

**PEMETAAN SEBARAN JENIS-JENIS MANGGA
(*Mangifera indica* L.) DI KECAMATAN SUKOREJO
KABUPATEN PASURUAN**

Oleh

ANA SRI LESTARI



**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
MALANG**

2009

**PEMETAAN SEBARAN JENIS-JENIS MANGGA
(*Mangifera indica* L.) DI KECAMATAN SUKOREJO
KABUPATEN PASURUAN**

Oleh:

**ANA SRILESTARI
0410420006-42**

SKRIPSI

**Disampaikan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pertanian Strata Satu (S-1)**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
MALANG
2009**

RINGKASAN

Ana Sri Lestari. 0410420006-42. Pemetaan Sebaran Jenis-jenis Mangga (*Mangifera indica* L.) di Kecamatan Sukorejo Kabupaten Pasuruan. Di bawah bimbingan Ir. YB. Swasono Heddy, MS., sebagai Pembimbing Utama dan Dr.Ir. Nurul Aini, MS. , Sebagai Pembimbing Pendamping

Mangga termasuk keluarga Anacardiaceae dari genus *Mangifera*. Genus ini mempunyai 62 spesies, namun yang menghasilkan buah yang enak dimakan ada 16 spesies (Pracaya, 1985). Menteri pertanian telah melepas tiga varietas mangga, yaitu mangga Arumanis 143, mangga Golek 31, dan mangga Manalagi 69. Keistimewaan dari buah mangga tersebut selain hasil buah per pohonnya tinggi, juga rasa daging buahnya manis dan daging buahnya tebal. Mangga Gadung, mangga Gedong dan mangga Durih tidak kalah mutunya dari ketiga varietas mangga tersebut, karena sifat-sifat daging buahnya hampir sama. Tanaman mangga di wilayah Indonesia terutama ditanam di pulau Jawa (70 %) dan yang lainnya di Sumatera utara, Sulawesi selatan, Nusa tenggara barat, Nusa tenggara timur, Kalimantan timur dan Bali. Sedangkan sentra produksi mangga di Jawa Timur yaitu: Kabupaten Pasuruan, Probolinggo, Kediri, Gresik dan Situbondo. Penyebaran pertanaman mangga di Kabupaten Pasuruan, terutama pada kecamatan Sukorejo, Rembang, Wonorejo, Pasrepan, Grati dan Lumbang (Anonymous^a,2009). Kecamatan Sukorejo adalah wilayah pengembangan mangga terbesar di kabupaten Pasuruan, yaitu seluas 420 Ha dengan produksi 94.271 kuintal per tahun (Anonymous, 2006). Masalah yang harus dipahami dan diselesaikan dalam pengembangan agribisnis mangga adalah ketersediaan mangga bermutu tinggi, baik secara kualitas maupun kuantitas (Purnomo,1989). Untuk memperoleh jenis mangga yang berkualitas dalam jumlah besar masih sulit dilakukan, karena tidak semua petani membudidayakan mangga dalam jumlah besar dan dengan sistem budidaya yang benar. Selain itu, dalam satu wilayah sentra produksi mangga seperti di kecamatan Sukorejo kabupaten Pasuruan populasi jenis-jenis mangga belum terpetakan. Hal tersebut menyulitkan konsumen yang membutuhkan satu jenis mangga tertentu dalam jumlah besar, karena harus membeli dari petani di beberapa desa. Sebaliknya, jika sebaran jenis-jenis mangga di suatu wilayah telah terpetakan, maka konsumen dapat langsung menuju daerah tersebut untuk mendapatkan jenis mangga yang dibutuhkan. Oleh karena itu, pemetaan sebaran jenis-jenis mangga perlu dilakukan untuk lebih mengetahui populasi mangga berdasarkan jenis dan lokasi tumbuh.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sebaran jenis-jenis mangga berdasarkan jenis dan lokasi tumbuh yang ada di kecamatan Sukorejo kabupaten Pasuruan. Adapun manfaat yang diharapkan adalah dapat memberikan sumbangan pemikiran kepada Pemda Kabupaten Pasuruan dalam upaya mengembangkan sektor pertanian, khususnya tanaman mangga.

Penelitian ini dilaksanakan di kecamatan Sukorejo kabupaten Pasuruan yang dimulai pada bulan Nopember- Desember 2008. Alat yang digunakan dalam penelitian antara lain:GPS dan kuisisioner, sedangkan bahan yang digunakan terdiri

dari beberapa varietas tanaman mangga. Penelitian ini menggunakan metode survei penjelasan (explanatory research) dengan persepsi responden petani sebagai data empiris dan berusaha menjelaskan hubungan diantara peubah-peubah yang bertujuan untuk mengetahui populasi mangga berdasarkan jenis dan lokasi tumbuhnya di kecamatan Sukorejo kabupaten Pasuruan (Singarimbun, 1995). Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan metode deskriptif. Analisis deskriptif yaitu dengan menyederhanakan dan menata data untuk memperoleh gambaran secara keseluruhan dari obyek yang diamati (Singarimbun, 1995).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa populasi mangga gadung 21 tersebar pada 19 desa yang ada di kecamatan Sukorejo, namun hanya 11 desa yang memiliki populasi mangga lebih dari 500 pohon. Desa-desanya tersebut adalah Wonokerto (40.692 pohon), Kenduruan (37.429 pohon), Sukorame (21.181 pohon), Candi binangun (8.734 pohon), Kalirejo (3.551 pohon), Lecari (2.692 pohon), Sebandung (2.414 pohon), Curahrejo (1.840 pohon), Mojotengah (1.634 pohon), Suwayuwo (611 pohon) dan desa Sukorejo dengan populasi 550 pohon. Sebaran populasi mangga jenis Arumanis 143 merata di semua desa yang ada di kecamatan Sukorejo, tetapi populasi terbesar terdapat di desa Mojotengah (4.240 pohon), 17 desa yang lain populasinya 140 pohon dan untuk desa Guntung hanya 15 pohon mangga. Mangga lokal kecamatan Sukorejo adalah jenis gadung, golek, manalagi, nanas dan kopyor. Populasi mangga tersebut relatif kecil, yaitu kurang dari 10% total populasi mangga dalam satu wilayah kecamatan Sukorejo. Hal ini dikarenakan mangga tersebut kurang diminati konsumen sehingga harga jualnya lebih rendah dibandingkan dengan mangga Gadung 21.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul ” **Pemetaan Sebaran Jenis-jenis Mangga (*Mangifera indica* L.) di Kecamatan Sukorejo Kabupaten Pasuruan**”.

Dalam penulisan ini tidak sedikit bantuan yang telah penulis terima dari beberapa pihak yang berupa informasi dan bimbingan. Berkaitan dengan itu semua, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Agus Suryanto, MS., selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.
2. Ir. YB. Swasono Heddy, MS., selaku pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan.
3. Dr. Ir. Nurul Aini, MS., selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan.
4. Kedua orang tua, suami dan putriku tercinta atas doa dan dukungannya.
5. Pemerintah kecamatan Sukorejo Kabupaten Pasuruan khususnya bagian pertanian atas segala bantuan yang diberikan.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan seperti yang diharapkan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Semoga karya yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Malang, Oktober 2009

PENULIS

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 12 April 1986 di kota Malang. Penulis adalah anak keempat dari pasangan Bapak Sunarjo dan Ibu Tasih (Alm.). Pendidikan formal yang ditempuh oleh penulis ialah Sekolah Dasar Negeri 4 Bakalan Krajan, lulus pada tahun 1998. Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama Negeri (SLTPN) 17 Malang, lulus pada tahun 2001. Sekolah Menengah Umum Negeri (SMUN) 5 Malang lulus pada tahun 2004.

Pada tahun 2004 penulis melanjutkan pendidikan Strata satu (S1) Program Studi Hortikultura, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya melalui jalur SPMB. Selama masa studi S1, penulis pernah menjadi asisten praktikum Produksi Tanaman Obat dan Aroma periode 2006/2007.



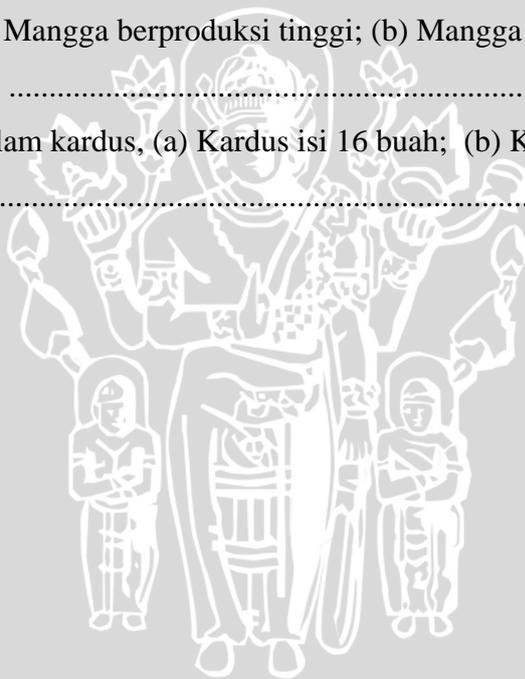
DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
RINGKASAN	i
KATA PENGANTAR.....	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Kebutuhan Lingkungan Tanaman Mangga	3
2.1.1 Temperatur	3
2.1.2 Ketinggian Tempat	3
2.1.3 Curah Hujan	4
2.1.4 Angin	4
2.1.5 Tanah	4
2.2 Jenis-jenis Mangga.....	4
2.3 Morfologi Tanaman Mangga	9
2.4 Budidaya Mangga	12
2.4.1 Pembibitan	12
2.4.2 Pengolahan Tanah	13
2.4.3 Penanaman	14
2.4.4 Pemupukan	14
2.4.5 Pemangkasan	15
2.4.6 Hama dan penyakit Tanaman	15
2.4.7 Panen dan Pasca Panen	15
III. BAHAN DAN METODE	
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	17

3.2 Alat dan Bahan	17
3.3 Metode Penelitian	17
3.4 Populasi dan Sampel	17
3.5 Pengumpulan Data	18
3.6 instrumen penelitian	18
3.7 Analisa Data	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	20
4.1.1 Keadaan Umum Lokasi	20
4.1.2 Sebaran Jenis-Jenis Mangga Di Kecamatan Sukorejo	20
4.1.3 Aspek Budidaya, Produksi dan Pemasaran	26
4.2 Pembahasan	35
4.2.1 Sebaran jenis-jenis Mangga di Kecamatan sukorejo	35
4.2.1.1 Sebaran Mangga Gadung 21	35
4.2.1.2 Sebaran Mangga Arumanis 143	37
4.2.1.3 Sebaran Mangga Lokal Kecamatan Sukorejo	37
4.2.2 Hubungan Populasi Mangga dengan hasil Produksi	38
4.2.3 Hubungan Faktor Budidaya dengan hasil Produksi	39
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	46

DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Halaman
1.	Peta administrasi kecamatan Sukorejo kabupaten Pasuruan	21
2.	Peta Jumlah Tanaman Pertanian Mangga	22
3.	Peta lokasi Pengamatan GPS	23
4.	Gambar Jenis Mangga di Kecamatan Sukorejo: (a) Mangga Nanas; (b) Mangga Manalagi; (c) Beberapa jenis mangga (1. Golek; 2. Gadung; 3. Gadung 21; 4. Kopyor)	26
5.	Gambar Rumah Petani di Kecamatan Sukorejo, (a) Rumah Petani yang tidak Memelihara Pohon Mangga; (b) Rumah Petani yang Memelihara Pohon Mangga	27
6.	Pohon mangga, (a) Mangga berproduksi tinggi; (b) Mangga berproduksi rendah	33
7.	Model kemasan dalam kardus, (a) Kardus isi 16 buah; (b) Kardus isi 24 buah.....	34



DAFTAR TABEL

No	Teks	Halaman
1.	Hubungan ketinggian tempat dengan pertumbuhan mangga	3
2.	Representasi Data Populasi Pohon Buah Mangga di Wilayah Pengamatan Kecamatan Sukorejo Kabupaten Pasuruan Desember 2008	24
3.	Analisa Deskriptif Perbandingan Jarak Tanam Dengan Produksi Mangga Per Pohon	28
4.	Data Hasil Perhitungan Produksi Mangga Gadung 21 di Kecamatan Sukorejo (ton/Ha)	28
5.	Beberapa Desa yang Mempraktekkan Budidaya Tanaman Mangga	30
6.	Beberapa Desa yang Tidak Mempraktekkan Budidaya Tanaman Mangga	31
7.	Produksi Tanaman Mangga di Beberapa Desa Yang Menggunakan Praktek Budidaya Tanaman	32
8.	Produksi Tanaman Mangga di Beberapa Desa yang Tidak Mempraktekkan Budidaya Tanaman	33
9.	Daftar Harga Mangga jenis Gadung 21 di beberapa desa yang menggunakan praktek budidaya tanaman di Kecamatan Sukorejo	34
10.	Standar Mutu Buah Mangga	34

LAMPIRAN

No	Teks	Halaman
1.	Kuisisioner	47
2.	Analisis frekuensi dan deskripsi	51
3.	Deskripsi mangga Arumanis 143	58
4.	Deskripsi mangga Gadung 21	59
5.	Data curah hujan	60
6.	Jawaban Kuisisioner dari Petani Responden	61

I.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mangga termasuk keluarga Anacardinaceae dari genus *Mangifera*. Genus ini mempunyai 62 spesies, namun yang menghasilkan buah yang dapat dikonsumsi ada 16 spesies (Pracaya, 1985). Menteri pertanian telah melepas tiga varietas mangga, yaitu mangga Arumanis 143, mangga Golek 31, dan mangga Manalagi 69. Keistimewaan dari buah mangga tersebut selain hasil buah per pohonnya tinggi, rasa daging buah manis dan daging buah tebal. Mangga Gadung, mangga Gedong dan mangga Durih tidak kalah mutunya dari ke tiga varietas mangga tersebut, karena sifat-sifat daging buahnya hampir sama (Nuswamarhaeni, 1993). Menurut Purnomo, Handayani dan Sunaryono (1990), terdapat banyak varietas tanaman mangga, namun yang dianjurkan untuk dikembangkan di Indonesia hanyalah varietas Arumanis, Manalagi, Gedong dan Golek.

Tanaman mangga di wilayah Indonesia terutama ditanam di pulau Jawa (70 %) dan yang lainnya di Sumatera utara, Sulawesi selatan, Nusa Tenggara barat, Nusa Tenggara timur, Kalimantan timur dan Bali. Daerah sentra produksi di pulau Jawa ialah : Indramayu, Cirebon, Semarang, Kudus, Pasuruan dan Probolinggo (Suketi, 2003). Sedangkan sentra produksi mangga di Jawa Timur yaitu: Kabupaten Pasuruan, Probolinggo, Kediri, Gresik dan Situbondo. Kabupaten Pasuruan adalah daerah produsen mangga terbesar di Jawa timur dengan luas wilayah 147.401,5 Ha mempunyai posisi yang strategis karena terletak pada jalur ekonomi, yaitu Surabaya – Malang, Surabaya - Banyuwangi dan Malang - Banyuwangi. Posisi yang strategis tersebut menjadikan Pasuruan ramai dengan berbagai aktifitas ekonomi. Jumlah pertanaman mangga di Kabupaten Pasuruan adalah 1.485.627 pohon (2002) dengan produksi 38.879 ton/tahun. Varietas yang ditanam adalah Gadung, Manalagi, Golek, Arumanis dan varietas lokal. Penyebaran pertanaman mangga di Kabupaten Pasuruan, terutama pada kecamatan Sukorejo, Rembang, Wonorejo, Pasrepan, Grati dan Lumbang (Anonymous^a,2009). Kecamatan Sukorejo adalah wilayah pengembangan mangga terbesar di kabupaten Pasuruan, yaitu seluas 420 Ha dengan produksi 94.271 kuintal per tahun (Anonymous, 2006).

Masalah yang harus dipahami dan diselesaikan dalam pengembangan agribisnis mangga adalah ketersediaan mangga bermutu tinggi, baik secara kualitas

maupun kuantitas (Purnomo,1989). Untuk memperoleh jenis mangga yang berkualitas dalam jumlah besar masih sulit dilakukan, karena tidak semua petani membudidayakan mangga dalam jumlah besar dan dengan sistem budidaya yang benar. Selain itu, dalam satu wilayah sentra produksi mangga seperti di kecamatan Sukorejo kabupaten Pasuruan, populasi jenis-jenis mangga belum terpetakan. Hal tersebut menyulitkan konsumen yang membutuhkan satu jenis mangga tertentu dalam jumlah besar, karena harus membeli dari petani di beberapa desa. Sebaliknya, jika sebaran jenis-jenis mangga di suatu wilayah telah terpetakan, maka konsumen dapat langsung menuju daerah tersebut untuk mendapatkan jenis mangga yang dibutuhkan.

Berdasarkan uraian di atas, maka pemetaan sebaran jenis-jenis mangga perlu dilakukan untuk lebih mengetahui populasi mangga berdasarkan jenis dan lokasi tumbuh.

