TEKNIK BUDIDAYA DAN PRODUKTIVITAS TANAMAN PANILI (*Vanilla planifolia* Andrews) DI DESA BUATO BULAENG KECAMATAN BULUKUMPA KABUPATEN BULUKUMBA

O L E H

ANDI BUKTI DIV

92 06 735

PERPUSTAKAAN UNIV. HASANUDDIN

18 - 04 - 96

F. Pertanian

Hadias

9618 - 04 - 056

JURUSAN BUDIDAYA TANAMAN

FAKULTAS PERTANIAN DAN KEHUTANAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

UJUNG PANDANG

1996

RINGKASAN

ANDI BUKTI DM (92 05 786). Teknik Budidaya dan Produktivitasnya Tanaman Panili (*Vanilla planifolia* Andrews) di Desa Bonto Bulaeng, Kecamatan Bulukumpa, Kabupaten Bulukumba. (di bawah bimbingan IR. NASARUDDIN, MS dan IR. YUNUS MUSA, MSc).

- Praktik lapang dilaksanakan di Desa Bonto Bulaeng, Kecamatan Bulukumpa, Kabupaten Bulukumba yang berlangsung mulai Desember sampai Februari 1996.

Tujuan praktik lapang untuk mengetahui teknik budidaya tanaman panili dan produktivitas yang dicapai oleh petani di Desa Bonto Bulaeng, Kecamatan Bulukumpa, Kabupaten Bulukumba dibandingkan dengan teori yang ada. Praktik lapang dilaksanakan dalam bentuk survei lapangan. Penentuan petani dilakukan dengan cara pengacakan terhadap petani yang mengusahakan tanaman panili untuk menentukan 40 petani responden.

Hasil praktik lapang menunjukkan bahwa dalam hal pengadaan bibit masih kurang disebabkan terbatasnya penyediaan bibit dari Dinas Perkebunan sehingga petani menggunakan pembibitan sendiri. Untuk pengolahan tanah petani responden sudah melaksanakan pengolahan tanah dengan baik, namun ada juga sebagian kecil yang tidak melakukannya . Pada umumnya petani sudah melaksanakan pemeliharaan tanaman dengan baik yang meliputi Penyulaman, penyiangan, penggemburan, pemupukan, pemangkasan,

perambatan dan penyerbukan. Namun masih ada juga yang tidak sesuai dengan anjuran. Sedangkan hama dan penyakit yang sering menyerang tanaman panili yaitu hama bekicot dan penyakit busuk batang didalam pengendalian petani hanya melakukan pengendalian secara mekanik yaitu dengan membunuh/mengusir hama yang mengganggu dan memotong dan membakar bagian tanaman yang sakit. Untuk produksi dan produktivitasnya yang dicapai petani responden di Desa Bonto Bulaeng yaitu rata-rata 0,3 - 0,5 kg/pohon/tahun panili dengan produktivitas rata-rata 150 - 250 kg/ha.

TEKNIK BUDIDAYA DAN PRODUKTIVITAS TANAMAN PANILI (*Vanilla planifolia* Andrews) DI DESA BONTO BULAENG KECAMATAN BULUKUMPA KABUPATEN BULUKUMBA

O l e h

ANDI BUKTI DM

92 05 786

Laporan Praktek Lapang

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Pertanian Pada

Fakultas Pertanian dan Kehutanan

Universitas Hasanuddin

JURUSAN BUDIDAYA TANAMAN

FAKULTAS PERTANIAN DAN KEHUTANAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

UJUNG PANDANG

1996

JUDUL LAPORAN : Teknik Budidaya Dan Produktifitas Tanaman Panili (*Vanilla planifolia* Andrews) di Desa Bonto Bulaeng Kecamatan Bulukumpa, Kabupaten Bulukumba.

NAMA / STAMBUK : Andi Bukti DM / 92 05 786

JURUSAN : Budidaya Tanaman

Menyetujui

Komisi Pembimbing

Pembimbing I	Pembimbing II
Ir. Nasaruddin, MS	Ir. Yunus Musa, Msc
Nip. 131 292 073	Nip. 131 287 796

Tanggal Lulus : _____

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah Subhana Wata'alah, karena dengan adanya berkah atau limpahan rahmatNya baik berupa kesehatan, kekuatan maupun bimbinganNya yang diberikan kepada penulis, sehingga laporan praktik lapang ini dapat terselesaikan.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Ir. Yunus Musa, M.Sc dan Ir. Nasaruddin, MS atas segala petunjuk dan bimbingannya selama perencanaan praktik lapang sampai penulisan laporan.

Ucapan yang sama penulis haturkan pula kepada :

1. Bupati Kepala Daerah Tingkat II Bulukumba berserta staf
2. Dekan berserta seluruh staf dosen dan segenap staf administrasi Fakultas Pertanian dan Kehutanan Unhas.
3. Kepala Dinas Perkebunan Kabupaten Bulukumba dan Kepala Wilayah Kecamatan Bulukumpa beserta staf
4. Kepala Desa Bonto Bulaeng beserta masyarakatnya atas segala bantuan yang telah diberikan pada waktu dilaksanakannya praktek lapang
5. Rekan-rekan Mahasiswa dan semua pihak yang telah rela berkorban dan membantu penulis dalam pelaksanaan praktik lapang dan pembuatan laporannya.

Teristimewa penulis ucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada Ayahanda H.A.M. Djufrie M (Alm) dan Ibunda H.A. Nurhanna serta Adik Sriwahyuli M atas jerih payah, pengorbanan dan doa restu yang diberikan sejak kecil hingga

sekarang ini. Demikian pula kepada segenap keluarga yang telah banyak membantu baik berupa materi maupun motivasi selama penulis menuntut ilmu diucapkan terimah kasih.

