,002	-,034	,053	-,435	,468
	X5.2	,005	-,044	,021	,129	,023	-,041	-,764	,721(a)	-,001	-,103	-,087	-,032	,031	,032	,148	,006	-,035	,061	-,015	,129	,037	-,204	,324	-,507
	X6.1	,158	,058	-,023	-,031	,121	-,010	,030	-,001	,685(a)	-,600	-,031	,049	-,047	,035	-,164	,127	-,043	-,079	-,061	-,132	-,055	,005	-,866	,508
	X6.2	-,041	,030	,052	-,102	-,048	-,042	,008	-,103	-,600	,731(a)	-,121	-,273	,041	,011	,083	-,073	-,083	-,063	,025	,003	-,052	,098	,501	-,729
	X7.1	-,059	-,009	,100	,011	-,026	-,221	,129	-,087	-,031	-,121	,840(a)	,119	,029	,037	-,099	-,469	,051	,131	-,194	-,008	,040	-,084	-,062	,136
	X7.2	-,020	-,138	-,012	,156	-,059	-,031	-,026	-,032	,049	-,273	,119	,746(a)	-,140	,065	,015	-,140	,229	-,104	-,038	-,120	,148	,067	-,056	,174
	X7.3	,074	-,001	,135	,065	-,092	-,249	-,121	,031	-,047	,041	,029	-,140	,856(a)	-,101	,081	-,182	-,025	-,152	-,150	-,020	,146	-,033	,086	-,080
	X7.4	-,070	-,026	,121	-,032	-,048	,010	-,028	,032	,035	,011	,037	,065	-,101	,897(a)	-,262	-,125	,096	-,141	,158	-,098	-,041	-,096	-,031	-,071
	X7.5	-,023	-,008	-,017	,085	-,046	-,325	-,172	,148	-,164	,083	-,099	,015	,081	-,262	,801(a)	-,429	-,010	,052	-,084	-,054	,153	-,081	,246	-,205
	X7.6	,086	,073	-,139	-,059	-,089	,330	,015	,006	,127	-,073	-,469	-,140	-,182	-,125	-,429	,734(a)	-,109	-,091	-,013	,190	-,228	,104	-,108	,080
	X8.1	-,677	,053	-,055	,168	-,155	-,045	-,012	-,035	-,043	-,083	,051	,229	-,025	,096	-,010	-,109	,704(a)	,146	,057	-,248	,056	,235	,016	,038
	X8.2	-,511	,079	-,082	,027	,031	,008	-,043	,061	-,079	-,063	,131	-,104	-,152	-,141	,052	-,091	,146	,833(a)	-,091	,065	-,071	-,121	,080	,022
	X9.1	-,100	-,087	,041	-,083	-,006	,102	,046	-,015	-,061	,025	-,194	-,038	-,150	,158	-,084	-,013	,057	-,091	,893(a)	-,040	-,068	-,201	,022	,004
	X9.2	,066	,072	-,004	-,071	-,030	,062	,002	,129	-,132	,003	-,008	-,120	-,020	-,098	-,054	,190	-,248	,065	-,040	,654(a)	-,433	-,308	,159	-,069
	X9.3	,038	,063	-,069	,019	-,119	-,099	-,034	,037	-,055	-,052	,040	,148	,146	-,041	,153	-,228	,056	-,071	-,068	-,433	,753(a)	-,232	,019	,020
	X9.4	-,163	-,077	,057	-,083	-,006	,148	,053	-,204	,005	,098	-,084	,067	-,033	-,096	-,081	,104	,235	-,121	-,201	-,308	-,232	,781(a)	-,047	,034
	X10.1	-,148	,007	,006	,032	-,109	-,013	-,435	,324	-,866	,501	-,062	-,056	,086	-,031	,246	-,108	,016	,080	,022	,159	,019	-,047	,624(a)	-,681
	X10.2	,064	-,020	-,017	-,016	,065	,055	,468	-,507	,508	-,729	,136	,174	-,080	-,071	-,205	,080	,038	,022	,004	-,069	,020	,034	-,681	,620(a)

a Measures of Sampling Adequacy(MSA)

b. communalities tahap I

	Initial	Extraction
X2.1	1,000	,900
X2.2	1,000	,693
X2.3	1,000	,705
X2.4	1,000	,701
X4.1	1,000	,725
X4.2	1,000	,695
X5.1	1,000	,669
X5.2	1,000	,727
X6.1	1,000	,814
X6.2	1,000	,782
X7.1	1,000	,705
X7.2	1,000	,673
X7.3	1,000	,604
X7.4	1,000	,485
X7.5	1,000	,735
X7.6	1,000	,790
X8.1	1,000	,819
X8.2	1,000	,698
X9.1	1,000	,556
X9.2	1,000	,739
X9.3	1,000	,740
X9.4	1,000	,709
X10.1	1,000	,818
X10.2	1,000	,762

Extraction Method: Principal Component Analysis.