1.2 Tujuan

Untuk mengetahui sebaran jenis-jenis mangga berdasarkan jenis dan lokasi tumbuh yang ada di kecamatan Sukorejo kabupaten Pasuruan.

1.3 Manfaat

Untuk memberikan sumbangan pemikiran kepada Pemda Kabupaten Pasuruan dalam upaya mengembangkan sektor pertanian, khususnya tanaman mangga.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kebutuhan Lingkungan Tanaman Mangga

2.1.1 Temperatur

Menurut Pracaya (1985), temperatur minimum tanaman mangga yaitu lebih kurang 4 °C dan 10 °C, tetapi temperatur ini bukan temperatur yang baik untuk pertumbuhan dan produksi. Temperatur pertumbuhan optimum untuk tanaman mangga adalah 24 °C sampai 27 °C, pada temperatur ini pertumbuhan dan hasilnya menjadi baik. Sedangkan temperatur maksimum antara 42- 44 °C, tanaman mangga masih dapat hidup tetapi produksinya kurang baik.

2.1.2 Ketinggian Tempat

Di daerah tropis mangga dapat tumbuh pada 1.300 m dpl, tetapi kualitas dan kuantitas mangga kurang baik. Untuk memperoleh hasil yang baik mangga dapat ditanam pada ketinggian maksimal 500 m dpl. Waktu berbunga juga dipengaruhi ketinggian tempat, setiap naik 130 m waktu berbunga akan tertunda selama empat hari (Pracaya, 1985). Penanaman mangga yang buahnya ditujukan untuk perdagangan terdapat di tempat-tempat berketinggian 0-300 m dpl, makin tinggi suatu tempat makin berkurang hasil dan kualitasnya (Notodimedjo, 1995).

Tabel 1. Hubungan ketinggian tempat dengan pertumbuhan mangga.

URAIAN	KETINGGIAN		
	0-500 m dpl	630 m dpl	760 dpl
1. Pertumbuhan Keadaan cabang Keadaan daun	Normal Sedang Sedang	Normal Banyak Rimbun	Abnormal Banyak Rimbun
2. Pembungaan	Tepat waktu	Mundur 4- 5 hari	Mundur 7-12 hari. Bunga mudah terinfeksi cendawan
3. Hasil pembuahan Keberhasilan buah	Max. 95% Max. 80%	Max. 75% Max. 50%	Max. 60% Max. 40%
4. Pengaruh cendawan	Agak tahan	Mudah terserang	Peka sekali

(AAK, 1991)

2.1.3 Curah Hujan

Banyak sedikitnya hujan akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman mangga, terbentuknya bunga dan buah. Apabila pada masa berbunga banyak turun hujan atau kabut, maka terbentuknya buah akan terganggu dan timbul banyak hama dan penyakit. Curah hujan yang dibutuhkan tanaman mangga tiap tahun lebih kurang 1000 mm dengan musim kering empat sampai enam bulan dan rata-rata setiap bulan hujan tidak melebihi 60 mm (Pracaya, 1985). Aak (1991), menjelaskan bahwa pada prinsipnya curah hujan hanya diperlukan pada waktu tidak musim bunga, yaitu pada masa pertumbuhan vegetatif untuk memacu pertumbuhan cabang, ranting serta tunas-tunas baru.

2.1.4 Angin

Angin yang kering dan deras di daerah yang air tanahnya dalam, dapat mengakibatkan banyak buah dan bunga yang masih muda berguguran (Rismunandar, 1983). Pracaya (1985), menambahkan bahwa angin akan mempengaruhi pertumbuhan mangga, sebab dengan banyak angin yang keras akan mempercepat penguapan air dari tanah sehingga air yang diperlukan untuk pertumbuhan yang optimum dari pohon mangga banyak berkurang.

2.1.5 Tanah

Menurut Notodimedjo (1995), tanaman mangga dapat tumbuh pada bermacam-macam tanah akan tetapi lebih suka pada tanah yang subur dan dalam karena akar tunggangnya panjang. Tanah-tanah yang terlalu berpasir menyebabkan tanaman lemah dan menghasilkan buah yang jumlah, ukuran dan kualitasnya rendah. Sedangkan menurut Pracaya (1985), mangga dapat ditanam di tanah ringan (tanah lempung berpasir) sampai tanah berat (tanah lempung atau tanah liat). Tanaman mangga akan tumbuh baik di daerah yang lapisan tanahnya tebal, yaitu sekurang-kurangnya 2 m. Pohon mangga dapat hidup pada pH 5,5- 7,5 dan pH optimum pada 5,5-6,0.

2.2 Jenis- Jenis Mangga

Berikut ini adalah beberapa jenis mangga yang berpotensi untuk dikembangkan di Indonesia:

1. Golek

Mangga Golek termasuk jenis buah-buahan yang terbaik. Pada beberapa tempat atau daerah penghasil mangga banyak terdapat jenis mangga Golek yang agak lain tapi masih lebih banyak persamaannya. Tanda-tanda:

- Pohon: pohon tidak begitu besar, tinggi kurang lebih 9 m, tajuk pohon bulat dan garis tengahnya 13 m (Pracaya, 1985).
- Daun: bentuk daun lonjong ujungnya seperti mata tombak, bagian pangkalnya meruncing, tepi sedikit bergelombang, panjang daun 24 cm dan lebar daun 6 cm, tangkai daun panjangnya 5 cm, jumlah tulang daun 24 pasang (Pracaya, 1985).
- Bunga: bunganya majemuk, berbentuk seperti kerucut, panjang 30-35 cm, warna bunga kuning dengan tangkai bunga majemuk berwarna hijau muda. Berbunga pada bulan Juli- Agustus dan masa panen September- Nopember (Pracaya, 1985).
- Buah: Berat rata-rata 500-700 gram/buah, panjang 17 cm, tetapi ada yang mencapai 22 cm, lebar 7-9 cm, tebal 6,8 cm. Bentuk panjang, bulat agak pipih, pangkal buah agak lebar, ujung runcing (segitiga tumpul). Kulit berwarna hijau muda, kalau sudah masak berwarna agak kekuning-kuningan berbintik-bintik coklat dan putih. Bijinya panjang dan pipih (AAK, 1991).

2. Manalagi

Mangga ini paling terkenal di Pasuruan, dan menurut perkiraan jenis tersebut adalah hasil dari perkawinan antara mangga Golek dengan Gadung, namun kebenarannya belum dapat dibuktikan secara pasti. Sebab, wajah mangga manalagi ini berada diantara jenis Golek dan mangga Gadung (AAK, 1991).

Tanda- tanda mangga manalagi adalah sebagai berikut:

- Pohon: pohon tidak begitu besar, tinggi 8 m, tajuk pohon bulat dan bergaris tengah 12 m, jumlah daun sedang.
- Daun: bentuk daun lonjong, ujungnya runcing, bagian pangkal lebih lebar dan berakhir kurang meruncing, permukaan daun sedikit berombak, panjang daun 25 cm, lebar 7,5 cm.

- Bunga: bunganya majemuk berbentuk kerucut, bunga warna kuning dengan tangkai warna hijau muda sedikit kemerahan. Berbunga bulan Juli- Agustus dan masa panen pada bulan September- Nopember.
- Buah yang telah tua berwarna hijau kelabu, tertutup lapisan lilin, apabila sudah masak pangkal buah berwarna kuning dan ujung buah masih berwarna hijau. Kulit buah tebal, berbintik-bintik kelenjar keputihan, apabila masak akan menjadi coklat di tengahnya. Daging buah tebal, serat amat halus sehingga seperti tak berserat, warna kuning dan lunak, tak begitu banyak berair, rasa manis, aroma harum sehingga terasa lezat dan segar. Pelok berserat pendek. Panjang buah 16 cm, panjang pelok 14 cm, berat buah bisa mencapai 0,5 kg (Pracaya, 1985).

3. Gadung

Menurut Nuswamarhaeni (1993), mangga Gadung (asal Pasuruan) adalah sama dengan mangga Arumanis (asal Probolinggo). Hasil- hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap kedua varietas tersebut tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Sifat- sifat yang lain juga diamati, tetapi keduanya juga mempunyai variasi sifat- sifat yang sama maka diambil kesimpulan bahwa mangga Arumanis sama dengan mangga Gadung, hanya asalnya yang berbeda. Tanda-tanda:

- Pohon: pohon tidak begitu besar, tinggi 9 m, tajuk pohon seperti kerucut terpotong dan garis tengahnya 13 m, daun lebat (Pracaya, 1985).
- Daun: bentuk daun lonjong, ujungnya runcing, panjang daun mencapai 23,5 cm, lebar 7 cm, bagian pangkalnya meruncing, jumlah tulang daun 28 pasang, tepi daun bergelombang (Pracaya, 1985).
- Bunga: bunga adalah majemuk, bentuk seperti kerucut, panjang bunga majemuk 45 cm. Berbunga bulan Juli- Agustus dan masa panen bulan September- Nopember (Pracaya, 1985).
- Buah: Berat rata-rata 385 gram/ buah, panjang 13 cm, lebar 8 cm dan tebal 7,5 cm. Bentuk agak panjang, melengkung sedikit, bahunya agak lebar, ujung agak bundar. Kulit tipis, warna hijau tua sampai hijau kebiru-biruan, bertotol-totol coklat keputihan. Buah yang sudah tua siap petik, diselimuti lapisan lilin halus pada tampuk (pangkal buah) berwarna hijau kecoklat-coklatan. Dagingnya kuning belerang, serat halus, berair dan berbau harum (AAK, 1991).

4. Mangga Gedong

Jenis tanaman mangga ini sudah langka apabila masih ada kebanyakan terdapat di sekitar Cirebon dan Indramayu. Jenis mangga ini berkulit tebal, sehingga buah yang masak dapat disimpan sampai beberapa hari.

Mangga gedong memiliki tanda-tanda sebagai berikut:

- Berat rata-rata 200 gram/buah, bentuk bulat 8 x 7 x 6 cm.
- Pada pangkal buah agak datar, tangkai buah kuat sekali bila dibandingkan tangkai buah mangga yang lain.
- Buah yang sudah masak, kulitnya berwarna hijau agak jingga, diselubungi lapisan lilin putih transparan.
- Daging buah berwarna jingga jernih, mengandung air, serat sedikit atau hampir tidak ada, rasa manis dan berbau tajam (AAK, 1991).

5. Mangga madu

Ciri khas dari mangga ini adalah kulitnya berwarna hijau meskipun buah sudah masak, hanya sebagian kecil saja yang berwarna merah agak lembayung.

Tanda-tanda:

- Berat antara 200-330 gram/buah, bentuk kecil dan oval, dengan ukuran 10 x 7,5 x 7 cm.
- Kulit hijau berbercak-bercak putih (bukan lapisan lilin).
- Rasanya manis, daging buah banyak seratnya, bau segar terdapat juga pada daun yang masih muda (pucuk) (AAK, 1991).

6. Mangga Genjah

Menurut Aak (1991), ada beberapa mangga termasuk mangga genjah, karena terus menerus berbuah. Pohon dari bibit vegetatif berumur 2 tahun sudah bisa dipetik hasilnya. Jenis-jenis mangga genjah ini antara lain:

1. Mangga Oren

Tanaman okulasi akan berbuah pada umur 18 bulan. Buahnya hampir sebesar mangga arummanis, rasanya manis. Pada tahun pertama berbuah, produksi sekitar 10-20 buah per pohon. Pada musim berikutnya jumlah buah ini akan bertambah banyak. Tinggi pohon hanya sekitar 4 meter. Karena ukuran

tanaman ini kecil, maka jenis ini akan cukup menarik apabila ditanam dalam pot sebagai tanaman hias.

2. Mangga golek India

Bentuk seperti mangga golek biasa, rasa manis dan beraroma khas. Daun lebar dan agak panjang. Pohon relatif rendah, dan mulai berbuah pada saat tanaman berumur sekitar 20 bulan. Tanaman yang berumur 4 tahun, produksinya bisa mencapai 60 buah per pohon. Jenis tanaman ini terkenal dengan sebutan "golek India" ukuran buahnya dapat mencapai bobot 1,5 kg/buah.

3. Mangga Apel

Jenis ini termasuk mangga genjah. Daging buahnya manis, bentuk buahnya bulat seperti buah apel. Kulit buahnya tetap berwarna hijau meskipun buah mangga ini sudah masak. Bentuk daunnya kecil memanjang, konon jenis ini berasal dari malaysia. Tanaman ini mulai berbuah pada saat berumur sekitar 24 bulan. Umumnya mangga apel ini buahnya jauh lebih lebat dibanding dengan buah mangga manalagi. Sosok pohonnya pendek dan rimbun.

4. Mangga Tanjung pinang

Mangga ini berasal dari tanjung pinang, buahnya harum dan manis. Bentuk buahnya seperti mangga apel, namun kalau sudah matang kulitnya berwarna jingga kekuningan. Daun dan bentuk tanamannya juga hampir mirip dengan mangga apel, yaitu kecil memanjang, pohonnya tumbuh rendah. Bunganya berwarna kekuningan, produksi buahnya cukup lebat.

Kelebihan mangga tanjung pinang ini: masa berbuahnya tanpa mengenal musim. Dalam satu tahun pohon mangga tanjung pinang dewasa (lebih dari 8 tahun) bisa berbuah rata-rata 500 buah/pohon.

5. Mangga Cengkir

Mangga jenis ini memiliki tanda-tanda:

- Berat rata-rata 475 gram/buah, panjang 13 cm lebar 9 cm dan tebal 8 cm.
- Bentuknya agak serong
- Warna kulit hijau muda kekuning-kuningan, diliputi lapisan lilin yang halus.

- Daging buah berwarna kuning jernih tidak mengandung banyak air, dagingnya lembut tidak berserat.
- Rasa tidak semanis buah mangga dari Jawa Timur.

6. Mangga Merah dari Brasilia

Tanda- tanda mangga Merah dari Brasilia adalah:

- Berat rata-rata 0,5-1,2 kg/buah, panjang 17-18 cm, lebar 8-10 cm, tebal 8,5- 9 cm.
- Biji mangga merah lebih tipis dari pada Arummanis, daging buah juga lebih tebal.

7. Mangga Riau

Mangga ini termasuk katagori mangga genjah. Umur 2-3 tahun sudah berbuah. Ukuran besar buah 6-8 cm.

8. Mangga Hijau (Green Bombay).

Ukuran buah besar, aromanya harum, bentuknya sedikit bulat. Warna kulit buah hijau, tidak berubah meskipun sudah masak. Daging buah berwarna oranye tidak berserat, manis dan tebal.

9. Mangga Meksiko dari Bangkok.

Warna kulit hijau akan berubah menjadi merah jika sudah masak. Ukuran buah besar mencapai 500 gram/buah. Daging buah tebal, biji kecil dan tipis.

2.3 Morfologi Tanaman Mangga

Untuk mengetahui keadaan tanaman mangga lebih jauh lagi, harus dimulai dengan mengenali berbagai bagian- bagian pada pohon mangga sebagai berikut:

2.3.1 Akar

Mangga berakar tunggang yang bercabang- cabang, dari cabang akar ini tumbuh cabang lagi kecil-kecil, cabang kecil ini ditumbuhi bulu-bulu akar yang sangat halus. Karena pengaruh gravitasi (gaya berat), akar tunggang tumbuh lurus ke bawah. Pertumbuhan cabang-cabang pada akar tunggang tadi membentuk sudut. Sedangkan pertumbuhan cabang yang kecil-kecil arahnya tidak menentu. Disamping itu arah akar dipengaruhi oleh keadaan tanah, lapisan batuan, celah-celah air dan

sebagainya (AAK, 1991). Akar tunggang pohon mangga bisa mencapai 6 m, pemanjangan akar tunggang akan berhenti bila mencapai permukaan air tanah. Sesudah fase perpanjangan akar tunggang berhenti, lalu terbentuk banyak akar cabang makin ke bawah makin sedikit, paling banyak akar cabang pada kedalaman 30 cm sampai 60 cm (Pracaya, 1985).

2.3.2 Batang

Batang tegak, bercabang agak kuat, daun lebat dan membentuk tajuk yang indah berbentuk kubah, oval atau memanjang. Kulitnya tebal dan kasar dengan banyak celah-celah kecil dan sisik-sisik bekas tangkai daun. Warna kulit yang sudah tua biasanya coklat keabuan, kelabu tua sampai hampir hitam. Pohon mangga yang berasal dari biji biasanya tegak, kuat dan tinggi, sedangkan yang berasal dari sambungan atau tempel lebih pendek dan cabangnya membentang (Pracaya, 1985). Pohon mangga mempunyai ukuran kanopi lebar, batangnya padat dan bercabang. Kanopi dalam keadaan cukup nutrisi berwarna hijau gelap (Ashari, 1995).