Semoga apa yang telah diberikan mendapat imbalan yang setimpal dari Allah Subhana Wata'alah.

Akhirnya penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Namun diharapkan pada masa sekarang dan masa yang akan datang. Semoga Allah SWT melimpahkan Rahmat-Nya kepada kita semua, Amin.

Ujung Pandang, April 1996

Penulis,

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL ix

DAFTAR LAMPIRAN ix

PENDAHULUAN 1

- Latar Belakang 1
- Tujuan dan Kegunaan 3

TINJAUAN PUSTAKA 4

- Botani 4
- Syarat Tumbuh 7
- Budidaya Tanaman Panili 8
- Produksi dan Produktifitas 24

KEADAAN UMUM WILAYAH PRAKTEK LAPANG 26

- Keadaan Geografis 26
- Keadaan Fisik 26
- Keadaan Sosial Ekonomi 28

BAHAN DAN METODE 31

- Tempat dan Waktu 31
- Bahan dan Alat 31
- Metode Pelaksanaan 31
- Pengumpulan Data 32

HASIL DAN PEMBAHASAN 33

- Hasil 33
- Pembahasan 44

KESIMPULAN DAN SARAN 45

- Kesimpulan 45
- Saran 46

DAFTAR PUSTAKA 47

LAMPIRAN-LAMPIRAN 48

DAFTAR TABEL

Teks

Nomor Halaman

1. Data Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin Desa Bonto Bulaeng 28

2. Jumlah Penduduk Bermata Pencaharian di Bonto Bulaeng 29

3. Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan Desa Bonto Bualeng 30

4. Sumber Bibit Yang Digunakan Petani Responden di Desa BOnto Bulaeng 33

5. Jumlah Petani Responden Yang Melakukan Pengolahan Tanah dari 40 Petani Responden di Desa Bonto Bulaeng 34

6. Jenis dan Jumlah Yang Melakukan Pemupukan Terhadapa Tanaman Panili dari 40 Petani Responden di Desa Bonto Bulaeng 38

7. Jenis dan Dosis Pemupukan panili dari 40 Petani Responden di Desa Bonto Bulaeng 39

Lampiran

1. Luas Areal dan Produksi Tanaman Panili Perkebunan Rakyat Propinsi Dati I Sul-Sel ... 48

2. Curah Hujan Rata-rata dan Hari Hujan Rata-rata di Desa Bonto Bulaeng 49

3. Rata-rata Jumlah Bulan Kering, Bulan Lembab dan Bulan Basah Selama 10 Tahun Periode 1985 - 1994. 50

4. Peta Desa Bonto Bulaeng, Kecamatan Bulukumpa Kabupaten Bulukumba 51

5. Peta Kecamatan Bulukumpa, Kabupaten Bulukumba 52

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Dewasa ini Indonesia sedang melaksanakan kebijaksanaan diversifikasi ekspor, khususnya ekspor non migas antara lain sektor pertanian. Peningkatan ekspor non migas diperlukan untuk mempertahankan laju pertumbuhan ekonomi nasional, serta sebagai subtitusi peranan sektor migas dalam sumbangannya terhadap pendapatan nasional. Dengan demikian, devisa negara yang sebagian besar berasal dari migas, akan segera didukung oleh sektor pertanian (Nur Tjahjadi, 1987).

Panili (*Vanilla planifolia* Andrews.) yang berasal dari Meksiko, mendapat cukup banyak perhatian dari pihak pemerintah dikarenakan buah panili merupakan penghasil devisa non migas yang potensial, karena hingga saat ini harga panili tinggi sehingga dijuluki sebagai "emas hijau" diantara hasil pertanian (Rismunandar, 1990).

Ida Dwiwarni dalam Abdul Rahman (1993), mengemukakan bahwa Indonesia menduduki tempat kedua setelah Madagaskar sebagai negara pengekspor panili. Kebutuhan panili di dunia sekitar 1500 - 2000 ton setiap tahun, sedangkan ekspor Indonesia baru dapat memenuhi kebutuhan dunia sekitar 10 %, dengan produksi sebesar 500 - 600 ton tiap tahun yaitu dengan luas areal 1000 hektar setiap tahun.

Pemeliharaan tanaman perlu dilakukan untuk mempertahankan kondisi pertumbuhan tanaman yang subur,

sehat serta mempertahankan kesuburan tanah (misran Lawani, 1993). Tanaman berbatang lunak (seperti panili) memerlukan suatu dominansi dari fase vegetatif selama pada tahap pertama hidupnya (Sri Setyati, 1979). Hal ini dimaksudkan karena pertumbuhan vegetatif awal yang baik memungkinkan pertumbuhan generatif yang baik pula. Olehnya itu salah satu bagian usaha pemeliharaan tanaman yang baik untuk hal diatas adalah pemberian pupuk agar dapat diperoleh pertumbuhan tanaman yang subur, sehat dan produktif.

Menurut Nur Tjahjadi (1987) dan Rismunandar (1990), tanah yang baik untuk pertumbuhan tanaman panili adalah tanah yang kaya bahan organik, tetapi penggunaan pupuk kandang tidak dianjurkan, karena sering menjadi inokulum yang dapat menyebabkan busuk akar panili. Selanjutnya menurut Ala Purba (1990), tanaman panili sangat sensitif terhadap pemberian pupuk buatan karena pupuk buatan yang langsung bersentuhan dengan akar akan menyebabkan tanaman mati terbakar.