c. communalities tahap II

	Initial	Extraction
X2.1	1,000	,872
X2.2	1,000	,673
X2.3	1,000	,697
X2.4	1,000	,720
X4.1	1,000	,533
X4.2	1,000	,610
X5.1	1,000	,650
X5.2	1,000	,726
X6.1	1,000	,809
X6.2	1,000	,777
X7.1	1,000	,661
X7.2	1,000	,495
X7.3	1,000	,548
X7.5	1,000	,667
X7.6	1,000	,696
X8.1	1,000	,779
X8.2	1,000	,688
X9.1	1,000	,592
X9.2	1,000	,705
X9.3	1,000	,726
X9.4	1,000	,698
X10.1	1,000	,814
X10.2	1,000	,743

Extraction Method: Principal Component Analysis.



d. communalities tahap III

	Initial	Extraction
X2.1	1,000	,872
X2.2	1,000	,654
X2.3	1,000	,716
X2.4	1,000	,707
X4.1	1,000	,672
X4.2	1,000	,677
X5.1	1,000	,652
X5.2	1,000	,728
X6.1	1,000	,802
X6.2	1,000	,772
X7.1	1,000	,706
X7.3	1,000	,494
X7.5	1,000	,685
X7.6	1,000	,758
X8.1	1,000	,679
X8.2	1,000	,682
X9.1	1,000	,605
X9.2	1,000	,768
X9.3	1,000	,748
X9.4	1,000	,683
X10.1	1,000	,805
X10.2	1,000	,749

Extraction Method: Principal Component Analysis.

e. communalities tahap IV

	Initial	Extraction
X2.1	1,000	,885
X2.2	1,000	,658
X2.3	1,000	,702
X2.4	1,000	,754
X4.1	1,000	,677
X4.2	1,000	,675
X5.1	1,000	,654
X5.2	1,000	,728
X6.1	1,000	,801
X6.2	1,000	,777
X7.1	1,000	,737
X7.5	1,000	,716
X7.6	1,000	,777
X8.1	1,000	,708
X8.2	1,000	,667
X9.1	1,000	,588
X9.2	1,000	,767
X9.3	1,000	,742
X9.4	1,000	,675
X10.1	1,000	,805
X10.2	1,000	,754

Extraction Method: Principal Component Analysis.

f. Kaiser Meyer Olkin (KMO) dan arlett`s test of sphericity

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,717
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1525,545
	df	210
	Sig.	,000

4. Ekstraksi faktor

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6,113	29,109	29,109	6,113	29,109	29,109	4,433	21,111	21,111
2	3,101	14,768	43,877	3,101	14,768	43,877	3,062	14,582	35,693
3	1,981	9,431	53,308	1,981	9,431	53,308	2,510	11,950	47,643
4	1,857	8,843	62,152	1,857	8,843	62,152	2,307	10,986	58,629
5	1,148	5,468	67,620	1,148	5,468	67,620	1,522	7,248	65,876
6	1,047	4,983	72,603	1,047	4,983	72,603	1,413	6,727	72,603
7	,920	4,381	76,984						
8	,801	3,816	80,800						
9	,604	2,878	83,678						
10	,554	2,636	86,314						
11	,511	2,435	88,749						
12	,468	2,230	90,980						
13	,397	1,892	92,872						
14	,378	1,801	94,673						
15	,336	1,599	96,272						
16	,295	1,403	97,675						
17	,196	,931	98,606						
18	,121	,575	99,181						
19	,093	,444	99,625						
20	,061	,289	99,914						
21	,018	,086	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.



5. Rotasi orthogonal varimax

Rotated Component Matrix(a)

	Component					
	1	2	3	4	5	6
X2.1	,099	,918	,099	,131	,032	,060
X2.2	,028	,727	,075	-,070	,100	,327
X2.3	-,057	,462	-,002	-,019	,161	,678
X2.4	,047	,008	,070	,198	-,073	,838
X4.1	,010	,018	,278	,123	,764	,005
X4.2	,265	,272	,224	-,048	,690	,051
X5.1	,783	,172	,051	-,013	,081	,053
X5.2	,806	,164	,114	-,112	-,034	-,158
X6.1	,845	-,007	,107	,206	,109	,146
X6.2	,842	,075	,229	,051	,062	-,059
X7.1	,239	,045	,792	,123	,188	,030
X7.5	,178	,185	,740	,042	,315	-,035
X7.6	,139	,067	,854	,041	,136	,055
X8.1	,154	,761	,029	,082	,295	-,105
X8.2	,138	,727	,211	,243	-,115	,054
X9.1	,090	,331	,501	,401	-,209	,125
X9.2	-,055	,077	-,036	,860	,130	-,001
X9.3	,094	-,008	,128	,825	,143	,125
X9.4	,106	,274	,197	,699	-,231	,086
X10.1	,870	,019	,063	,121	,091	,143
X10.2	,851	,035	,148	-,021	,003	-,084

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 6 iterations.