2.3.3 Daun

Daun mangga tersusun secara spiral, bentuknya sederhana dan bertangkai (Ashari, 1995). Daun terdiri dari dua bagian, yaitu tangkai daun dan badan (pinggir) daun. Badan daun bertulang-tulang dan berurat-urat, antara tulang dan urat tertutup daging daun atau hijau daun. Daging daun terdiri dari kumpulan sel-sel, yang tidak terhingga banyaknya. Daun mangga diselimuti oleh kulit tipis yang tidak terlihat dengan mata telanjang, yang dinamakan kulit ari. Kulit ari ini berlubang-lubang kecil yang dinamakan mulut kulit. Melalui mulut kulit udara dapat keluar atau masuk kedalam badan daun (AAK, 1991). Menurut Pracaya (1985), panjang helaian daun 8 sampai 40 cm dan lebarnya 2 sampai 12,5 cm tergantung varietas dan kesuburannya. Jumlah tulang daun yang kedua (cabang) berjumlah 18- 30 pasang. Stomata terdapat pada kedua permukaan daun tetapi yang terutama paling banyak pada bagian bawah permukaan daun. Daun yang muda biasanya berwarna kemerahan yang dikemudian hari akan berubah pada bagian permukaan yang sebelah atas warna menjadi hijau mengkilat sedang bagian permukaan bawah warna hijau muda. Umur daun bisa mencapai 1 tahun atau lebih.

2.3.4 Buah

Buah mangga terdapat pada tangkai pucuk-pucuk daun. Setiap tangkai terdapat 4-8 buah, bahkan ada yang lebih. Akan tetapi ada juga yang setiap tangkai buah hanya terdapat satu buah saja, karena buahnya besar dan berat. Bentuk buah mangga bermacam-macam, ada yang bulat penuh, bulat pipih, bulat telur, bulat memanjang atau lonjong. Ketebalan kulit luar bervariasi, yakni berkisar antara 0,3-1,2 mm. Dibawah kulit terdapat daging, yang tebalnya kira-kira 1,5-4 cm (AAK, 1991).

2.3.5 Bunga

Bunga mangga adalah bunga majemuk. Dalam keadaan normal bunga majemuk tumbuh dari tunas ujung. Sedangkan tunas-tunas lateral tidak menghasilkan bunga tetapi ranting vegetatif. Bunga majemuk mangga berbentuk kerucut yang lebar panjangnya kurang lebih 10-60 cm. Pada rangkaian bunga biasanya terdapat daun kecil-kecil, tetapi ada juga yang tanpa daun.

Bunga majemuk terdiri dari sumbu utama yang mempunyai banyak cabang-cabang pertama, setiap cabang pertama mempunyai banyak cabang-cabang yang kedua dan cabang kedua ini mungkin mempunyai suatu kelompok tiga bunga atau cabang kedua mempunyai cabang ketiga, dan cabang ketiga ini baru mempunyai suatu kelompok tiga bunga: setiap kelompok tiga bunga terdiri dari 3 kuntum dan setiap kuntum bertangkai pendek dengan daun kecil. Jumlah bunga setiap bunga majemuk adalah 1000-6000. Setiap rangkaian bunga ada bunga jantan dan bunga hermaphrodit.

Besar bunga lebih kurang 6-8 mm. Bunga jantan biasanya lebih banyak dari pada yang hermaphrodit. Jumlah bunga hermaphrodit menentukan terbentuknya buah. Persentase bunga hermaphrodit bermacam-macam tergantung dari varietasnya, yaitu dari 1,25-77,9%. Bunga yang mempunyai bakal buah normal kira-kira hanya 5-10%. Bunga biasanya bertangkai pendek, jarang yang mempunyai tangkai panjang dan mempunyai bau yang harum (Pracaya, 1985).

Menurut Darjanto dan Satifah (1984), bunga yang lengkap mempunyai empat bagian sebagai berikut: kelopak, tajuk atau mahkota, benang sari dan putik. Struktur bunga pada tanaman mangga adalah sebagai berikut:

1. Kelopak bunga dan mahkota

Kelopak bunga biasanya ada 5, demikian juga mahkota bunga terdiri dari 5 daun bunga, tetapi kadang-kadang ada yang 4-8, warnanya kuning pucat, sedangkan bagian tengah (perut) terdapat garis timbul berjumlah 3 sampai 5 yang warnanya sedikit tua. Warna bagian tepi daun mahkota berwarna putih. Pada waktu akan layu warna mahkota bunga menjadi kemerahan.

2. Benang sari

Jumlah benang sari ada 5 buah, tetapi yang subur hanya satu atau kadang-kadang dua., sedangkan lainnya steril. Benang sari yang subur, biasanya hampir sama panjang dengan putik, yakni kira-kira 2 mm, sedangkan benang sari yang steril lebih pendek.

3. Kepala putik, tepung sari

Warna kepala putik kemerah-merahan dan akan berubah warnanya menjadi ungu pada waktu kepala sari membuka untuk memberi kesempatan kepada tepung sari yang telah dewasa untuk menyerbuki kepala putik. Bentuk tepung sari biasanya bulat panjang, lebih kurang 20-35 mikron.

4. Bakal buah

Bakal buah tidak bertangkai dan terdapat di dalam satu ruangan, serta terletak pada suatu piringan. Tangkai putik mulai dari tepi bakal buah dan ujungnya terdapat kepala putik yang bentuknya sederhana. Dalam satu bunga kadang-kadang terdapat 3 bakal buah (AAK, 1991).

2.4 Budidaya Mangga

2.4.1 Pembibitan

a. Perbanyak dengan biji

Biji dipilih dari tanaman yang sehat, kuat dan buahnya berkualitas. Biji dikeringanginkan dan kulitnya dibuang.. Kotak persemaian disiapkan dengan ukuran 100 x 50 x 20 cm 3 ditambahkan media tanah kebun dan pupuk kandang (1:1), biji ditanam pada jarak 10-20 cm. Dapat pula mangga disemai dikebun dengan jarak tanam 30 x 40 atau 40 x 40 cm di atas tanah yang gembur. Persemaian diberi naungan dari plastik atau sisa-sisa tanaman, tetapi udara di dalam persemaian tidak boleh terlalu lembab. Biji ditanam dengan perut ke arah bawah supaya akar tidak

bengkok. Selama penyemaian, bibit tidak boleh kekurangan air. Pada umur 2 minggu bibit akan berkecambah. Jika dari 1 biji terdapat lebih dari 1 anakan, disisakan satu yang benar-benar kuat dan baik. Bibit di kotak persemaian harus dipindahtanamkan ke dalam polybag jika tingginya sudah mencapai 25-30 cm. Seleksi bibit dilakukan pada umur 4 bulan, bibit yang lemah dan tumbuh abnormal dibuang. Pindahtanam ke kebun dilakukan jika bibit telah berumur 6 bulan.

b. Okulasi

Perbanyakan terbaik adalah dengan okulasi (penempelan tunas dari batang atas yang buahnya berkualitas ke batang bawah yang struktur akar dan tanamannya kuat). Batang bawah untuk okulasi adalah bibit di persemaian yang sudah berumur 9-12 bulan. Setelah penempelan, stump (tanaman hasil okulasi) dipindahkan ke kebun pada umur 1,5 tahun. Okulasi dilakukan pada musim kemarau agar bagian yang ditempel tidak busuk

c. Pencangkokan

Batang yang akan dicangkok memiliki diameter 2,5 cm dan berasal dari tanaman berumur 1 tahun. Panjang sayatan cangkok adalah 5 cm. Setelah sayatan diberi tanah dan pupuk kandang (1:1), lalu dibungkus dengan plastik atau sabut kelapa.

2.4.2 Pengolahan Tanah

- a. Persiapan: Penetapan areal untuk perkebunan mangga harus memperhatikan faktor kemudahan transportasi dan sumber air
- b. Pembukaan lahan: Membongkar tanaman yang tidak diperlukan dan mematikan alang-alang serta menghilangkan rumput-rumput liar dan perdu dari areal tanam. Kemudian membajak tanah untuk menghilangkan bongkahan tanah yang terlalu besar.
- c. Pengaturan Jarak Tanam: Pada tanah yang kurang subur, jarak tanam dirapatkan sedangkan pada tanah subur, jarak tanam lebih renggang. Jarak tanam standar adalah 10 m x 10 m dan diatur dengan cara: segi tiga sama kaki, diagonal, dan bujur sangkar (segi empat).

2.4.3 Penanaman

a. Teknik penanaman

Lubang tanam dibuat dengan panjang, lebar dan kedalaman 100 cm. Pada waktu penggalian, galian tanah sampai kedalaman 50 cm dipisahkan dengan galian dari kedalaman 50-100 cm. Tanah galian bagian dalam dicampur dengan pupuk kandang lalu dikeringanginkan beberapa hari. Kemudian tanah galian bagian atas dimasukkan, diikuti tanah galian bagian bawah. Pembuatan lubang tanam dilakukan pada musim kemarau.

b. Cara penanaman

Lubang tanam yang telah ditimbun digali kembali dengan ukuran panjang dan lebar 60 cm pada kedalaman 30 cm, lalu ditaburi dengan furadan 10-25 gram. Polibag bibit digunting sampai ke bawah kemudian bibit beserta tanahnya dimasukkan dan ditambahkan kembali tanah galian sampai membentuk guludan. Tanah di sekitar batang ditekan dan dipasang kayu penyangga tanaman.

2.4.4 Pemupukan

a) Pupuk organik:

- Umur tanaman 1-2 tahun : 10 kg pupuk kandang.
- Umur tanaman 2,5-8 tahun : 0,5 kg tepung tulang, 2,5 kg abu.
- Umur tanaman 9 tahun : tepung tulang dapat diganti pupuk kimia SP-36, 50 kg pupuk kandang, 15 kg abu.
- Umur tanaman > 10 tahun : 100 kg pupuk kandang, 50 kg tepung tulang, 15 kg abu.
- Pupuk kandang yang dipakai adalah pupuk yang sudah tercampur dengan tanah. Pemberian pupuk dilakukan di dalam parit keliling pohon sedalam setengah mata cangkul (5 cm).

b) Pupuk anorganik

- Umur tanaman 1-2 bulan : NPK (10-10-20) 100 gram/tanaman.
- Umur tanaman 1,5-2 tahun : NPK (10-10-20) 1.000 kg/tanaman.
- Tanaman sebelum berbunga : ZA 1.750 gram/tanaman, KCl 1.080 gram/tanaman.
- Tanaman waktu berbunga : ZA 1.380 gram/tanaman, Di kalsium fosfat 970 gram/tanaman, KCl 970 gram/tanaman.

- Tanaman setelah panen : ZA 2700 gram/tanaman, Di kalsium fosfat 1.940 gram/tanaman, KCl 1.940 gram/tanaman.

2.4.5 Pemangkasan

Pemangkasan bertujuan untuk membentuk kanopi yang baik dan meningkatkan produksi. Ketika tanaman telah mulai bertunas perlu dilakukan pemangkasan tunas agar dalam satu cabang hanya terdapat 3–4 tunas saja. Tunas yang dipilih jangan terletak sama tinggi dan berada pada sisi yang berbeda. Tunas dipelihara selama kurang lebih 1 tahun saat tunas-tunas baru tumbuh kembali. Pada saat ini dilakukan pemangkasan kedua dengan meninggalkan 2-3 tunas. Pemangkasan ketiga (1 tahun kemudian), dilakukan dengan cara yang sama dengan pemangkasan ke-2.

2.4.6 Hama dan penyakit Tanaman

- a. Hama tanaman mangga : Wereng mangga, Penggerek pucuk, Kumbang penggerek cabang, Penggerek buah, Kutu perisai, dan Lalat buah.
- b. Penyakit tanaman mangga : *Glocosporium mangifera*, Antracnosa, Botriodiplodia, Penyakit busuk coklat, Penyakit embun tepung, Penyakit bercak (Anonymous^a, 2008).

2.4.7 Panen dan Pasca Panen

a. Ciri dan Umur Panen

Mangga cangkokan mulai berbuah pada umur 4 tahun, mangga okulasi pada umur 5-6 tahun. Banyaknya buah panen pertama hanya 10-15 buah, pada tahun ke 10 jumlah buah dapat mencapai 300-500 buah/pohon. Panen besar biasanya jatuh di bulan September-Oktober. Tanda buah sudah dapat dipanen adalah adanya buah yang jatuh karena matang sedikitnya 1 buah/pohon, warna buah Arumanis/Manalagi berubah menjadi hijau tua kebiruan, warna buah mangga golek/gedong berubah menjadi kuning/merah. Buah yang dipetik harus masih keras.

b. Cara Panen

Pada saat pemetikan, buah jangan sampai terpotong, tercongkel atau jatuh sampai memar. Buah dipetik di sore hari dengan menggunakan pisau tajam atau dengan galah yang diujungnya terdapat pisau dan keranjang penampung buah.

c. Penyortiran dan Penggolongan

Mangga yang rusak dipisahkan dengan mangga yang penampilannya bagus. Setelah sortasi buah mangga dilap untuk menghilangkan getah yang dapat menurunkan mutu terutama jika buah akan dipasarkan ke pasar swalayan atau luar negeri. Buah yang akan dipasarkan di dalam negeri dapat diperam untuk mempercepat pemasakan. Sortasi didasarkan berat buah atau ukuran buah.

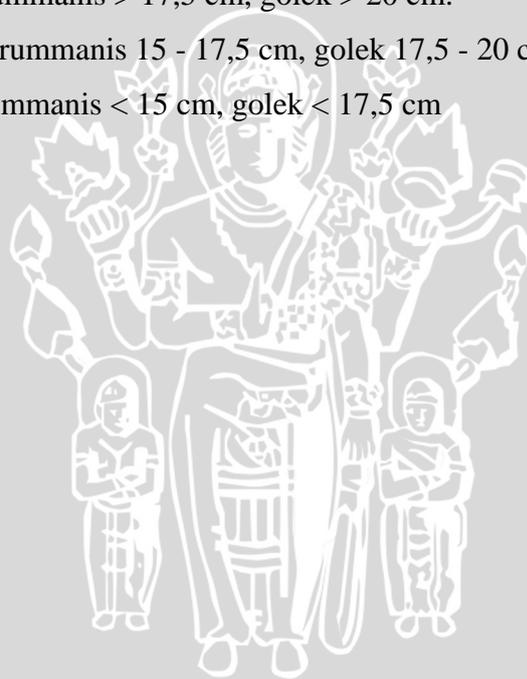
Kelas berdasarkan berat buah antara lain:

1. Kelas I: > 450 gram/buah.
2. Kelas II: 350-450 gram/buah.
3. Kelas III: 250 - 350 gram/buah

Sedangkan berdasarkan ukuran buah dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Klasifikasi Besar: Arummanis > 17,5 cm, golek > 20 cm.
2. Klasifikasi Sedang: Arummanis 15 - 17,5 cm, golek 17,5 - 20 cm
3. Klasifikasi Kecil: Arummanis < 15 cm, golek < 17,5 cm

(Anonymous^b, 2009)



III. BAHAN DAN METODE

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kecamatan Sukorejo kabupaten Pasuruan yang terletak pada $112^{\circ}41.735'$ hingga $112^{\circ}45.496'$ Bujur Timur dan antara $07^{\circ}38.912'$ hingga $07^{\circ}43.989'$ Lintang Selatan, ketinggian tempat antara 75 m sampai 350 m dpl dengan suhu berkisar $24^{\circ} - 32^{\circ} \text{C}$. Variasi curah hujan rata – rata dibawah 1.250 mm per tahun (Anonymous^b,2008). Pelaksanaan penelitian dimulai pada bulan Nopember sampai Desember 2008.

3.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian antara lain: GPS dan kuisioner. Sedangkan bahan yang digunakan terdiri dari beberapa varietas tanaman mangga yang ada di kecamatan Sukorejo kabupaten Pasuruan, yaitu: Gadung 21, Arumanis 143 dan varietas lokal (Gadung, Golek, Manalagi, Nanas dan Kopyor).

3.3 Metode Penelitian

Penelitian menggunakan metode survei penjelasan (explanatory research) dengan persepsi responden petani sebagai data empiris dan berusaha menjelaskan hubungan diantara peubah-peubah yang bertujuan untuk mengetahui populasi mangga berdasarkan jenis dan lokasi tumbuhnya di kecamatan Sukorejo kabupaten Pasuruan (Singarimbun, 1995).

3.4 Populasi dan Sampel

1) Populasi

Populasi adalah jumlah keseluruhan dari unit analisis yang ciri-cirinya akan diduga. Populasi yang dipilih yaitu pohon mangga yang berada di kecamatan Sukorejo kabupaten Pasuruan (Mantra, 1995).

2) Sampel Data Budidaya dan Produksi

Pada kecamatan Sukorejo kabupaten Pasuruan terdapat 19 desa dengan lokasi dapat dilihat pada Gambar 1. Pengambilan sampel untuk data penunjang (data budidaya dan faktor produksi mangga) dilakukan secara tidak acak atau sengaja yaitu memilih petani yang memiliki populasi mangga tertinggi di kecamatan Sukorejo dan tergabung dalam kelompok tani pada masing-masing desa. Kelompok tani yang

terdapat di kecamatan Sukorejo berjumlah 52 kelompok dan masing-masing kelompok tani diambil 2 orang petani sebagai responden yang diwawancarai dengan kuisioner pada Lampiran 1. Adapun jumlah petani yang menjadi responden adalah 104 petani (Mantra, 1995).