Adanya harga yang tinggi dari buah panili karena ekstrak buahnya mempuyai nilai ekonomis antara lain, dapat dipergunakan untuk memberikan aroma pada kue-kue, gula-gula coklat, es krim, puding, manisan dan dapat juga untuk campuran minuman atau sirup serta pengharum tembakau pada rokok. Di negara-negara maju panili dapat digunakan sebagai bahan kosmetika (Hieronymus Budi Santoso, 1988).

Tujuan dan Kegunaan

Praktik lapang ini bertujuan untuk mengetahui teknik budidaya tanaman panili dan produktivitas yang dicapai oleh petani di Desa Bonto Bulaeng, Kecamatan Bulukumpa, Kabupaten Bulukumba, Propinsi Sulawesi Selatan.

Diharapkan hasil praktik lapang ini dapat digunakan sebagai bahan informasi untuk peningkatan produksi panili dengan melalui perbaikan teknik budidaya tanaman, khusunya petani di Desa Bonto Bulaeng dan Petani di Kabupaten Bulukumba pada umumnya.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani

Menurut Purseglove dalam Misran Lawani (1993), klasifikasi panili secara sistematik adalah sebagai berikut :

Devisi : Spermatophyta

Sub devisi : Angiospermae

Klas : Monocotyledonae

Ordo : Orchidales

Famili : Orchidaceae

Genus : Vanilla

Spesies : planifolia

Nama Latin : *Vanilla planifolia* Andrews.

Selanjutnya dikemukakan pula bahwa tanaman panili mempuyai kurang lebih 50 spesies atau jenis, tetapi yang umum dikenal dan mempuyai nilai ekonomi ada 3 spesies yakni *Vanilla tahitensis* J. W. Moore, *Vanilla pompana* Schiede dan *Vanilla planifolia* Andrews. Namun yang paling banyak diusahakan secara besar-besaran di dunia ini karena nilai komersial tertinggi adalah *Vanilla planifolia* Andrews.

Akar

Tanaman panili termasuk tanaman yang berakar serabut. Sebagai tanaman monokotil panili tidak akan membentuk akar tunggang dan perakarannya banyak yang mendatar, berada dalam tanah dan tidak dalam (Rismunandar, 1990).

Menurut Tatiek dan Syamsurijal (1991), tanaman panili mempyuai tiga jenis akar yakni :

a. Akar gantung; Akar ini keluar dari buku batang, bentuk silendris, diameter dari pangkal sampai ujung hampir sama, tidak bercabang.
b. Akar Lekat; Akar ini keluar dari buku batang, bentuknya setengah lingkaran, berwarna keputihan kalau masih muda, kemudian berubah jadi kehijau-hijauan setelah tua dan melekat kuat pada benda yang ditemuinya.
c. Akat Tanah; Susunan akar dalam tanah pendek-pendek berdiameter kira-kira 3 mm, bercabang dan mempuyai rambut yang pendek. Akar rambut tersebut berfugsi untuk menyerap zat makanan dari tanah.

Batang

Tanaman panili mempuyai batang berbentuk selinder, beruas-ruas dan berbuku, dengan panjang ruas 5 cm sampai 15 cm dan berdiameter 1 sampai 2 cm, berbatang gemuk, bersifat sukulen atau berair, agak lunak dan berwarna hijau, serta tumbuh melekat pada pohon dengan kecenderungan selalu merambat tegak keatas atau sepanjang peninjangnya, kecuali bila ujungnya dipangkas akan membentuk cabang baru (Misran Lawani, 1993). Pada buku-buku batang dapat tumbuh akar, daun dan tunas. Batang mengandung cairan berupa lendir yang dapat membuat rasa gatal karena mengandung kalsiu oksalat (Tyasono, 1979).

Daun

Daun panili merupakan daun tunggal. Letaknya berselang seling pada masing-masing buku. Warnanya hijau terang, dengan kepanjangan 10 - 25 cm serta lebar 5-7 cm. Bentuk daun pipih, sukulen, bulat telur, jorong atau lanset dengan ujung lancip. Tulang daun sejajar. Tulang daun itu tampak setelah daun tersebut tua atau mengering, sedangkan pada waktu daun masih muda tidak jelas kelihatan (Nur Tjahjadi, 1987).

Bunga

Bunga panili termasuk tipe bunga dikogami dan bunganya tidak dapat mengalami penyerbukan sendiri secara spontan (Darjanto dan Siti Satifah, 1984).

Rangkaian bunga panili adalah bunga tandan yang terdiri dari 15-20 bunga. Bunga keluar dari ketiak daun bagian pucuk batang. Bentuk bunganya duduk, berwarna hijau biru agak pucat, panjang 4-8 cm, berbau agak harum. Bunga panili terdiri dari 6 daun bunga (3 sepal, 3 petal) yang terletak dalam dua lingkaran. Daun bunga bagian luar (sepal) sedikit lebih besar dari pada bagian dalam (petal) (Nur Tjahjadi, 1987).

Buah

Buah panili termasuk buah polong yang lunak, bergaris-garis, berdaging, bersiku tiga dan lurus memanjang

dengan panjang kurang lebih 12 - 15 cm dan tebal 12 - 14 mm. Buah ini apabila masih muda berwarna hijau, dan setelah masak akan berwarna agak kekuning-kuningan dan lambat laun menjadi coklat tua. Jika buah ini sudah lewat masak akan terbelah menjadi dua bagian dan mengeluarkan aroma khas panili yang sangat menarik dan mengesankan (Misran Lawani, 1993).