3.5 Pengumpulan Data

1. Sumber Data

Sumber data yang digunakan adalah sumber data sekunder yang berasal dari penghitungan populasi mangga berdasarkan jenis dan lokasi tumbuh yang telah dilakukan oleh bagian pertanian kecamatan Sukorejo. Data penunjang penelitian diperoleh dari jawaban responden atas kuisioner yang diberikan mengenai data budidaya dan data aspek produksi. Sumber data sekunder diperoleh dari beberapa instansi terkait seperti Dinas Pertanian dan Pemerintah Kecamatan.

2. Metode Pengumpulan Data

Data penunjang mengenai data produksi dan data budidaya didapatkan melalui kuisioner yang diberikan kepada responden terpilih. Sedangkan data klimatologi diperoleh dari BMG (Badan Meteorologi dan Geofisika) kabupaten Pasuruan serta dilakukan pengukuran oleh alat GPS (*Global Positioning System*) sebagai referensi.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah dengan menggunakan kuisioner (Lampiran 1) yang diberikan kepada responden petani mangga di kecamatan Sukorejo kabupaten Pasuruan (Singarimbun, 1995).

3.7 Analisis Data

1. Analisis data menggunakan metode deskriptif. Analisis deskriptif yaitu dengan menyederhanakan dan menata data untuk memperoleh gambaran secara keseluruhan dari obyek yang diamati (Singarimbun, 1995).
2. Pada analisis data, program yang digunakan adalah program SPSS 12.0 for Windows pada :
 - a. Sub program frekuensi (frequencies).
 - b. Sub program deskriptif (descriptive).

IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

4.1.1 Keadaan Umum Lokasi

Penelitian dilaksanakan di kecamatan Sukorejo kabupaten Pasuruan yang meliputi 19 desa, yaitu: desa Wonokerto, Kenduruan, Sukorame, Curahrejo, Candi Binangun, Dukuhsari, Sebandung, Kalirejo, Lecari, Glagahsari, Sukorejo, Karangsono, Ngadimulyo, Tanjunganrum, Pakukerto, Gunting, Suwayuwo, Lemahbang, Mojotengah. Lokasi penelitian berada pada $112^{\circ}41.735'$ hingga $112^{\circ}45.496'$ Bujur Timur dan antara $07^{\circ}38.912'$ hingga $07^{\circ}43.989'$ Lintang Selatan, ketinggian tempat antara 75 m sampai 350 m dpl dengan suhu berkisar $24^{\circ} - 32^{\circ} C$. Variasi curah hujan rata-rata dibawah 1.750 mm. Batas-batas kecamatan Sukorejo yaitu:

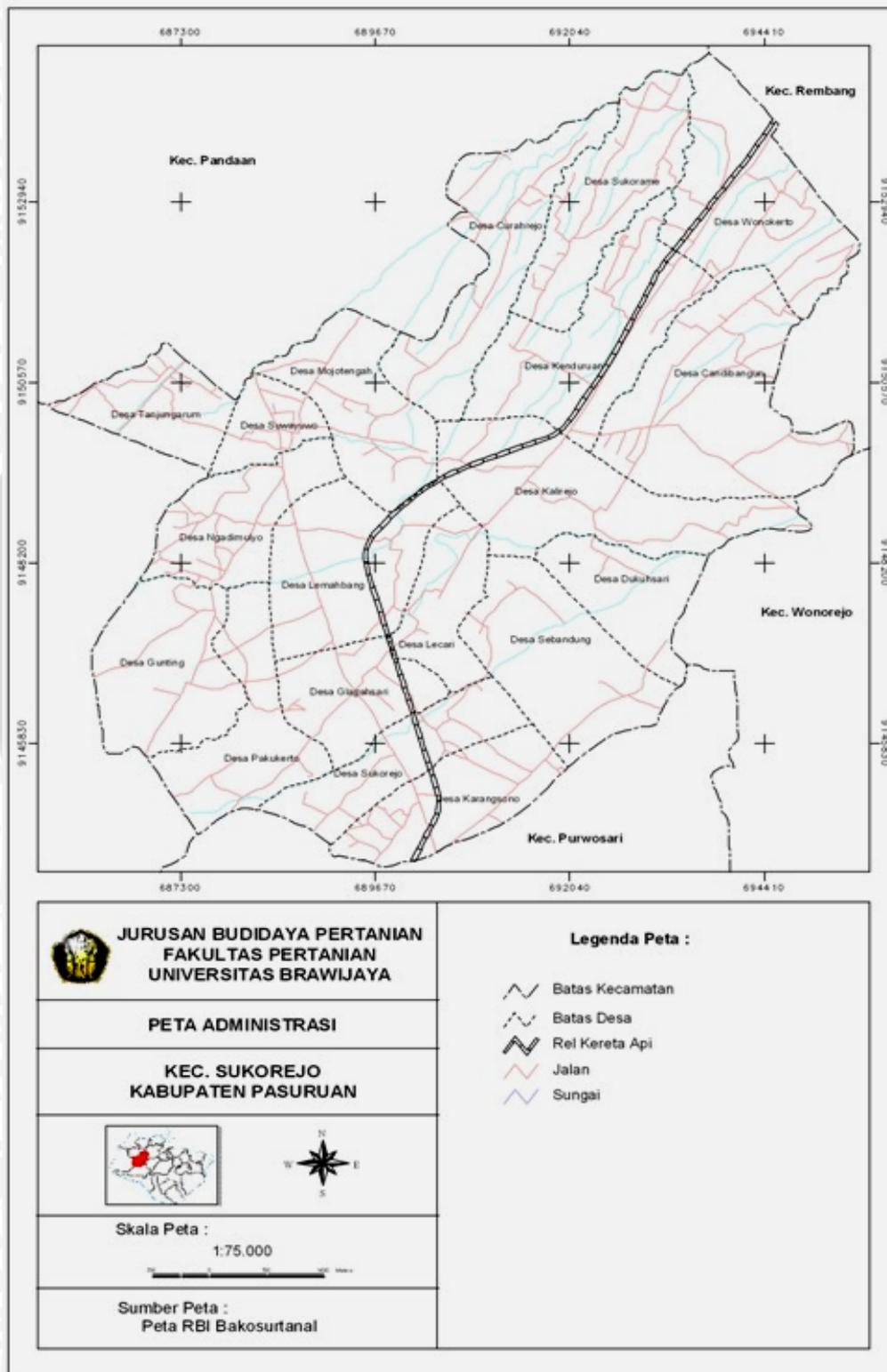
- Utara : kecamatan Pandaan, desa Oro-oro ombo wetan.
- Selatan: kecamatan Purwosari.
- Barat : desa Bulukandang, Dayurejo, Watuagung.
- Timur : kecamatan Wonorejo, desa Kalisat, Kedungbanteng.

Komoditas tanaman buah yang dibudidayakan di Kecamatan Sukorejo adalah buah mangga, belimbing, sirsat, durian, alpukat, rambutan, pisang dan beberapa tanaman palawija seperti: padi, jagung, kedele, dan kacang tanah. Tanaman mangga yang ditanam adalah mangga Gadung 21, Arumanis 143 dan mangga lokal kecamatan Sukorejo dengan jumlah tanaman mangga keseluruhan di kecamatan Sukorejo 137.828 pohon (Sumber: Pemerintah Kecamatan sukorejo, Bidang Pertanian) dengan rincian seperti pada Tabel 2.

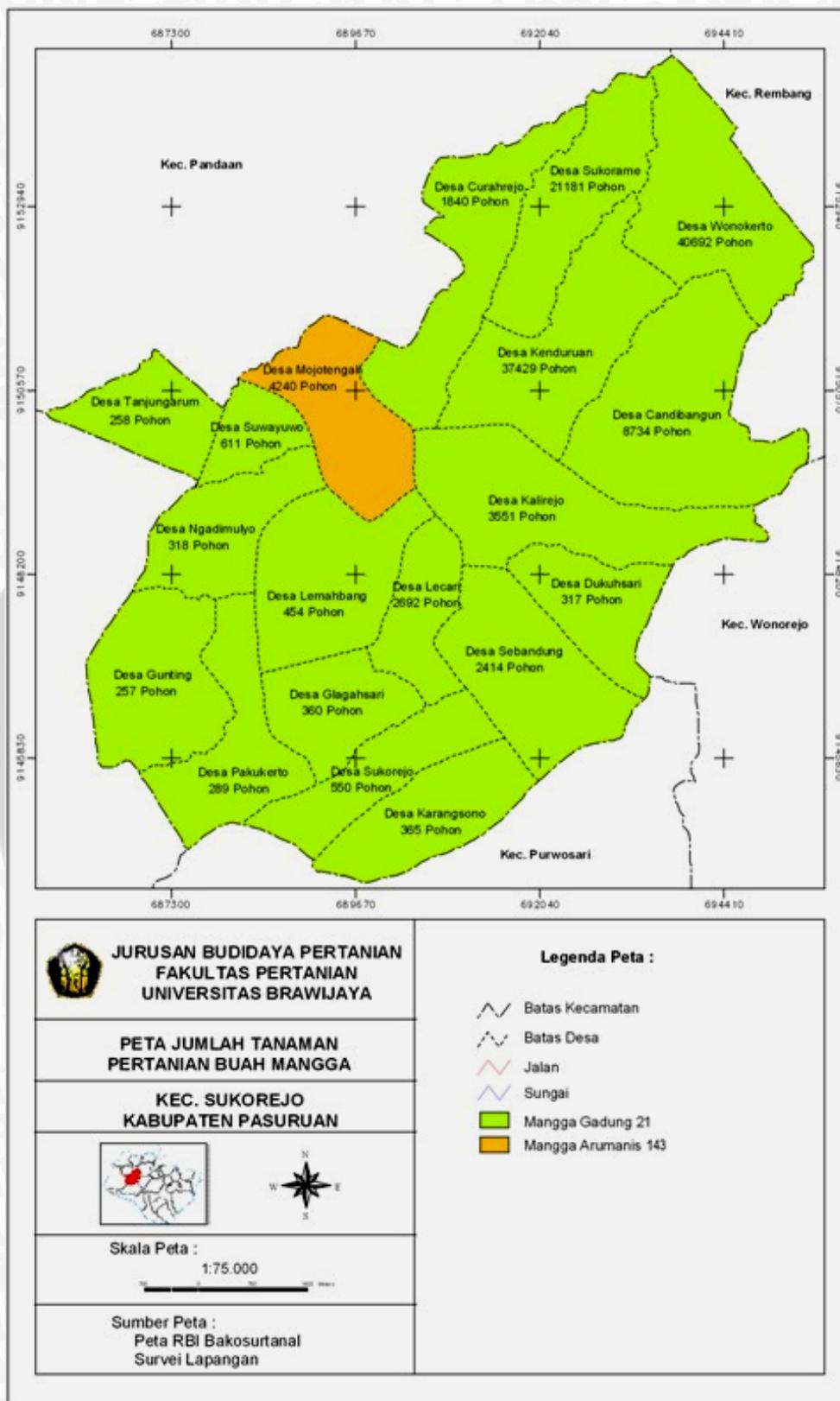
4.1.2 Sebaran Jenis-Jenis Mangga Di Kecamatan Sukorejo

Jenis-jenis Mangga yang ditanam di kecamatan Sukorejo adalah mangga Gadung 21, Arumanis 143 dan jenis mangga lokal desa Sukorejo, yaitu: mangga Gadung, Manalagi, Golek, Nanas dan Kopyor. Pada Gambar 2 menunjukkan bahwa jenis mangga yang dominan di desa Curahrejo, Sukorame, Wonokerto, Kenduruan, Candi Binangun, Kalirejo, Dukuhsari, Sebandung, Lecari, Karangsono, Sukorejo, Glagahsari, Lemahbang, Suwayuwo, Tanjunganrum, Ngadimulyo, Gunting dan

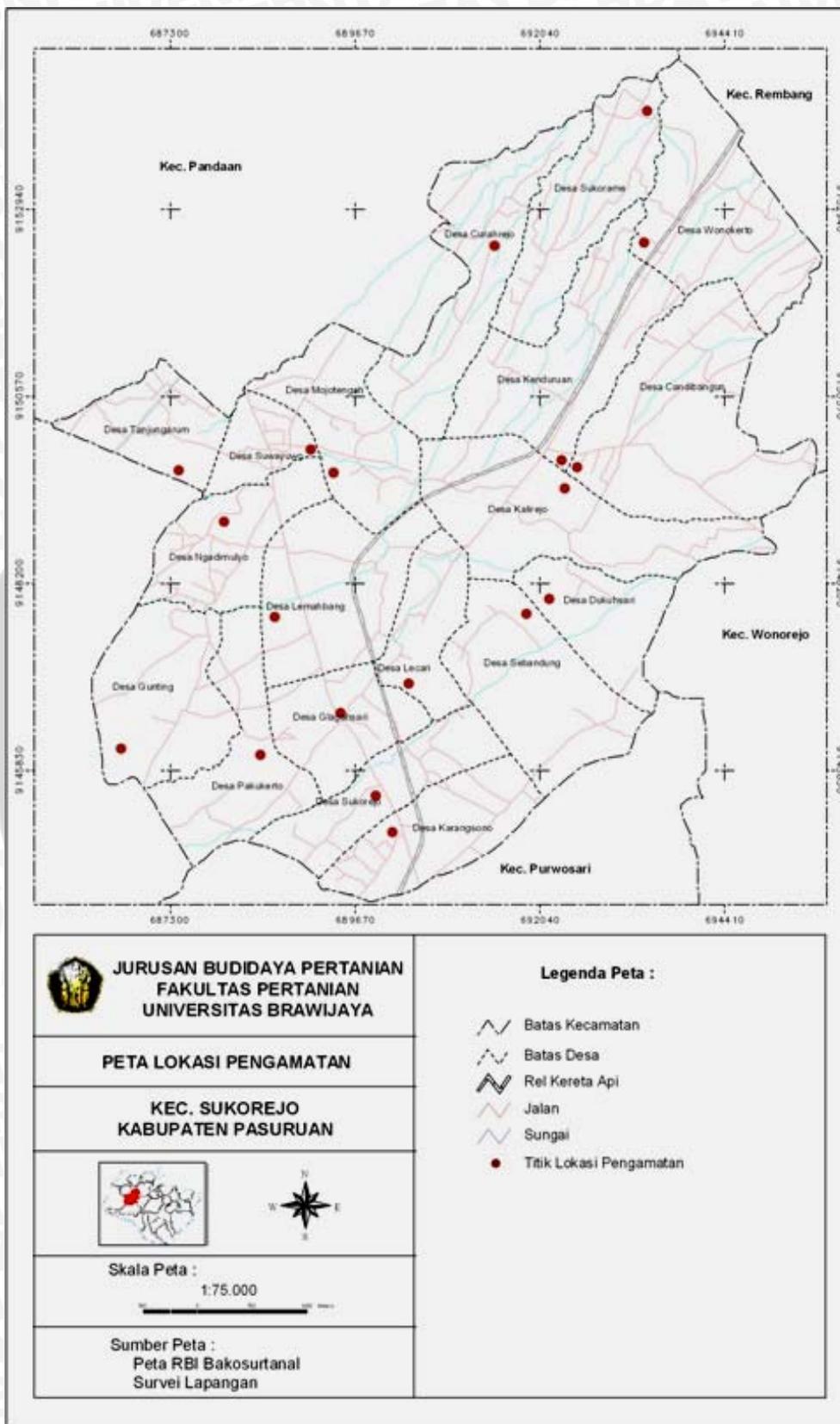
Pakukerto adalah Gadung 21. Sedangkan pada desa Mojotengah, jenis mangga Arumanis 143 yang paling dominan.



Gambar 1. Peta administrasi kecamatan Sukorejo kabupaten Pasuruan



Gambar 2. Peta Jumlah Tanaman Pertanian Mangga



Gambar 3. Peta lokasi Pengamatan GPS

Pada Gambar 3 menunjukkan titik hasil pengamatan GPS, dimana titik tersebut adalah lokasi perkebunan mangga yang luasannya terbesar pada masing-masing desa di Kecamatan Sukorejo. Dari gambar tersebut dapat diketahui bahwa perkebunan terluas yang ada di desa Kenduruan, Candi Binangun dan Kalirejo letaknya berdekatan. Begitu juga dengan lokasi perkebunan mangga di desa Sebandung yang berdekatan dengan desa Dukuhsari. Sebaliknya lokasi perkebunan mangga pada beberapa desa selain desa-desa yang telah disebutkan di atas, letaknya tidak berdekatan satu sama lain atau berada di tengah desa.

Tabel 2. Representasi Data Populasi Pohon Buah Mangga di Wilayah Pengamatan Kecamatan Sukorejo Kabupaten Pasuruan Desember 2008

No	Desa	Populasi Pohon Mangga (pohon)							Total
		Gadung 21	Arumanis 143	Varietas Lokal					
				Gadung	Manalagi	Golek	Nanas	Kopyor	
1	Sukorejo	550	140	17	15	14	9	6	751
2	Karangsono	365	140	12	10	9	6	4	546
3	Glagahsari	360	140	11	10	9	6	4	540
4	Lecari	2.692	140	33	36	39	21	14	2.975
5	Kalirejo	3.551	140	106	99	91	40	59	4.086
6	Candi binangun	8.734	140	132	106	124	69	46	9.351
7	Kenduruan	37.429	140	532	494	453	197	296	39.541
8	Wonokerto	40.692	140	493	579	536	321	214	4.2975
9	Sukorame	21.181	140	256	279	301	167	112	22.436
10	Dukuhsari	317	140	8	7	7	5	3	487
11	Sebandung	2.414	140	40	67	62	72	27	2.822
12	Pakukerto	289	140	8	2	7	5	3	454
13	Gunting	257	15	8	7	7	4	3	301
14	Ngadimulyo	318	140	9	9	8	5	4	493
15	Tanjung-arum	258	140	8	7	7	4	3	427
16	Mojoengah	1.634	4.240	49	46	42	27	18	6.056
17	Suwayuwo	611	140	18	17	16	10	7	819
18	Curahrejo	1.840	140	51	55	47	20	31	2.184
19	Lemahbang	454	140	14	12	11	8	5	644
	Total	123.946	6.635	1.805	1.857	1.790	996	859	137.888

(Anonymous^c, 2008)

Pada Tabel 2 dapat diketahui bahwa populasi mangga yang dominan pada 19 desa di kecamatan Sukorejo adalah Gadung 21, Arumanis 143 dan varietas lokal, yaitu: Gadung, Manalagi, Golek, Nanas dan Kopyor (Gambar 4). Populasi tertinggi mangga Gadung 21 terdapat pada desa Wonokerto dengan 40.692 pohon, diikuti oleh desa Kenduruan dengan 37.429 pohon, desa Sukorame memiliki populasi sebesar 21.181 pohon. Desa Lecari, Kalirejo, Candibinangun, Sebandung, Mojotengah dan Curahrejo masing-masing memiliki populasi lebih dari 1.000 pohon. Sedangkan desa-desa yang lain jumlah tanaman mangga yang ditanam cukup kecil, yaitu kurang dari 1.000 pohon.

Populasi mangga tertinggi di desa Mojotengah adalah jenis Arumanis 143, yaitu 4.240 pohon. Sedangkan populasi mangga Arumanis 143 terendah terdapat pada desa Guntung, yaitu sebanyak 15 pohon. Pada Tabel 2 dapat diketahui bahwa 17 desa yang lain memiliki populasi yang sama, yaitu 140 pohon. Sebaran mangga varietas lokal di kecamatan Sukorejo merata di seluruh desa, namun jumlahnya relatif kecil (kurang dari 1.000 pohon). Jumlah pohon mangga jenis Gadung lokal di kecamatan Sukorejo adalah 1.805 pohon dengan populasi tertinggi pada desa Kenduruan (532 pohon), diikuti oleh desa Wonokerto dengan 493 pohon, desa Sukorame (256 pohon), desa Candibinangun (132 pohon), desa Kalirejo (106 pohon) dan beberapa desa yang lain memiliki populasi pohon mangga kurang dari 100 pohon. Jumlah pohon mangga lokal jenis Manalagi, Golek, Nanas dan Kopyor pada 19 desa yang ada di kecamatan Sukorejo hampir sama, dimana populasi mangga pada desa Candibinangun, Kenduruan, Wonokerto dan Sukorame lebih dari 100 pohon dan populasi mangga di desa-desa yang lain kurang dari 100 pohon.

Gambar 4 menunjukkan penampilan morfologi buah mangga yang terdapat di daerah penelitian, yaitu mangga Gadung 21, Arumanis 143 dan beberapa varietas lokal; Gadung, Manalagi, Golek, Nanas dan Kopyor. Adapun ciri-ciri pohon mangga jenis Gadung 21 dan Arumanis 143 dapat dilihat pada Lampiran 3 dan 4.



(a)

(b)



(c)

(d)

Gambar 4. Jenis Mangga di Kecamatan Sukorejo: (a) Mangga Nanas; (b) Mangga Manalagi; (c) Beberapa jenis mangga (1. Golek; 2. Gadung; 3. Gadung 21; 4. Kopyor); (d) Mangga Arumanis 143

4.1.3 Aspek Budidaya, Produksi dan Pemasaran

Berdasarkan hasil wawancara mengenai aspek budidaya dan produksi terhadap 104 responden petani mangga di Kecamatan Sukorejo Kabupaten Pasuruan, didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Aspek Budidaya

Tanaman mangga yang ditanam di Kecamatan Sukorejo berasal dari bibit dan umur tanaman, bibit mangga yang produktif 95% didapatkan dari penangkar bibit karena pada tahun 1993 petani mendapatkan bantuan bibit mangga dari Dinas Pertanian Kabupaten Pasuruan, selain itu ada beberapa petani yang membeli sendiri bibit dari penangkar bibit. Bantuan bibit tersebut bertujuan untuk pemanfaatan lahan tidak produktif dan mensejahterahkan petani di kecamatan Sukorejo. Setelah 15 tahun manfaat ekonomis dari bantuan bibit tersebut dapat terlihat dari meningkatnya pendapatan petani, dimana harga jual buah mangga meningkat dari Rp 2.000/kg untuk mangga lokal menjadi minimal Rp 5.000/kg untuk harga jual mangga jenis

Gadung 21. Selain itu, petani mampu memperbaiki rumah mereka menjadi lebih baik (Gambar 5), dapat membeli kendaraan bermotor dan rata-rata petani yang tergabung dalam kelompok tani sekarang telah memiliki telepon genggam.



(a)

(b)

Gambar 5. Gambar Rumah Petani di Kecamatan Sukorejo, (a) Rumah Petani yang tidak Memelihara Pohon Mangga; (b) Rumah Petani yang Memelihara Pohon Mangga

Bibit mangga varietas lokal berasal dari perbanyakan sendiri melalui biji karena merupakan tanaman turun temurun atau warisan dari keluarga terdahulu. Umur tanaman mangga yang dimiliki responden 89% berumur 15 tahun dan 11% tanaman mangga berumur antara 8-17 tahun. Jumlah pohon yang dimiliki responden yaitu 1-300 pohon mangga sesuai dengan luas lahan yang dimiliki yaitu antara 40-15.000 m².

Tempat penanaman yang dilakukan responden petani mangga 54% di pekarangan, yaitu ditanam disekitar rumah dengan jumlah pohon berkisar antara 1-6 pohon. Petani responden lainnya (46%) menanam mangga dengan sistem tegalan, yaitu menanam mangga pada luasan yang besar dengan menggunakan jarak tanam tertentu serta ditanami tanaman sela. Petani mangga di kecamatan Sukorejo menanam mangga dengan jarak tanam yang beragam, namun sebagian petani (44% responden) tidak menggunakan jarak tanam tertentu. Adapun jarak tanam yang digunakan oleh responden ada 11 macam, yaitu: 3x3 m, 4x4 m, 5x5 m, 6x6 m, 6x7 m, 7x5 m, 7x6 m, 7x7 m, 8x8 m, 9x9 m dan 10x10m. Keanekaragaman jarak tanam yang ada juga diikuti dengan perbedaan produksi mangga/pohon. Pada Tabel 3 dapat diketahui bahwa produksi rata-rata pohon mangga yang ditanam pada jarak 10x10m menunjukkan hasil tertinggi, yaitu 151,67 kg/pohon dan produksi terendah terdapat pada pohon mangga yang ditanam pada jarak 3x3 m, yaitu sebesar 33,47 kg/pohon.

Hasil berbeda ditunjukkan oleh Tabel 4, dimana produksi/Ha tertinggi dihasilkan dari pohon yang ditanam dengan jarak 7x5 m (40 ton/Ha) dan produksi terendah ditunjukkan oleh pohon mangga yang ditanam pada jarak 9x9 m, yaitu sebesar 11,73 ton/Ha.

Tabel 3. Analisa Deskriptif Perbandingan Jarak Tanam Dengan Produksi Mangga Per Pohon di Kecamatan Sukorejo.

Jarak tanam	Jumlah Petani	Produksi Minimum (kg/pohon)	Produksi Maximum (kg/pohon)	Rata-rata Produksi/pohon (kg)
Tanpa jarak tertentu	46	33,47	60	39,43
3x3 m	1	33,47	33,47	33,47
4x4 m	4	36,15	40	37,70
5x5 m	1	80	80	80,00
6x6 m	10	40	125	96,50
6x7 m	1	90	90	90,00
7x5 m	2	130	150	140,00
7x6 m	4	90	125	108,75
7x7 m	17	90	160	125,29
8x8 m	13	100	150	137,69
9x9 m	2	90	100	95,00
10x10 m	3	150	155	151,67

(Data primer hasil pengamatan)

Tabel 4. Data Hasil Perhitungan Produksi Mangga Gadung 21 di Kecamatan Sukorejo (ton/Ha)

Jarak tanam	Panen per pohon(kg)	Populasi (pohon)	Produksi/ Luas lahan (ton/Ha)
3x3 m	33,47	1111,11	37,18
4x4 m	37,70	625,00	23,57
5x5 m	80,00	400,00	32,00
6x6 m	96,50	277,78	26,81
6x7 m	90,00	238,10	21,43
7x5 m	140,00	285,71	40,00
7x6 m	108,75	238,10	25,89
7x7 m	125,29	204,08	25,57
8x8 m	137,69	156,25	21,51
9x9 m	95,00	123,46	11,73
10x10 m	151,67	100,00	15,17

Dalam pemeliharaan tanaman mangga yang dilakukan oleh responden meliputi: pemupukan, pemangkasan, pengendalian hama dan penyakit dan

pengairan. Pemupukan dilakukan dua kali setahun pada saat akhir panen dan sebelum musim bunga, 40% responden mengaplikasikannya bersamaan dengan pemberian obat perangsang pembungaan. Jenis pupuk yang digunakan adalah pupuk Urea, ZA dan pupuk kandang dengan dosis yang ditentukan sendiri oleh petani. Pemberian pupuk anorganik (Urea atau ZA) untuk tanaman mangga dilakukan oleh 24% responden, 16,3% responden menggunakan pupuk kandang, 14,4% petani responden menggunakan pupuk kandang dan pupuk Urea atau ZA dan 45,2% petani responden tidak melakukan pemupukan. Pemangkasan dilakukan oleh 49 % responden(Lampiran 2) pada akhir musim panen dengan memangkas bagian cabang yang tidak produktif. Pengendalian hama penyakit hanya dilakukan oleh 35% responden petani yaitu penggunaan pestisida jenis Dhitane, Buldok, dan Decis untuk mengendalikan hama penggerek cabang, penggerek buah, dan lalat buah yang menyerang tanaman mangga. Untuk pengairan semua petani responden tidak melakukan, petani hanya menunggu air hujan.

Kecamatan Sukorejo terbagi dalam 2 macam desa, yaitu: desa tanpa pemeliharaan tanaman dan desa dengan pemeliharaan tanaman mangga. Petani yang melakukan pemeliharaan tanaman mangga dengan baik sebagian besar adalah petani yang tinggal di desa Wonokerto, Sukorame, curahrejo, Kenduruan, Kalirejo, Candibingun, Dukuhsari dan desa Sebandung. Pada Tabel 5. dapat diketahui bahwa semua petani menggunakan bibit unggul dari penangkar bibit, mangga ditanam di tegalan dengan sistem tumpang sari. Tanaman sela yang ditanam dikebun mangga adalah tanaman kedelai, jagung, kacang dan padi. Tanaman ini ditanaman secara bergantian dan dapat dipanen sebelum mangga siap petik, sehingga tanaman ini dapat menambah penghasilan petani. Kecuali desa kalirejo mangga ditanam pada pekarangan namun tetap menggunakan praktek budidaya yang baik seperti menggunakan jarak tanam, memberi pupuk, melakukan pemangkasan dan pengendalian hama dan penyakit tanaman.

Tabel 5. Beberapa Desa yang Melakukan Pemeliharaan Tanaman Mangga Gadung
21

Nama Desa	Asal Bibit	Tempat Tanam	Pupuk	Pemangkasan	Pestisida	Pengairan
Wonokerto	penangkar	tegalan	kimia&organik	Ya	anorganik	tidak
Sukorame	penangkar	tegalan	anorganik	Ya	anorganik	tidak
Curahrejo	penangkar	tegalan	organik	Ya	anorganik	tidak
Kenduruan	penangkar	tegalan	anorganik	Ya	anorganik	tidak
Kalirejo	penangkar	pekarangan	anorganik	Ya	tanpa	tidak
Candi binangun	penangkar	tegalan	anorganik	Ya	anorganik	tidak
Dukuhsari	penangkar	tegalan	kimia&organik	Ya	anorganik	tidak
Sebandung	penangkar	tegalan	anorganik	Ya	anorganik	tidak

Petani di desa Lecari, Glagahsari, Sukorejo, Karangsono, Pakukerto, Gunting, Tanjungarum, Suwayuwo dan Lemahbang rata-rata tidak melakukan praktek pemeliharaan tanaman mangga meskipun mereka menggunakan bibit unggul dari penangkar (Tabel 6). Hal ini dikarenakan lokasi desa-desa tersebut dekat dengan jalan besar yang menghubungkan kota Malang dan Surabaya, sehingga sebagian besar wilayahnya digunakan sebagai tempat industri-industri besar, perumahan-perumahan dan pemakaman mewah seperti yang ada di desa Karangsono. Wilayah yang dekat dengan lokasi industri membuat sebagian besar warga bekerja sebagai karyawan pabrik. Selain itu sebagian lahan yang tersisa oleh petani digunakan untuk menanam tebu, jagung dan padi. Keterbatasan lahan, jumlah petani dan jumlah tanaman mangga membuat petani enggan untuk merawat tanamannya. Berdasarkan hasil wawancara dengan aparat desa menyebutkan bahwa sebagaian besar petani di beberapa desa tersebut di atas adalah petani padi atau jagung.

Tabel 6. Beberapa Desa yang Tidak Melakukan Pemeliharaan Tanaman Mangga Gadung 21

Nama Desa	Asal Bibit	Tempat Tanam	Pupuk	Pemangkasan	Pestisida	Pengairan
Lecari	penangkar	pekarangan	tidak dipupuk	tidak	tanpa	tidak
Glagahsari	penangkar	pekarangan	tidak dipupuk	tidak	tanpa	tidak
Sukorejo	penangkar	pekarangan	tidak dipupuk	tidak	tanpa	tidak
Karangsono	penangkar	pekarangan	tidak dipupuk	tidak	tanpa	tidak
Pakukerto	penangkar	pekarangan	tidak dipupuk	tidak	tanpa	tidak
Gunting	penangkar	pekarangan	tidak dipupuk	tidak	tanpa	tidak
Tanjungarum	penangkar	pekarangan	tidak dipupuk	tidak	tanpa	tidak
Suwayuwo	penangkar	pekarangan	tidak dipupuk	tidak	tanpa	tidak
Lemahbang	penangkar	pekarangan	tidak dipupuk	tidak	tanpa	tidak
Mojotengah	penangkar	pekarangan	tidak dipupuk	tidak	tanpa	tidak
Ngadimulyo	penangkar	pekarangan	tidak dipupuk	tidak	tanpa	tidak
Lemahbang	penangkar	pekarangan	tidak dipupuk	tidak	tanpa	tidak

2. Aspek produksi

Fase tumbuh tanaman mangga yang dimiliki 104 responden petani memiliki persamaan waktu mangga berbunga sampai mangga siap dipetik yaitu 3-4 bulan. Mangga berbuah sekali dalam setahun dan hasil panen yang didapatkan 50 % responden mengatakan 33-80 kg/pohon, sisa responden lain mengatakan hasil panen yang didapatkan berkisar antara 90-160 kg/pohon. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil produksi 90% tergantung dari faktor alam yaitu faktor cuaca dan iklim seperti curah hujan dan intensitas penyinaran karena sebagian besar responden petani mangga tidak melakukan budidaya secara intensif. Selain itu, pada beberapa desa yang melakukan pemeliharaan tanaman mangga menggunakan kultar sebagai obat perangsang pembungaan dengan dosis 5 ml/liter air per pohon. Pemberian obat ini dilakukan bersamaan dengan pemberian pupuk organik (pupuk kandang) sebanyak 1 kaleng kecil atau setara dengan 1 kg pupuk. Pengaplikasian ini dilakukan pada akhir musim hujan dengan harapan pembungaan dapat muncul lebih awal dan obat serta pupuk yang diberikan dapat diserap tanaman dengan baik.

Produksi mangga/pohon yang ada di desa-desa yang tercantum dalam Tabel 7 berkisar antara 80-143.33 kg. Rata-rata jumlah tanaman/petani di beberapa desa tersebut sebesar 24,87 pohon. Waktu yang dibutuhkan untuk mulai berbunga sampai

panen adalah 3 bulan, waktu ini lebih cepat dibandingkan dengan tanaman mangga yang ada di desa-desa yang tidak melakukan pemeliharaan tanaman karena petani yang ada di sini menggunakan obat perangsang pembungaan jenis kultar yang diaplikasikan bersamaan dengan pemupukan pada awal bulan April setiap tahunnya.