Syarat Tumbuh

Iklim

Menurut daerah asalnya (Meksiko), panili adalah tanaman daerah tropik. Panili akan tumbuh baik diantara 25°LU dan 25°LS dari daratan rendah hingga 800 meter dari permukaan laut (Nur Tjahjadi, 1987). Tetapi ketinggian yang optimal adalah 400 - 700 meter dari permukaan laut (Nitia Wrawan, 1986).

Tanaman panili tidak menyukai cahaya matahari secara langsung, karena dapat menyebabkan daun tanaman menjadi kuning dan lemah. Kebutuhan tanaman panili akan cahaya matahari sekitar 30 - 50 persen dari cahaya penuh. Suhu yang dikehendaki untuk pertumbuhannya adalah 9°C - 39°C, sedangkan suhu optimalnya 20°C. Kelembaban udara yang sesuai sekitar 60% - 80%, sedangkan untuk keperluan masaknya buah diperlukan kelembaban 75%. Curah hujan yang ideal untuk pertumbuhan tanaman panili adalah apabila terbagi rata selama 8 sampai 10 bulan dalam satu tahun

dengan curah hujan 2000 - 3000 mm pertahun (Misran Lawani, 1993).

Tanah

Tanah yang baik untuk pertumbuhan tanaman panili yaitu tanah yang kaya bahan organik (humus), mudah melalukan air (Porous), gembur dan ringan sehingga mudah ditembus oleh akar panili (Nur Tjahjadi, 1987). pH tanah yang dikehendaki oleh tanaman panili berkisar 5,5 - 7,i atau pH optimun adalah berkisar 6. Selain itu tanahnya harus mempuyai daya mengikat air yang cukup namun tidak tergenang. Kemiringan tanah lebih 7 % sebaiknya dibuatkan terasering (Hieronymus Budi Santoso, 1988).

Budidaya Tanaman Panili

Pengadaan Bibit

Pada umumnya tanaman panili diperbanyak secara vegetatif yakni dengan setek, walaupun dapat pula dibiakkan dengan biji (pembiakan generatif). Setek panili ditanam pada permulaan musim hujan. Sebelum itu harus sudah disediakan setek. Batang panili yang pernah berbuah tidak baik untuk dijadikan setek, karena energi/daya tumbuhnya sudah terkuras untuk produksi buah (Misran Lawani, 1993).

Bahan setek yang baik ialah yang mempunyai buku-buku yang agak rapat letaknya, berwarna hijau segar, muda dan

berasal dari tanaman yang subur, panjang stek kira-kira delapan buah buku. Daun pada ruas ke 1,2 dan 3 dipangkas sedang daun-daun selanjutnya dipertahankan (Nur Jahjadi, 1987).

Penanaman

Sekitar setahun sebelum panili ditanam, hendaknya sudah dimulai dengan penanaman pohon naungan. Maksudnya ketika nanti panili ditanam pohon naungan sudah memiliki daun yang cukup.

Sebelum melakukan penanaman, terlebih dahulu tanah harus diolah dengan sebaik-baiknya. Tanah dicangkul atau dibajak sampai gembur dan rumput-rumput yang ada dibersihkan. Kemudian tanah dibuat bedengan (jalur-jalur) selebar 120 cm. Bedengan tersebut diusahakan membujur kearah timur, agar sinar matahari banyak diterima tanaman. Diantara bedengan perlu dibuatkan selokan selebar 30 cm dan selokan itu berguna untuk pengaturan dan penanaman tanaman penyubur tanah (Hieronymus Budi Santoso, 1988).

Penanaman Pohon Pelindung

Pohon pelindung yang sekaligus merupakan pohon untuk memanjatkan/menegakkan tanaman panili ditanam satu tahun sebelum panili ditanam (Rismunandar, 1990).

Hieronymus Budi Santoso, (1988) menyatakan bahwa ada beberapa jenis pohon pelindung yang dapat digunakan 10

antara lain adalah

1. Lamtoro (*Leucaena glauca*) ; walaupun lamtoro gung bisa dipakai akan tetapi karena pertumbuhannya terlalu cepat, maka sebaiknya gunakan saja lamtoro biasa dan bahkan lamtoro biasa ini paling bagus diantara pohon naungan yang lain.
2. Dadap (*Erythrina variegata*) ; Tanaman ini sangat cepat pertumbuhannya, akan tetapi karena berdaun agak lebar sehingga cepat rimbun dan kurang baik jika ditanam lebih dulu. Sebaiknya ditanam bersamaan dengan tanaman panili.
3. Pete (*Parkia Speciosa*) ; tanaman ini juga dapat berfungsi ganda akan tetapi pada akhirnya tanaman pete sangat besar sehingga menganggu tanaman panili. Tanaman lain yang dapat dianjurkan untuk memenuhi fungsi pohon naungan ialah jarak pagar (*Jatropha curcas*), *Glyricidia sepium, Caesalpha coriaria*, karet (*Hevea brasiliensis*), coklat (*Theobroma cacao*) dan lain-lainnya.