Tabel 7. Produksi Tanaman Mangga Gadung 21 di Beberapa Desa Yang Melakukan Pemeliharaan Tanaman

Nama Desa	Panen/ petani (kg/pohon)	Jumlah tanaman/ petani	Total Panen/ petani (kg)	Umur Tanaman (th)	Luas Lahan/ Petani (m ²)	Waktu BungaPanen (bulan)
Wonokerto	143,33	39,17	5.641,67	15	3.550	3
Sukorame	132,5	23	2.900	15	1.437,5	3
Curahrejo	126,5	33	4.429	15	2.500	3
Kenduruan	119,38	16,625	2.020	15	937,5	3
Kalirejo	80	8,125	686,25	15	375	3
Candi binangun	106,25	26,75	2.884,38	15	1.112,5	3
Dukuhsari	145	42,5	6.117,5	15	2.250	3
Sebandung	103,75	9,75	1.015	15	1.825	3
Rata-rata	119,59	24,87	3.211,72	15	1.748,44	3

Pada tabel 8 dapat diketahui bahwa produksi mangga/pohon yang di desa-desa tersebut rata-rata 36,33 kg dengan rata-rata jumlah tanaman/petani sebesar 9,08 pohon. Waktu yang dibutuhkan dari mulai berbunga sampai panen adalah 4 bulan, karena petani yang ada di sini tidak menggunakan obat perangsang pembungaan. Gambar 6 menunjukkan pohon mangga yang berproduksi tinggi dan rendah.



(a)

(b)

Gambar 6. Pohon mangga, (a) Mangga berproduksi tinggi; (b) Mangga berproduksi rendah

Tabel 8. Produksi Tanaman Mangga Gadung 21 di Beberapa Desa yang Tidak Melakukan Pemeliharaan Tanaman

Nama Desa	Panen/ petani (kg/pohon)	Jumlah tanaman/ petani	Total Panen/ petani (kg)	Umur Tanaman (th)	Luas Lahan/ Petani (m ²)	Waktu BungaPanen (bulan)
Lecari	39,5	2,75	108,625	15	212,5	4
Glagahsari	37,3	2,5	93,25	15	150	4
Sukorejo	34	1,75	59,5	15	82,5	4
Karangsono	37,76	76,75	2.898,08	15	1962,5	4
Pakukerto	35,83	2,17	77,75	15	120	4
Gunting	34,81	3	104,43	15	140	4
Tanjungarum	34,51	1,75	60,39	15	72,5	4
Suwayuwo	34,17	1,75	59,80	15	77,5	4
Lemahbang	35,38	2,5	88,45	15	136,67	4
Mojotengah	40,07	2,5	100,18	15	143,33	4
Ngadimulyo	36,35	2,5	90,88	15	110	4
Rata-rata	36,33	9,08	330,05	15	291,59	4

3. Pemasaran

Pemasaran yang dilakukan di beberapa desa yang melakukan pemeliharaan tanaman, dilakukan dengan cara mengumpulkan hasil panen ke kelompok tani kemudian kelompok tani memasarkan produk ke pasar-pasar tradisional, tengkulak dan terkadang mengikuti pameran yang dilakukan oleh pemerintah daerah kabupaten Pasuruan. Mangga yang dipasarkan ke pasar tradisional dan tengkulak dikemas

dalam keranjang dari anyaman bambu yang memuat 50-75 kg/keranjang, sedangkan pada pemasaran melalui pameran dikemas dengan menggunakan kardus yang berisi 16 dan 24 buah/kardus seperti pada Gambar 7.



Gambar 7. Model kemasan dalam kardus, (a) Kardus isi 16 buah; (b) Kardus isi 24 buah.

Tabel 9. Daftar Harga Mangga Jenis Gadung 21 di Beberapa Desa yang Melakukan Pemeliharaan Tanaman di Kecamatan Sukorejo

Grade buah	Harga di luar musim	Harga saat musim
A	Rp 22.000/ kg	Rp 10.000/ kg
B	Rp 18.000/kg	Rp 7.500/ kg
C	Rp 10.000/kg	Rp 5.000/ kg

Tabel 10. Standar Mutu Buah Mangga

Kriteria	Mutu I	Mutu II
1. Kesamaan sifat varietas	Seragam	Seragam
2. Tingkat ketuaan	Tua dan tidak terlalu matang	Tua dan tidak terlalu matang
3. Kekerasan	Keras	Cukup Keras
4. Ukuran	Seragam	Kurang Seragam
5. Kerusakan max (%)	5	10
6. Kotoran	Bebas	Bebas
7. Busuk max (%)	1	1

Sumber : SNI 01-3164-1992

Harga buah mangga di luar musim seperti yang tercantum dalam Tabel 9 cukup tinggi, yaitu Rp 22.000/ kg untuk grade A, Rp 18.000/ kg untuk grade B, Rp

10.000/ kg untuk grade C. Mangga Gadung 21 yang termasuk dalam grade A adalah mangga yang memiliki berat lebih dari 450 g/buah dan standar mutu buah untuk masing-masing grade seperti yang tercantum dalam Tabel 10. Grade B adalah mangga yang berukuran antara 350-450 g/buah dan mangga-mangga yang memiliki berat kurang dari 250-350 g/buah termasuk dalam grade C. Selain itu, menurut Yuniarti (2000), mangga Arumanis dan Gadung dapat dipanen apabila kadar gula sudah mencapai 9% (brix) dan kadar asamnya sudah mencapai 0,9%. Harga jual mangga saat musim/ waktu panen raya menurun, untuk grade A menjadi Rp 10.000/kg, harga mangga grade B menjadi Rp 7.500/kg dan grade C seharga Rp 5.000/kg.

Pemasaran yang dilakukan petani di beberapa desa yang tidak mempraktekkan pemeliharaan tanaman mangga sebagian besar menggunakan sistem tebas, yaitu: sudah di pesan oleh tengkulak sebelum mangga berbuah dengan harga Rp 80.000,- per pohon dan segala resiko ditanggung pembeli. Namun beberapa petani tidak memasarkan mangga yang dimiliki, hasil panen dikonsumsi sendiri atau dijual ke tetangga yang tidak menanam pohon mangga.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Sebaran Jenis-Jenis Mangga Di Kecamatan Sukorejo

Berdasarkan hasil observasi, wawancara dan kuisioner pada responden petani mangga terlihat adanya sebaran populasi tanaman mangga di kecamatan Sukorejo kabupaten Pasuruan. Mangga jenis Gadung 21 dan Arumanis 143 adalah jenis mangga yang populasinya dominan. Tanaman mangga lokal Kecamatan Sukorejo populasinya relatif kecil, yaitu kurang dari 10% yang umumnya merupakan tanaman pekarangan dan belum dibudidayakan secara intensif.

4.2.1.1 Sebaran Mangga Gadung 21

Populasi mangga Gadung 21 tersebar di seluruh desa yang ada di kecamatan Sukorejo, namun hanya 11 desa yang memiliki populasi mangga lebih dari 500 pohon. Desa-desa tersebut adalah Wonokerto (40.692 pohon), Kenduruan (37.429 pohon), Sukorame (21.181 pohon), Candi binangun (8.734 pohon), Kalirejo (3.551 pohon), Lecari (2.692 pohon), Sebandung (2.414 pohon), Curahrejo (1.840 pohon),

Mojotengah (1.634 pohon), Suwayuwo (611 pohon) dan desa Sukorejo dengan populasi 550 pohon. Berdasarkan data di atas dapat dikatakan bahwa mangga jenis gadung 21 dapat ditanam di seluruh wilayah kecamatan Sukorejo. Kecamatan Sukorejo memiliki ketinggian tempat antara 75 m sampai 350 m dpl dengan suhu berkisar $24^{\circ}\text{C} - 32^{\circ}\text{C}$ dan variasi curah hujan rata-rata dibawah 1.250 mm per tahun cukup baik untuk pertumbuhan mangga. Hal ini sesuai dengan pernyataan Pracaya (2005) yang menyebutkan bahwa pada temperatur $24^{\circ}\text{C} - 27^{\circ}\text{C}$ pertumbuhan dan hasil tanaman mangga menjadi baik. Menurut Notodimedjo (1995) semakin tinggi suatu tempat semakin berkurang hasil dan kualitas buah mangga dan mangga yang diperdagangkan umumnya ditanam pada ketinggian dibawah 300 m dpl.

Adapun yang mempengaruhi perbedaan populasi dimasing-masing desa adalah luas lahan pertanian dan kesadaran masyarakat dalam memelihara tanaman mangga. Dari 19 desa yang ada di kecamatan Sukorejo hanya 9 desa yang memiliki populasi mangga lebih dari 1.000 pohon sedangkan 10 desa lainnya memiliki populasi kurang dari 650 pohon. Setelah dilakukan pengamatan 9 desa yang memiliki populasi lebih dari 1.000 pohon tersebut berada pada wilayah bagian utara kecamatan Sukorejo yang artinya lokasi desa-desa tersebut jauh dari jalan besar yang menghubungkan Malang- Surabaya. Lokasi ini masih memiliki areal pertanian yang luas karena letaknya yang kurang strategis tidak menarik investor untuk membuka usaha dilokasi tersebut, sebaliknya 10 desa yang lain berada pada jalur strategis yang menghubungkan 2 kota besar sehingga sebagian besar wilayahnya digunakan untuk industri-industri besar, perumahan, pertokoan dan pemakaman mewah yang luasnya 70% luas desa Karangsono. Selain faktor luas lahan pertanian, faktor kesadaran masyarakat dalam memelihara tanaman mangga di kedua lokasi tersebut juga berbeda. Berdasarkan hasil interview dengan beberapa perangkat desa dan petani di masing-masing desa, pada tahun 1993 kecamatan Sukorejo mendapat bantuan bibit dari dinas pertanian kabupaten Pasuruan, pada 9 desa yang populasi mangganya tinggi bibit tersebut ditanam dan dibudidayakan dengan baik, namun pada desa-desa yang populasi mangganya rendah bibit tersebut ditanam dan dibiarkan begitu saja sehingga banyak bibit yang mati karena tidak dirawat dengan baik.

4.2.1.2 Sebaran Mangga Arumanis 143

Sebaran populasi mangga jenis Arumanis 143 merata di semua desa yang ada di kecamatan sukorejo, tetapi populasi terbesar terdapat di desa Mojotengah (4.240 pohon). 17 desa yang lain populasinya 140 pohon dan untuk desa Gunting hanya 15 pohon mangga. Data tersebut sesuai dengan data dari pemerintah kecamatan Sukorejo, bagian pertanian yang menyebutkan bahwa pada bulan Nopember 2008 mendapat bantuan bibit mangga Arumanis 143 dari dinas pertanian kabupaten Pasuruan dan telah disalurkan ke masing-masing desa.

Pembagian bibit dalam jumlah yang berbeda di karenakan oleh luas lahan di desa Mojotengah masih cukup untuk ditanami bibit baru, sehingga pemerintah kecamatan merencanakan desa Mojotengah sebagai desa sentra mangga Arumanis 143. Sedangkan 17 desa yang lain tidak memiliki lahan yang luas sehingga bibit hanya dibagikan kepada petani yang masih memiliki lahan atau yang ingin mengganti tanamannya dengan mangga jenis Arumanis 143. Berbeda dengan desa Gunting yang hanya mendapat bagian 15 bibit dikarenakan masyarakat desa Gunting sebagian besar tidak memiliki lahan pertanian ataupun pekarangan untuk ditanami bibit tersebut. Rencana pemerintah kecamatan Sukorejo yang ingin menjadikan desa Mojotengah sebagai sentra mangga jenis Arumanis 143 didasari oleh ketersediaan lahan pertanian yang cukup dan iklim yang sesuai dengan kebutuhan mangga Arumanis 143. Desa Mojotengah memiliki ketinggian 208 m dpl, mempunyai bulan basah 2-5 dan bulan kering 5-8 dan curah hujan rata-rata di bawah 1.250 mm per tahun (Anonymous^b,2008). Hal ini sesuai dengan SPO mangga Arumanis 143 yang dikeluarkan oleh Direktorat Tanaman buah (2002), yaitu: ketinggian tempat antara 1 - 1.227 m dpl, mempunyai bulan basah 3-4 bulan dan bulan kering 8-9 bulan, curah hujan rata-rata 1.000-1.500 mm/tahun.

4.2.1.3 Sebaran Mangga Lokal Kecamatan Sukorejo

Mangga lokal kecamatan Sukorejo adalah jenis gadung, golek, manalagi, nanas dan kopyor. Populasi mangga tersebut relatif kecil, yaitu kurang dari 10% total populasi mangga dalam satu wilayah kecamatan Sukorejo. Hal ini dikarenakan mangga tersebut kurang diminati konsumen sehingga harga jualnya lebih rendah dibandingkan dengan mangga Gadung 21. Harga jual yang rendah menyebabkan

petani malas untuk merawat tanamannya atau bahkan mengganti tanaman mangga lokal dengan jenis Gadung 21 atau Arumanis 143.

Mangga lokal tersebar di seluruh wilayah kecamatan, dengan populasi yang berbeda-beda. Mangga jenis Gadung dengan populasi lebih dari 100 pohon terdapat di desa Kenduruan (532 pohon), Wonokerto (493 pohon), Sukorame (256 pohon), Candi binangun (132 pohon), dan Kalirejo (106 pohon). Seperti halnya mangga gadung, populasi mangga Manalagi, Golek dan Nanas sebagian besar tersebar di desa Kenduruan, Wonokerto, Sukorame, Candi binangun dan Kalirejo. Sedangkan mangga Kopyor populasi terbesar terdapat di desa Kenduruan (296 pohon), Wonokerto (214 pohon), Sukorame (112 pohon), Kalirejo (59 pohon), dan Candi binangun dengan populasi 46 pohon. Populasi mangga jenis Kopyor di desa-desa yang lain relatif kecil, yaitu kurang dari 30 pohon. Perbedaan populasi mangga lokal pada masing-masing desa dikarenakan adanya petani yang mengganti mangga jenis lokal dengan mangga gadung 21 atau mangga Arumanis 143.

4.2.2 Hubungan Populasi Mangga dengan hasil Produksi

Pada beberapa desa yang tidak melakukan pemeliharaan tanaman mangga hasil produksi buah/pohon rendah, yaitu rata-rata 36,33 kg/pohon. Jika dihubungkan dengan populasi mangga per desa (Tabel 2.), dapat diketahui bahwa populasi mangga pada desa-desa tersebut kurang dari 1.000 pohon, kecuali desa Lecari (2.692 pohon) dan Mojotengah (1.634 pohon). Berdasarkan hasil di atas dapat disebutkan bahwa sesungguhnya desa Lecari dan desa Mojotengah memiliki potensi yang baik dengan populasi mangga lebih dari 1.000 pohon, namun potensi ini kurang dikembangkan oleh petani dan aparat desa setempat. Hal ini dapat diketahui bahwa rendahnya hasil produksi buah per pohon tidak sebanding dengan populasi mangga yang tinggi untuk desa Lecari dan Mojotengah. Permasalahan ini disebabkan oleh kurangnya teknologi budidaya tanaman yang dilakukan oleh petani di desa-desa tersebut.

Hasil yang berbeda ditunjukkan oleh desa-desa yang mempraktekkan budidaya tanaman mangga, seperti desa Dukuhsari dengan populasi pohon mangga 317 dapat menghasilkan buah 145 kg/pohon. Desa ini memiliki populasi mangga yang rendah tetapi produksi buah per pohonnya tinggi, hal ini disebabkan oleh petani-petani didesa ini mempraktekkan budidaya tanaman dengan baik. Selain itu, adanya kerjasama antar kelompok tani dan ada hubungan yang baik antara petani

dengan pihak pemerintah setempat membuat desa ini sering mendapat bantuan berupa bibit dan pupuk dari pemerintah kecamatan. Desa-desa yang lain, memiliki populasi mangga yang tinggi, yaitu lebih dari 1.000 pohon dan produksi buah per pohon juga tinggi, yaitu : desa Wonokerto (40.692 pohon) dengan produksi 143,33 kg/pohon, Kenduruan (37.429 pohon) dengan produksi 119,38 kg/pohon, Sukorame (21.181 pohon) dengan produksi 132,5 kg/pohon, Candibinangun (8.734 pohon) dengan produksi 106,25 kg/pohon, Kalirejo (3.551 pohon) dengan produksi 80 kg/pohon, Sebandung (2.414 pohon) dengan produksi 103,75 kg/pohon dan desa Curahrejo (1.840 pohon) dengan produksi 126,5 kg/pohon. Berdasarkan hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa populasi berbanding lurus dengan produksi mangga, kecuali untuk desa Dukuhsari. Hal ini dikarenakan petani-petani didesa-desa tersebut tergabung dalam kelompok tani dan kelompok tani memiliki hubungan yang baik dengan pihak pemerintah kecamatan. Desa-desa tersebut sering mendapat bantuan sarana dan prasarana pertanian dari dinas pertanian kabupaten Pasuruan melalui pemerintah kecamatan. Selain itu, beberapa petani yang menjadi ketua GAPOKTAN (gabungan kelompok tani) pada masing-masing desa tersebut sering mengikuti pelatihan-pelatihan yang dilaksanakan oleh dinas pertanian maupun pemerintah kecamatan. Pada bulan Desember 2008 pemerintah kecamatan khususnya bidang pertanian melaksanakan program sekolah lapang untuk petani-petani yang menjadi anggota kelompok tani. Sehingga dapat dikatakan bahwa petani-petani di desa-desa tersebut telah melaksanakan budidaya tanaman dan memiliki pengetahuan mengenai budidaya mangga yang baik.

4.2.3 Hubungan Faktor Budidaya dengan hasil Produksi

Jarak tanam adalah faktor budidaya yang penting, karena penggunaan jarak tanam yang beragam akan mempengaruhi hasil produksi. Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa ada 11 macam jarak tanam yang digunakan oleh petani mangga di kecamatan Sukorejo. Jarak tanam tersebut yaitu: 3x3m, 4x4m, 5x5m, 6x6m, 6x7m, 7x5m, 7x6m, 7x7m, 8x8m, 9x9m dan 10x10m. Tabel 3 menunjukkan bahwa dengan peningkatan jarak tanam tidak berbanding lurus dengan produksi per pohon. Mangga yang ditanam dengan jarak tanam 10x10 m memiliki produksi/pohon tertinggi, kemudian diikuti dengan jarak tanam 7x5 m dengan produksi 140 kg/pohon dan jarak tanam 8x8 m dengan produksi 137.69 kg/ pohon. Mangga yang

ditanam dengan jarak tanam 3x3m menghasilkan produksi mangga 33,47 kg/pohon. Pohon mangga yang di tanam dengan jarak 4x4m menghasilkan buah yang sama dengan tanaman mangga yang ditanam tanpa jarak tanam tertentu, yaitu 37,7 kg/pohon. Hal ini dikarenakan terjadi kompetisi antar pohon dalam mendapatkan unsur hara dan tajuk yang saling menaungi menyebabkan pohon mangga bersaing dalam mendapatkan sinar matahari. Sedangkan pohon yang ditanam dengan jarak 5x5m, 6x6, 6x7 dan 9x9 hasil produksinya cukup tinggi yang berkisar antara 80-96 kg/pohon. Hasil produksi tersebut masih lebih rendah dibandingkan dengan produksi pohon yang ditanam dengan dengan jarak 7x5m, 7x6m, 7x7m, 8x8m dan 10x10m, dimana produksinya mencapai lebih dari 100 kg per pohon.

Produksi tertinggi sebesar 151,67 kg/pohon ditunjukkan oleh mangga yang ditanam dengan jarak 10x10m. Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa jarak tanam 10x10m adalah jarak tanam yang terbaik dibandingkan dengan jarak tanam yang lain, jika ditinjau berdasarkan hasil produksi/pohon. Hal ini sesuai dengan pernyataan mantri tani kecamatan Sukorejo yang menyebutkan bahwa jarak tanam 10x10m adalah jarak tanam standar untuk pertanian mangga di wilayah kecamatan Sukorejo dan merupakan jarak tanam anjuran dari dinas pertanian kabupaten Pasuruan. Namun, hasil tersebut berbeda jika ditinjau berdasarkan hasil perhitungan produksi/luas lahan tertentu (Tabel 4), dimana jarak tanam 7x5 m menunjukkan produksi tertinggi dengan hasil 40 ton/Ha. Hal ini menunjukkan bahwa jarak tanam 7x5 m adalah jarak tanam yang efektif untuk budidaya mangga dalam skala besar di Kecamatan Sukorejo kabupaten Pasuruan.

Sistem tanam mangga yang dilakukan oleh petani mangga yang terdapat di beberapa desa yang mempraktekkan budidaya mangga umumnya menggunakan sistem tumpang sari dengan tanaman kedelai, jagung, kacang tanah dan padi. Berdasarkan hasil wawancara dengan petani responden, sebagian besar petani menyebutkan bahwa cara tanam seperti ini telah dilakukan sejak awal budidaya mangga dan memberikan banyak keuntungan. Tanaman sela dapat membantu menyuburkan tanah, menjaga kelembaban, mengurangi gulma dan tanaman ini dapat dipanen sementara mangga belum menghasilkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Pracaya (2005) yang menyebutkan bahwa disela-sela mangga dapat ditanami

tanaman lain seperti sayuran atau tanaman berumur pendek, untuk pemanfaatan lahan sebelum mangga berbuah dan untuk membantu menyuburkan tanah.

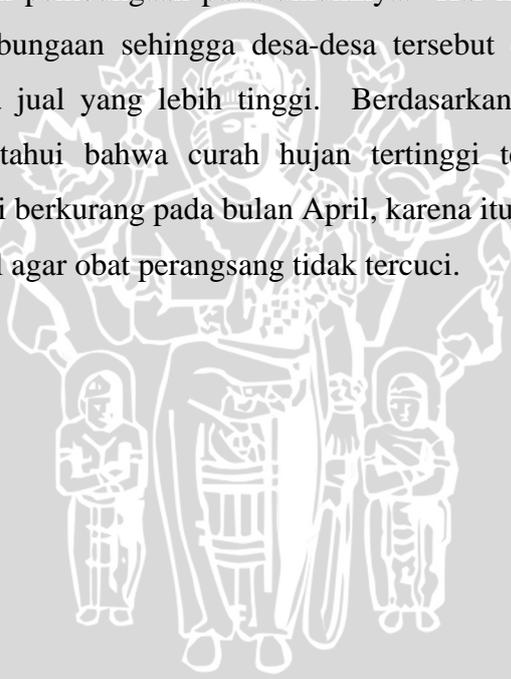
Pupuk yang diberikan oleh petani responden di kecamatan Sukorejo ada 3 macam, yaitu: pupuk organik, anorganik dan kimia + organik. Pupuk organik yang digunakan adalah pupuk kandang dengan ukuran 1 kaleng plastik per pohon atau sekitar 2 kg/ pohon. Petani di desa Curahrejo mayoritas menggunakan pupuk jenis ini dan menghasilkan buah rata-rata 126,5 kg/pohon. Sedangkan desa Sukorame, Kenduruan, Kalirejo, Candibinangun dan sebandung sebagian besar petaninya menggunakan pupuk anorganik jenis urea atau ZA dengan dosis yang ditentukan sendiri oleh petani. Adapun produksi mangga yang dihasilkan di desa-desa tersebut adalah: Sukorame (132,5 kg/pohon), Kenduruan (119,38 kg/pohon), Kalirejo (80 kg/pohon), Candibinangun (106,25 kg/pohon), dan desa sebandung menghasilkan 103,75 kg/pohon. Jenis pupuk yang ke tiga adalah kombinasi pupuk organik dan kimia, yaitu pemberian pupuk kandang dan pupuk urea/ZA. Mangga yang dipupuk dengan jenis ini produksinya lebih tinggi dibandingkan mangga yang dipupuk dengan organik saja atau anorganik saja. Desa Dukuhsari dan Wonokerto adalah desa yang sebagian besar petaninya menggunakan pupuk organik dan kimia dengan hasil produksi 145 kg/pohon untuk desa Dukuhsari dan 143,33 kg/pohon untuk desa Wonokerto. Hal ini sesuai dengan literatur bahwa pohon mangga umur 15-25 tahun dapat berproduksi dengan baik jika dipupuk dengan pupuk kandang dan ammonium sulfat (Pracaya, 2005).

Beberapa desa yang mempraktekkan budidaya tanaman, melalukan pemangkasan pada akhir musim panen pada cabang yang tidak produktif, ranting kering atau bekas buah. Hal ini dilakukan karena cabang tersebut tidak mendapat sinar matahari sehingga dapat mempengaruhi pembentukan buah. Hal ini sesuai dengan literatur, yaitu cabang yang harus dipangkas adalah cabang yang sakit atau kering, cabang yang patah atau rusak dan cabang yang tidak mendapat sinar matahari (Pracaya, 2005).

Pengendalian Hama dan Penyakit tanaman mangga hanya dilakukan oleh 35% petani responden dengan menggunakan pestisida sitemik seperti Buldok dan dhitane dengan dosis yang ditentukan sendiri oleh petani. Petani di kecamatan Sukorejo kurang memiliki pengetahuan tentang pengendalian hama yang tepat dan

ramah lingkungan. Sebagian besar petani tidak melakukan pengendalian atau membiarkan tanamannya tumbuh begitu saja. Sebagian petani lainnya memberikan pestisida sistemik yang tidak sesuai dengan hama yang menyerang dengan dosis yang juga tidak sesuai aturan.

Waktu yang dibutuhkan tanaman mulai berbunga sampai siap panen untuk desa yang mempraktekkan budidaya adalah 3 bulan dan untuk desa yang tidak mempraktekkan budidaya adalah 4 bulan. Perbedaan ini disebabkan oleh pengaplikasian kultural bersamaan dengan pemupukan oleh petani di desa yang mempraktekkan budidaya tanaman. Pemberian kultural dilakukan pada awal bulan April setiap tahunnya, menurut Notodimedjo (1995) penggunaan paklobutrazol (cultural) dapat meningkatkan jumlah ranting reproduktif dan memajukan pembungaan lebih awal daripada musim pembungaan pada umumnya. Hal ini dilakukan untuk mempercepat proses pembungaan sehingga desa-desa tersebut dapat panen lebih awal dan mendapat harga jual yang lebih tinggi. Berdasarkan data curah hujan (Lampiran 5) dapat diketahui bahwa curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Desember-Maret dan mulai berkurang pada bulan April, karena itulah pengaplikasian dilakukan pada bulan April agar obat perangsang tidak tercuci.



V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan uraian pada bab-bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa:

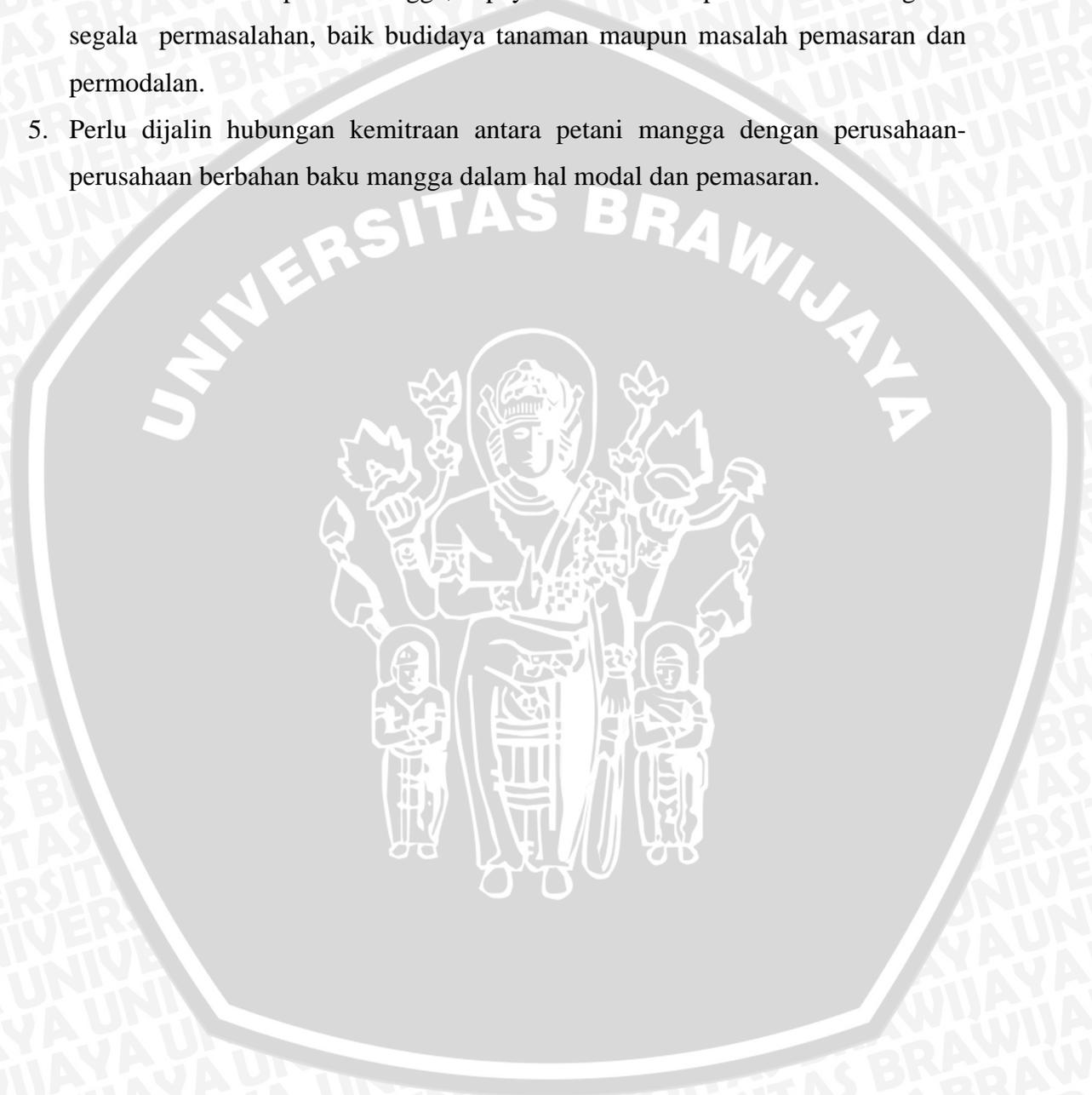
1. Sebaran mangga jenis Gadung 21 terdapat pada setiap desa di kecamatan Sukorejo, namun populasi mangga yang tinggi (lebih dari 1000 pohon) terdapat pada desa Wonokerto (40.692 pohon), Kenduruan (37.429 pohon), Sukorame (21.181 pohon), Candi binangun (8.734 pohon), Kalirejo (3.551 pohon), Lecari (2.692 pohon), Sebandung (2.414 pohon), Curahrejo (1.840 pohon) dan Mojotengah (1.634 pohon).
2. Populasi terbesar mangga jenis Arumanis 143 terdapat pada desa Mojotengah (4.240 pohon).
3. Mangga varietas lokal yang ditanam di kecamatan Sukorejo Kabupaten Pasuruan yaitu: mangga Gadung, Manalagi, Golek, Nanas dan mangga Kopyor. Populasi mangga lokal relatif kecil, yaitu kurang dari 10% populasi total mangga di kecamatan Sukorejo.
4. Produksi mangga Gadung 21 pada beberapa desa yang mempraktekkan budidaya tanaman dan pemeliharaan tanaman mangga menunjukkan hasil yang lebih baik dari desa-desa yang tidak melakukan pemeliharaan tanaman.

5.2 SARAN

Berdasarkan hasil dapat disarankan bahwa:

1. Dengan diketahuinya sebaran jenis-jenis mangga di Kecamatan Sukorejo diharapkan Pemda kecamatan Sukorejo dapat membentuk desa-desa sentra produksi untuk masing-masing jenis mangga yang dikelola dengan sistem budidaya intensif.
2. Sebaiknya petani menggunakan jarak tanam 7x5 m untuk budidaya tanaman mangga dalam skala besar (perkebunan) atau menggunakan jarak tanam 10x10 m untuk budidaya mangga skala kecil (ditanam di pekarangan), dan memberikan pupuk kombinasi organik dan anorganik.

3. Kegiatan anggota kelompok tani perlu ditingkatkan, seperti diadakan pertemuan rutin dengan penyuluh pertanian dan pembentukan usaha pengolahan mangga dalam skala rumah tangga.
4. Pemda kecamatan Sukorejo kabupaten Pasuruan perlu membentuk koperasi unit desa khusus untuk petani mangga, supaya memudahkan petani dalam mengatasi segala permasalahan, baik budidaya tanaman maupun masalah pemasaran dan permodalan.
5. Perlu dijalin hubungan kemitraan antara petani mangga dengan perusahaan-perusahaan berbahan baku mangga dalam hal modal dan pemasaran.



DAFTAR PUSTAKA

Anonymous.2006.Data Tanam, Tanaman yang Menghasilkan, Produksi Tanaman Buah-buahan dan Tanaman Sayuran Tahunan di Kabupaten Pasuruan Tahun 2006. Dinas Pertanian Kabupaten Pasuruan. Pasuruan

Anonymous^a.2008.Budidaya Tanaman Mangga.

http://www.litbanghortikultura.go.id/pnl_t_pandu.php?fl3nc=1¶m=c3VpZD0wMDA1MDAwMDAwNDk%3D. Diakses tanggal 27 Oktober 2008

Anonymous^b.2008. Profil Pemda Kabupaten Pasuruan.

http://www.pasuruankab.go.id/images/about/4_20080816_12283910.jpg. Diakses tanggal 27 Oktober 2008

Anonymous^c.2008. Data Populasi Pohon Buah Mangga di Wilayah Pengamatan Kecamatan Sukorejo Kabupaten Pasuruan Desember 2008. Bidang pertanian Kecamatan Sukorejo. Pasuruan

Anonymous^a.2009. Kabupaten Pasuruan.

(http://www.deptan.go.id/pesantren/ditbuah/Komoditas/Sentra/kabupaten_pasuruan.htm). Diakses tanggal 16 Maret 2009

Anonymous^b.2009.Budidaya Mangga.