Pemeliharaan Tanaman

a. Penyulaman

Setek bibit panili yang telah ditanam di lapangan diharapkan semuanya dapat tumbuh dan berkembang dengan sehat, subur serta seragam, namun seringkali harapan tersebut tidak dapat dipenuhi karena adanya beberapa

tanaman yang tumbuhnya terlihat kurang segar, loyo, terserang hama dan penyakit, bahkan terdapat tanaman yang mati. Oleh karena itu perlu secara kontinue dilakukan pengecekan dilapangan dan apabila ditemui keadaan-keadaan yang seperti disebutkan maka tanaman tersebut harus diganti dengan tanaman baru agar diperoleh tanaman yang tumbuhnya seragam, baik kesehatan tanamannya maupun kesuburannya. Dengan adanya tindakan seperti ini (penyulaman),dapat diketahui jumlah tanaman panili yang sebenarnya, sehingga nantinya dapat digunakan untuk mengestimasi produk yang dihasilkan (Misran Lawani, 1993).

b. Penyiangan

Tindakan penyiangan ini berguna untuk menghindari sejauh mungkin adanya gangguan dalam hal penyerapan unsur-unsur hara yang diperlukan. Disamping itu juga untuk menolak datangnya hama dan penyakit yang biasanya menjadikan rumput atau gulma sebagai tempat persembunyian dan sekaligus untuk memutus daur hidup hama dan penyakit (Hieronymus Budi Santoso, 1988).

c. Penggemburan

Misran Lawani (1993) menyatakan bahwa penggemburan dilakukan biasanya bersamaan dengan penyiangan. Penggemburan tanah sebaiknya memakai garpu, agar akar tanaman panili tidak banyak yang putus atau rusak.

Penggemburan ini dapat dilakukan berulang kali tergantung kondisi alamnya.

d. Pemberian Mulsa

Tanaman panili menghendaki tanah yang banyak mengandung humus dan sangat peka terhadap gangguan mekanik misalnya pecahnya tanah sehingga mengakibatkan akar-akarnya rusak. Oleh karena itu kadar humusnya perlu dipertahankan dan diperbaiki atau ditambah. Untuk itu dapat ditempuh dengan cara pemberian mulsa yang biasa dilakukan bersamaan dengan penyiangan dan penggemburan (Misran Lawani, 1993).

e. Penyiraman

Tanaman panili tidak tahan terhadap kekeringan, sehingga pada musim kemarau yang panjang tanaman ini perlu disiram secukupnya. Penyiraman ini akan merangsang pertumbuhan tanaman dan perkembangan bunga serta buah, sehingga mutu buah dapat lebih baik (Misran Lawani, 1993).

f. Pemupukan

Misran Lawani (1993) mengemukakan bahwa dalam pemupukan tanaman panili ada beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk dan keberhasilan pemupukan itu sendiri yaitu jenis pupuk, waktu pemupukan, dosis pemupukan dan cara pemupukan. Jenis pupuk yang dapat digunakan atau

diberikan dalam pemupukan tanaman panili yaitu kita kenal ada 2 golongan pupuk yaitu pupuk alam (pupuk organik) dan pupuk buatan (pupuk anorganik) . Pupuk alam berupa pupuk hijau, kompos, humus, dan pupuk kandang. Sedangkan pupuk buatan misalnya pupuk Nitrogen (Za,Urea,Amonium Khlorida dan Kalsium Nitrat), pupuk fosfor (TSP,DSP dan ESP), dan pupuk Kalium (KCl,ZK) serta pupuk yang mengandung lebih dari unsur pokok N,P atau K (pupuk majemuk) seperti DAP,NPK, Kalium Amonium Nitrat dan lainnya. Kedua golongan ini biasa dipakai pada pemupukan tanaman panili (Misran Lawani, 1993).

Robert Asnawi (1987) menyatakan bahwa pemupukan dengan pemberian pupuk buatan yaitu jenis pupuk NPK dan N akan menghasilkan pertumbuhan setek panili yang terbaik.

g. Pemangkasan

Bagi tanaman panili, kegiatan pemangkasan sangat perlu dilakukan. Adanya pemangkasan mendorong keluarnya bunga atau pertumbuhan vegetatif ke pertumbuhan generatif yang lebih produktif (Misran Lawani, 1993).

Pada tanaman panili dikenal 3 cara pemangkasan yaitu

1. Pemangkasan bentuk adalah pemangkasan yang dilakukan dengan cara memotong + 15 cm dari ujung tanaman panili yang dilengkungkan dan disisakan 3 cabang yang baik untuk dipelihara, pemangkasan ini perlu guna membentuk krangka tanaman agar kuat dan seimbang

2. Pemangkasan produksi adalah pemangkasan yang dilakukan dengan cara memotong pucuk sepanjang 10 - 15 cm menjelang musim berbunga atau setelah berbunga untuk penyempurnaan pembuahan.
3. Pemangkasan peremajaan atau rejuvenasi adalah pemangkasan yang dilakukan dengan cara memotong cabang-cabang yang sudah pernah berbuah, sehingga akan mendorong pembentukan tunas baru yang lebih produktif (Misran Lawani, 1993).

h. Perambatan

Sifat kehidupan tanaman panili adalah merambat, oleh karena itu perlu diberikan perambatan. Ada 2 cara perambatan tanaman panili yaitu perambatan sistem pagar dan perambatan sistem individual (penunjang tunggal). Pada perambatan sistem pagar, setelah tanaman panili mencapai ketinggian + 2 meter, maka pada pohon naungan diikatkan bambu atau tali ijuk merentang untuk merambatkan tanaman panili secara mendatar. Sedangkan pada perambatan sistem individual, tanaman panili dirambatkan lurus keatas (vertikal) pada tiap pohon naungannya. Dewasa ini sistem individual lebih banyak diterapkan (Hieronymus Budi Santoso, 1988).

i. Penyerbukan

Cepat atau lambat tanaman panili berbunga antara

lain bergantung kepada panjang atau pendeknya setek bibit yang digunakan. Umumnya panjang setek yang digunakan antara 8 - 12 ruas, agar pada umur 18 - 24 bulan tanaman sudah berbunga. Saat berbunga pada umumnya mulai bulan Agustus sampai Oktober (Hieronymus Budi Santoso, 1988).

Untuk mengawinkan bunga panili yang pertama-tama disediakan alat berupa sebilah bambu atau lidi sepanjang 10 cm. Tangan kiri memegang bunga sedemikian rupa, hingga bagian belakang dari tangkai putik dan benang sari bersandar pada jari telunjuk. Tangan kanan dengan bantuan bambu atau lidi tadi mengangkat rostellum yang menghalangi putik dan kepala sari kemudian kepala sari dilekukkan menuju kearah kepala putik ditekan sedikit hingga keduanya bertemu atau sampai terjadi penyerbukan (Hieronymus Budi Santoso, 1988).

Hama dan Penyakit

Gangguan hama pada tanaman panili hingga dewasa ini, dapat dikatakan belumlah terjadi kerusakan-kerusakan yang berarti. Namun demikian suatu tindakan preventif akan lebih menguntungkan daripada dilakukan penyemprotan dengan menggunakan insektisida pada tanaman yang sudah terlanjur terserang hama (Hieronymus Budi Santoso, 1990).

Hama-hama yang sering dijumpai pada tanaman panili adalah :

a. Bekicot

Hama ini biasa menyerang atau memakan bagian tanaman panili yang masih muda dan juga yang telah dewasa, seperti daun, batang, bunga ataupun buah. Aktivitasnya biasanya pada malam hari, sedangkan pada siang hari bersembunyi ditempat-tempat yang teduh. Pemberantasan bekicot dapat dilakukan secara mekanis

b. Belalang Pedang

Daun muda maupun batang panili merupakan bagian yang menjadi sasaran belalang pedang (*Holoclora sp.*). Dalam siklus hidupnya, belalang ini akan meletakkan telur-telurnya di dalam batang panili. Jika sudah menetas akan menggerek batang. Sedangkan teknis pengendaliannya dilakukan dengan menggunakan insektisida, terutama racun perut atau racun kontak.

c. Penggerek Batang

Larva dari hama penggerek batang (*Diaxenes phalaenopsidis*) ini sering membuat petani cemas. Sebab, tanaman panili akan mati dikarenakan perbuatan larva yang menggerek batang sehingga suplai makanan terhenti. Sedangkan teknis pengendaliannya dilakukan dengan menggunakan insektisida yang bersifat sistemik.

d. Ulat

Ulat yang dapat menyerang tanaman panili sampai saat ini dikenal 2 jenis, yaitu ulat bulu berjambul dan ulat geni (ulat api). Kedua jenis ulat ini dapat merusak bagian-bagian tanaman panili seperti pucuk, daun, batang dan bunga. Sedangkan pengendaliannya dapat dilakukan secara mekanis ataupun kimiawi dengan menggunakan racun perut atau racun kontak (Misran Lawani, 1993).

Penyakit yang umum menyerang pertanaman panili dan mempuyai pengaruh ekonomis terhadap produksi adalah :

a. Busuk Akar

Penyakit busuk akar termasuk penyakit yang sangat ganas, karena dapat mematikan tanaman panili yang ada sampai setengahnya. Tanda-tanda yang menunjukkan bahwa tanaman terserang penyakit ini adalah akar kelihatan hitam, sehingga tanaman akan tampak menjadi kecoklat-coklatan dan akhirnya mati. Serangan yang paling berat biasanya terjadi pada tahun ketiga dan keempat, yaitu pada saat produksi tertinggi pertama kali tercapai. Sedangkan usaha pengendaliannya dilakukan dengan 2 cara yaitu secara preventif apabila belum terserang penyakit dan secara kuratif apabila sudah terlanjur terserang penyakit. Usaha preventif yang dilakukan yaitu dengan menjaga kesuburan tanaman panili(pemupukan), pemberian kapur secukupnya dan mengatur kelembaban kebun panili

dengan jalan pemangkasan atau penjarangan pohon pelindung. Sedangkan secara kuratif dapat dilakukan dengan cara memotong dan kemudian membakar bagian yang telah terserang penyakit dapat juga dilakukan penyemprotan dengan fungisida Banlak, Dithane M-45 atau Antrachol dengan dosis 1 sampai 2 sendok teh per 10 liter air.

b. Busuk Batang

Penyakit busuk batang disebabkan oleh jamur *Fusarium batatatis*, gejala penyakit ini umumnya terlihat pada batang tanaman panili, dimana bila kondisi tidak menguntungkan bagi perkembangannya, maka pada batang akan terjadi bercak-bercak dan berbatanag tegas serta berwarna hitam, yang dengan cepat akan meluas dan melingkar pada ruas batang. Kemudian batang yang terserang akan mengeriput dan berwarna coklat dan akhirnya mengering. Sedangkan pengendaliannya dapat dilakukan dengan cara mengurangi kelembaban kebun panili, antara lain dengan pengaturan jarak tanam dan pemangkasan pohon pelindung, serta mengadakan draenase yang baik. Apabila tanaman sudah terlanjur terserang penyakit busuk batang, maka sedini mungkin perlu memotong dan membakar bagian-bagian tanaman yang sakit itu, atau mengoles batang panili yang telah menunjukkan gejala penyakit tersebut dengan fungisida seperti

Derosal, Dithane M-45, Benlate, Antracol, Manzante 200 dan Delsene, yang semuanya mempuyai efektivitas berbeda satu sama lain dalam funqsinya mengendalikan penyakit busuk batang.

c. Busuk Buah

Penyakit ini biasanya ditemukan pada buah panili yanq masih muda. Tanda-tandanya penyakit ini adalah menyerang pangkal buah, maka buah tersebut akan berguguran dan menyerang bagian tengah buah, buah akan kelihatan berwarna hitam kemudian kering dan akhirnya mati. Sedanqkan pengendaliannya dapat dilakukan dengan penyemprotan funqisida Dithane M-45 atau Antrachol dengan dosis 1 - 2 sendok teh untuk 10 liter air.