<http://www.tamanmundu.com/budidaya-tanaman/28-budidaya/9-budidaya-mangga.html>. Diakses tanggal 1 Juni 2009

AAK. 1991. Budidaya Tanaman Mangga. Kanisius. Yogyakarta. pp. 200.

Ashari, S. 1995. Hortikultura Aspek Budidaya. UI Press. Jakarta. p. 330-340.

Darjanto dan Satifah, S. 1984. Pengetahuan Dasar Biologi Bunga dan Teknik Penyerbukan silang. PT. Gramedia. Jakarta. pp.150.

Mantra, I.B. 1995. Penentuan Sampel dalam Metode Penelitian Survei. M. Singarimbun dan S. Effendi (eds). Pustaka LP3ES. Jakarta

- Notodimedjo, S. 1995. Studi Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh Terhadap Pembungaan dan Pembentukan Buah Mangga (*Mangifera indica* L.) dalam Rangka Meningkatkan Produksi Mangga Khususnya di Luar Musim. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.pp. 59.
- Nuswamarhaeni, S. 1993. Mengenal Buah Unggul Indonesia. Penebar Swadaya. Jakarta.p. 72-76.
- Pracaya.1985. Bertanam Mangga. Penebar Swadaya. Jakarta. pp. 159.
- Pracaya.2005.Bertanam Mangga Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta. pp.140.
- Purnomo, S. 1989. Packlobutrazol Mampu Merangsang Pembungaan dan Pembuahan Mangga (*Mangifera indica* L.). Warta Litbang Pertanian (11): 10-11. Deptan. Balitbang Pertanian. Jakarta.
- Purnomo, Handayani dan Sunaryono.1990. Mengapa Mangga Berproduksi Rendah. Warta Litbang pertanian. Pertanian 1 (12):1-3. Balitbang Pertanian. Jakarta.
- Rismunandar. 1983. Membudidayakan Tanaman Buah-Buahan. Sinar Baru. Bandung.p. 10-131.
- Singarimbun.1995. Penentuan Sampel dalam Metode Penelitian Survei. M. Singarimbun dan S. Effendi (eds). Pustaka LP3ES. Jakarta
- Suketi, K.2003.Strategi Pengembangan Tanaman Mangga Sebagai Buah Unggulan Nasional Indonesia.Makalah Individu Pengantar Falsafah sains (PPS702) Program Pascasarjana/S3 Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Yuniarti.2000. Penanganan dan Pengolahan Buah Mangga. Kanisius. Yogyakarta.

Lampiran 1

KUISIONER

➤ **Identitas Petani**

Nama :

Umur :

Pekerjaan :

Desa :

➤ **Keadaan Pohon**

1. Umur tanaman Mangga :

2. Jumlah pohon Mangga :

(yang produktif)

3. Luas lahan :

PERTANYAAN

I. Budidaya (X)

1. Berasal dari manakah bibit Mangga yang ada di kebun milik Anda?(A. Penangkar Bibit/B. Perbanyak sendiri)*

.....

2. Bagaimanakah cara penanaman tanaman Mangga yang dimiliki oleh Anda?(Tegalan/Pekarangan/.....)

.....

3. Apakah penanaman tanaman Mangga Anda memakai jarak tanam tertentu atau tidak? (Ya/Tidak)* Jika ya, Berapa jarak tanam yang digunakan?

.....

4. Apakah tanaman Mangga Anda dipupuk? (Ya/Tidak)*

Jika Ya, apa pupuk yang digunakan?(A.Pupuk kimia/B.Pupuk organik/C.Pupuk kimia dan pupuk organik)*

Jenis pupuk yang digunakan dan dosis yang digunakan



.....
.....

Pemupukan dilakukan pada saat?

.....
.....

5. Apakah dilakukan pemangkasan terhadap tanaman Mangga Anda? (Ya/Tidak)*

Jika Ya, bagian tanaman mana yang dipangkas?

.....
.....
.....

Kapan dilakukan pemangkasan?

.....
.....

Dalam 1 tahun dilakukan pemangkasan sebanyak(1x / 2x / 3x /)kali

6. Apakah dilakukan pengairan pada tanaman Mangga Anda?(Ya/Tidak)*

Jika Ya, darimanakah sumber pengairan yang dilakukan pada tanaman Mangga Anda?

.....
.....
.....

7. Hama/penyakit utama yang menyerang tanaman dan intensitas serangannya (%)

.....
.....
.....

Pengendalian (Tidak/Dengan)menggunakan pestisida(Organik/Anorganik)

Jenis pestisida.....

Konsentrasi pestisida.....Dalam 1 tahun (1x/2x/3x/.....) kali



II. Faktor Produksi (Y)

1. Berapa waktu antara Mangga berbunga sampai Mangga bisa dipetik?

.....
.....
.....

2. Jenis Mangga yang dipunyai?

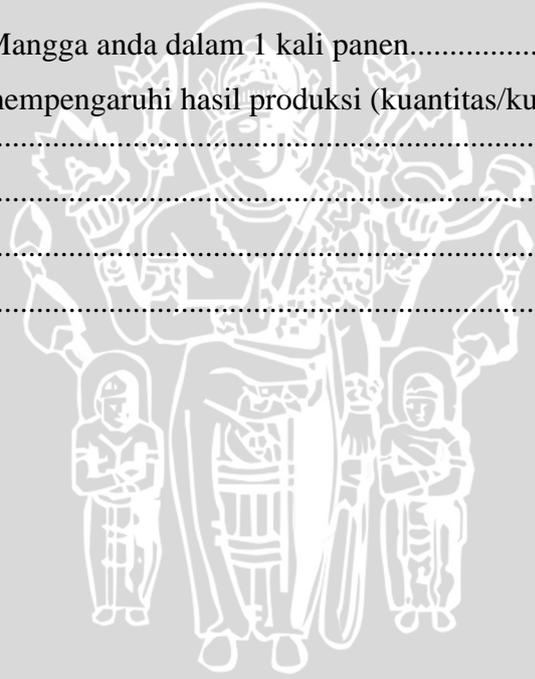
.....
.....
.....

3. Mangga berbuah berapa kali dalam 1 tahun?(1x / 2x / 3x /.....)*
kali.

Berapa hasil panen Mangga anda dalam 1 kali panen.....(Kg)

4. Faktor utama yang mempengaruhi hasil produksi (kuantitas/kualitas) buah?

- a.
- b.
- c.
- d.



PERTANYAAN KHUSUS

Identitas Petugas

Nama :

Umur :

Alamat :

Jabatan : (Mantri tani/petugas PPL/Kepala Desa/ Kelompok tani/.....)

Pertanyaan

1. Banyaknya populasi/ jumlah mangga di Kecamatan Sukorejo.....pohon
2. Banyaknya populasi / jumlah mangga di desa:
 - a. Desa Curahrejopohon
 - b. Desa Wonokertopohon
 - c. Desa Sukoramepohon
 - d. Desa Kalirejopohon
 - e. Desa Candibinangunpohon
 - f. Desa Kenduruanpohon
 - g. Desa Sukorejopohon
 - h. Desa Karangsonopohon
 - i. Desa Sebandungpohon
 - j. Desa Dukuhsaripohon
 - k. Desa Suwayuwopohon
 - l. Desa Mojotengahpohon
 - m. Desa Lemahbangpohon
 - n. Desa Glagahsaripohon
 - o. Desa Lecaripohon
 - p. Desa Tanjungarumpohon
 - q. Desa Ngadimulyopohon
 - r. Desa Guntingpohon
 - s. Desa Pakukertopohon



Lampiran 2

1. Tabel Hasil Analisis Frekuensi Aspek Budidaya :

jarak tanam

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	46	44,2	44,2	44,2
2	1	1,0	1,0	45,2
3	4	3,8	3,8	49,0
4	1	1,0	1,0	50,0
5	10	9,6	9,6	59,6
6	1	1,0	1,0	60,6
7	2	1,9	1,9	62,5
8	4	3,8	3,8	66,3
9	17	16,3	16,3	82,7
10	13	12,5	12,5	95,2
11	2	1,9	1,9	97,1
12	3	2,9	2,9	100,0
Total	104	100,0	100,0	

asal bibit

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	104	100,0	100,0	100,0

cara tanam

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	56	53,8	53,8	53,8
1	48	46,2	46,2	100,0
Total	104	100,0	100,0	

pemupukan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	47	45,2	45,2	45,2
1	17	16,3	16,3	61,5
2	25	24,0	24,0	85,6
3	15	14,4	14,4	100,0
Total	104	100,0	100,0	

pemangkasan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	53	51,0	51,0	51,0
1	51	49,0	49,0	100,0
Total	104	100,0	100,0	

pestisida

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	68	65,4	65,4	65,4
1	36	34,6	34,6	100,0
Total	104	100,0	100,0	

pengairan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	104	100,0	100,0	100,0

2. Tabel Hasil Analisis Deskriptif Aspek Budidaya:

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
jarak tanam	104	1	12	4,88	3,968
asal bibit	104	1	1	1,00	,000
cara tanam	104	0	1	,46	,501
pemupukan	104	0	3	1,08	1,129
pemangkasan	104	0	1	,49	,502
pestisida	104	0	1	,35	,478
pengairan	104	0	0	,00	,000
Valid N (listwise)	104				

3. Tabel Hasil Analisis Frekuensi Aspek Produksi:

panen/pohon(kg)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 33	1	1,0	1,0	1,0
33	1	1,0	1,0	1,9
34	1	1,0	1,0	2,9
34	1	1,0	1,0	3,8
35	1	1,0	1,0	4,8
35	1	1,0	1,0	5,8
35	1	1,0	1,0	6,7
35	1	1,0	1,0	7,7
35	1	1,0	1,0	8,7
36	1	1,0	1,0	9,6
36	1	1,0	1,0	10,6
36	1	1,0	1,0	11,5
36	1	1,0	1,0	12,5
36	1	1,0	1,0	13,5
37	1	1,0	1,0	14,4
38	1	1,0	1,0	15,4
38	1	1,0	1,0	16,3
39	1	1,0	1,0	17,3
40	1	1,0	1,0	18,3
40	1	1,0	1,0	19,2
40	26	25,0	25,0	44,2
41	1	1,0	1,0	45,2
41	1	1,0	1,0	46,2
50	2	1,9	1,9	48,1
60	1	1,0	1,0	49,0
80	1	1,0	1,0	50,0
90	10	9,6	9,6	59,6
100	6	5,8	5,8	65,4
120	4	3,8	3,8	69,2
125	8	7,7	7,7	76,9
130	7	6,7	6,7	83,7
140	3	2,9	2,9	86,5
150	12	11,5	11,5	98,1
155	1	1,0	1,0	99,0
160	1	1,0	1,0	100,0
Total	104	100,0	100,0	

jumlah tan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	6	5,8	5,8	5,8
2	26	25,0	25,0	30,8
3	12	11,5	11,5	42,3
4	3	2,9	2,9	45,2
5	2	1,9	1,9	47,1
6	2	1,9	1,9	49,0
7	1	1,0	1,0	50,0
8	1	1,0	1,0	51,0
9	1	1,0	1,0	51,9
10	6	5,8	5,8	57,7
12	3	2,9	2,9	60,6
13	1	1,0	1,0	61,5
14	2	1,9	1,9	63,5
15	3	2,9	2,9	66,3
16	2	1,9	1,9	68,3
19	1	1,0	1,0	69,2
20	5	4,8	4,8	74,0
21	2	1,9	1,9	76,0
22	1	1,0	1,0	76,9
23	1	1,0	1,0	77,9
25	2	1,9	1,9	79,8
27	1	1,0	1,0	80,8
30	7	6,7	6,7	87,5
33	1	1,0	1,0	88,5
35	1	1,0	1,0	89,4
37	1	1,0	1,0	90,4
40	2	1,9	1,9	92,3
42	1	1,0	1,0	93,3
45	1	1,0	1,0	94,2
50	1	1,0	1,0	95,2
53	1	1,0	1,0	96,2
60	1	1,0	1,0	97,1
71	1	1,0	1,0	98,1
114	1	1,0	1,0	99,0
300	1	1,0	1,0	100,0
Total	104	100,0	100,0	

umur tan(th)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	8	2	1,9	1,9	1,9
	10	2	1,9	1,9	3,8
	13	1	1,0	1,0	4,8
	14	4	3,8	3,8	8,7
	15	93	89,4	89,4	98,1
	16	1	1,0	1,0	99,0
	17	1	1,0	1,0	100,0
Total		104	100,0	100,0	



luas lahan(m²)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 40	4	3,8	3,8	3,8
50	2	1,9	1,9	5,8
70	1	1,0	1,0	6,7
80	5	4,8	4,8	11,5
90	10	9,6	9,6	21,2
100	12	11,5	11,5	32,7
150	2	1,9	1,9	34,6
200	8	7,7	7,7	42,3
250	2	1,9	1,9	44,2
300	5	4,8	4,8	49,0
400	4	3,8	3,8	52,9
500	4	3,8	3,8	56,7
550	1	1,0	1,0	57,7
600	2	1,9	1,9	59,6
700	5	4,8	4,8	64,4
800	2	1,9	1,9	66,3
900	3	2,9	2,9	69,2
950	1	1,0	1,0	70,2
1000	5	4,8	4,8	75,0
1200	4	3,8	3,8	78,8
1300	2	1,9	1,9	80,8
1400	2	1,9	1,9	82,7
1500	4	3,8	3,8	86,5
1600	1	1,0	1,0	87,5
1900	1	1,0	1,0	88,5
2000	4	3,8	3,8	92,3
2800	1	1,0	1,0	93,3
4500	1	1,0	1,0	94,2
5000	2	1,9	1,9	96,2
5500	1	1,0	1,0	97,1
7500	1	1,0	1,0	98,1
8000	1	1,0	1,0	99,0
15000	1	1,0	1,0	100,0
Total	104	100,0	100,0	

waktu bunga-panen(bulan)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 3	41	39,4	39,4	39,4
4	63	60,6	60,6	100,0
Total	104	100,0	100,0	

4. Tabel hasil Analisis Deskriptif Aspek Produksi

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
umur tan(th)	104	8	17	14,74	1,223
luas lahan(m ²)	104	40	15000	1027,21	1980,481
waktu bunga-panen(bulan)	104	3	4	3,61	,491
jumlah tan	104	1	300	17,11	33,135
panen/pohon(kg)	104	33	160	81,81	45,183
Valid N (listwise)	104				



Lampiran 3

Deskripsi Mangga Arumanis 143

(SK.Mentan.No.982/Kpts/TP.240/11/1984)

Asal: Lokal Probolinggo

Tinggi tanaman/pohon	: Bisa mencapai 9,2 m
Tajuk pohon	: Melebar, lebar 12 m
Bentuk daun	: Jorong, ujung meruncing
Letak daun	: Mendatar
Ukuran daun	: 20 x 6,5 cm
Warna daun	: Hijau tua
Bentuk tanaman	: Piramida tumpul
Bentuk batang	: Bulat (gilik)
Warna batang	: Kecoklatan
Keadaan batang	: Agak besar
Percabangan	: Sedang, berdaun rapat (rimbun)
Bentuk bunga	: Piramida runcing
Warna bunga	: Kuning
Warna tangkai bunga	: Hijau keunguan
Bentuk buah	: Jorong berparuh sedikit dan pucuk runcing
Warna buah matang	: Pangkal merah keunguna, lainnya hijau kebiruan
Aroma buah	: Harum
Rasa buah	: Manis
Ukuran buah	: 15,1 cm x 7,8 cm x 5,5 cm
Bobot buah	: 385 g/buah
Bentuk biji	: Kecil, lonjong pipih
Ukuran biji masak	: 13,8 x 4,3 x 1,9 cm
Produksi rata-rata	: 54,7 kg/ pohon

Lampiran 4

Deskripsi Mangga Gadung 21

(SK.Mentan.No.982/Kpts/TP.240/11/1984)

Asal: Lokal Pasuruan

Tinggi tanaman/pohon	: Bisa mencapai 9,2 m
Tajuk pohon	: Melebar, lebar 12 m
Bentuk daun	: Jorong, ujung meruncing
Letak daun	: Mendatar
Ukuran daun	: 20 x 6,5 cm
Warna daun	: Hijau tua
Bentuk tanaman	: Piramida tumpul
Bentuk batang	: Bulat (gilik)
Warna batang	: Kecoklatan
Keadaan batang	: Agak besar
Percabangan	: Sedang, berdaun rapat (rimbun)
Bentuk bunga	: Piramida runcing
Warna bunga	: Kuning
Warna tangkai bunga	: Hijau keunguan
Bentuk buah	: Jorong berparuh sedikit dan pucuk runcing
Warna buah matang	: Pangkal hijau keunguan, lainnya hijau kebiruan
Aroma buah	: Tidak seharum Arumanis
Rasa buah	: Manis
Ukuran buah	: 13,1 cm x 7,8 cm x 5,5 cm
Bobot buah	: 385 g/buah
Bentuk biji	: Kecil, lonjong pipih
Ukuran biji masak	: 13,8 x 4,3 x 1,9 cm
Produksi rata-rata	: 54,7 kg/ pohon