d. Busuk Pangkal Batang

Penyakit busuk pangkal batang ini disebabkan oleh *Sclerotium, sp.* Gejala penyakit ini adalah pangkal batang yang busuk kelihatan berwarna coklat dan tampak kebasah-basahan. Sedangkan pada bagian tanaman yang terserang dan ditanah sekitarnya terdapat misellium jamur yang berwarna putih seperti bulu dengan banyak *Sclerotium* bulat berwarna coklat. Sedangkan pengendaliannya dengan cara mengumpulkan tanaman yang terserang berikut dilakukan pembakaran. Juga biasa dilakukan penyemprotan fungisida secara teratur.

e. Bercak Coklat Pada Buah

Serangan penyakit ini dijumpai pada buah panili yang hampir masak. Akibat serangan menyebabkan terjadinya bercak-bercak coklat tua dan akhirnya buah busuk. Apabila bercak tersebut mulai dari pangkal buah akan menyebabkan buah panili gugur sebelumnya menjadi busuk. Jika bercak itu mulai dari ujung polong maka penyakit akan berkembang ke arah pangkal buah sampai seluruh bagian polong busuk dan gugur. Sedangkan pengendaliannya yaitu memotong dan membakar bagian buah yang terserang, mengusahakan agar tanaman tidak mengalami banyak luka, mengurangi kelembaban kebun dan penyemprotan dengan Bubur Bordeaux.

f. Bercak Hitam

Penyakit bercak hitam yang ditemui menyerang bagian atas dan bagian bawah daun sampai saat ini belum diketahui penyebabnya. Tetapi ada beberapa ahli yang berasumsi bahwa sebenarnya bercak hitam yang ada pada daun panili bukanlah merupakan jenis penyakit, melainkan akibat kuatnya sinar matahari yang dpat membakar daun. Selain pada daun kemungkinan juga akan ditemui bercak-bercak ini pada batang tanaman panili. Sedangkan pengendaliannya dapat dilakukan dengan memotong dan membakar bagian-bagian daun yang sudah terserang penyakit tersebut atau dapat juga dengan menggunakan

fungisida seperti Bantale, Dithane M-45 atau Antrachol dengan dosis 1-2 sendok teh untuk 10 liter air.

g. Bercak Coklat Pada Batang

Penyakit ini disebabkan oleh cendawan *Nectria Vanilla*, Zimm. Tanda-tanda penyakit ini adalah pada batang tampak bercak berwarna coklat yang lama-kelamaan menjadi hitam dan melingkar pada batang. Kemudian batang tersebut mengkerut dan akhirnya mati. Maka bagian dalamnya berwarna coklat. Sedangkan pembrantasannya sangat mudah yaitu dengan cara memotong batang yang telah terkena seragam dan kemudian membakarnya.

h. Antraknosa (Anthracnose)

Penyakit ini disebabkan oleh jamur *Calospora vanillae*, Mass (*Gloeosporium vanillae*, Cke). Akibat serangan jamur ini, maka batang, daun, dan buah akan berwarna coklat muda kekuning-kuningan, tampak licin terdapat batas yang jelas antara bagian yang tidak terkena penyakit (yang sehat) dan bagian yang terkena penyakit. Sedangkan pengendaliannya dengan cara melakukan pemotongan dan pembakaran pada bagian tanaman yang telah teserang, pemangkasan pohon pelindung agar kelembaban terjaga dan memperbaiki draenase.

i. Karat Merah

Penyakit ini menyerang daun panili dan menyebabkan

terbentuknya bercak-bercak pada permukaan daun dengan garis tengah lebih kurang 2 cm. Bercak-bercak ini dapat meluas atau bergabung dengan bercak yang didekatnya, sehingga dapat menutupi seluruh permukaan daun akhirnya daun akan mengering dan mati. Sehingga usaha preventif yang dapat dilakukan dengan jalan memotong dan mengumpulkan daun-daun yang telah terserang, kemudian membakarnya. Selain itu perlu dilakukan pemangkasan pohon pelindung, karena penyakit ini sangat menyukai suasana lembab (Misran Lawani, 1993).

Panen dan Pasca Panen

a. Waktu Panen

Buah panili terbentuk setelah terjadi penyerbukan dan selanjutnya akan berkembang menjadi buah beberapa minggu kemudian kira-kira 6 - 10 setelah terjadi pembuahan, buah panili biasanya sudah masak dan siap untuk dipanen. Tetapi hal ini tergantung juga pada tempat tanaman panili tersebut tumbuh. Di Indonesia, kira-kira 8 - 9 bulan setelah penyerbukan, buah panili sudah masak petik. Artinya sudah dapat dipetik untuk diolah selanjutnya menjadi buah panili yang berbau harum dan berwarna coklat tua. Dianjurkan pada pemetikan dilakukan pada saat buah berumur 8 bulan setelah bunga dikawinkan.

b. Cara Panen

Pada dasarnya teknis pemanenan buah panili yang biasa dilakukan oleh kebanyakan petani di Indonesia ada dua cara yaitu sekaligus dan secara bertahap. Pemanenan secara bertahap merupakan cara pemanenan yang paling baik saat ini.

Pemanenan buah panili harus dilakukan secara hati-hati dan teliti, satu persatu sesuai dengan masaknya buah dalam satu tandan, dengan masa pemanenan antara 2 sampai 3 bulan. Jadi buah yang sudah tua atau masak petik betul diambil, sedangkan yang masih hijau atau muda ditinggalkan dan ditangguhkan hingga masak petik betul. Pemetikan buah panili dapat dilakukan dengan tangan yaitu tangan kiri memegang tangkai buah dan tangan kanan memegang buah yang telah masak dan tangkainya dengan jari telunjuk dan ibu jari. Kemudian dengan hati-hati buah tadi diputir dari tandan buah hingga putus dan dapat juga dengan menggunakan gunting khusus (Misran Lawani, 1993).

Pasca Panen

Mutu panili bergantung pada kondisi pra panen, saat panen dan pasca panen. Khususnya mengenai tindakan pasca panen ini seperti warna, aroma, kadar vanilin, air dan abu masih merupakan masalah tersendiri. Merosotnya jumlah ekspor panili Indonesia terutama disebabkan tidak memenuhi

standar mutu maka tindakan pasca panen harus benar-benar diperhatikan (Hieronymus Budi Santoso, 1988)

Pada perinsipnya penanganan pasca panen meliputi pelayuan, pemeraman, pengeringan dan penyimpanan. Namun sebelumnya tahap-tahap itu dikerjakan terlebih dahulu perlu dilakukan sortasi. Pada tahap sortasi ini akan dipisahkan buah panili dari tangkainya dengan membagi menjadi tiga kelompok. Kelompok buah dari pangkal tandan, bagian tengah, dan dari ujung tandan. Dengan sortasi ini akan mempermudah pelaksanaan pengelompokan mutu (grading) di akhir proses pengelohan. Buah hasil sortasi yang telah seragam siap untuk diolah (Misran Lawani, 1993).

Produksi dan Produktifitasnya

Luas pertanaman panili di Indonesia sampai pada tahun 1990 sekitar 127.000 hektar dengan produksi rata-rata 3.400 ton kering/tahun. Di Sulawesi Selatan hingga tahun 1994, luas pertanaman sekitar 518 hektar dengan produksi rata-rata 53 ton kering panili setiap tahun dan produktifitasnya yaitu 293 kg/ha. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 1.

Sedangkan khususnya Kabupaten Bulukumba luas pertanaman sekitar 44 hektar dengan produksi rata-rata 4 ton kering panili setiap tahun dan produktifitasnya yaitu 286 kg/ha dengan jumlah petani 217. (Dinas Perkebunan Sulawesi Selatan, 1994). Hal ini menandakan bahwa tanaman

panili dibandingkan tanaman perkebunan lainnya masih kurang dibudidayakan oleh masyarakat Sulawesi Selatan khususnya masyarakat Bulukumba.

KEADAAN UMUM WILAYAH PRAKTEK LAPANG

Keadaan Geografis

Desa Bonto Bulaeng merupakan salah satu Desa yang ada di Kecamatan Bulukumpa, Kabupaten Bulukumba. Desa ini terletak kurang lebih 6 km dari Ibukota Kecamatan, atau 178 km dari Kotamadya Ujung Pandang.

Luas wulayah Desa Bonto Bulaeng sekitar 7,50 km^2 yang terbagi atas lima dusun yakni : Dusun Tappalang, Dusun Bulaeng, Dusun Serre, Dusun Mattuggaleng dan Dusun Pumpikatu. Adapun batas-batas wilayah Desa Bonto Bulaeng adalah sebagai berikut :

1. Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Ballang Taroang
2. Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Bonto Lohe
3. Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Bulo-Bulo
4. Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Sapobonto.

Keadaan Fisik

Iklim

Iklim merupakan faktor yang sangat penting dalam hubungannya dengan pertumbuhan dan produksi tanaman pertanian. Iklim dipengaruhi oleh curah hujan, suhu, intensitas cahaya matahari dan angin.

Berdasarkan data curah hujan rata-rata dan hari hujan rata-rata 10 tahun periode 1985-1994 (Tabel Lampiran 2), maka jumlah curah hujan rata-rata 3188 mm/tahun atau 266 mm/bulan, dengan rata-rata hari hujan 171 hari/tahun. Suhu udara berkisar antara 21°-26°.

Tabel lampiran 3 menunjukkan bahwa tahun 1985-1994 rata-rata bulan kering 1,75, bulan lembab 0,66 dan bulan basah 7,60. Bualn-bulan basah yaitu Desember - Juli sedangkan bulan-bulan kering yaitu Agustus - Oktober. Tipe iklim lokasi Praktek Lapang berdasarkan Schmidt dan Fergusson adalah Tipe Iklim B.

Tanah

Tanah merupakan salah satu faktor yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Begitu pula fungsi tanah bagi tumbuh-tumbuhan yaitu disamping sebagai tempat tumbuh juga merupakan qudang unsur hara dan air.

Jenis tanah yang terdapat di wilayah praktek lapang didominasi oleh jenis tanah Latosol merah kekuningan dan Latosol coklat kekuningan yang memiliki kadar liat 60% dengan tekstur tanah halus sampai sedang. Tanah-tanah ini memiliki keadaan solum yang dangkal hingga dalam sekitar 100 - 150 cm dengan kandungan bahan organik yang sedang.

Topografi

Secara umum topografi wilayah praktek lapang adalah dari bergelombang sampai berbukit, dengan kemiringan lereng dari 2% - 15% dan pada beberapa tempat kemiringan lereng mencapai 40%. Sedangkan ketinggian dari permukaan laut adalah 400 meter.

Keadaan Sosial Ekonomi

Jumlah Penduduk

Jumlah penduduk Desa Bonto Bulaeng adalah 3229 jiwa yang terdiri dari 595 kepala keluarga. Jumlah penduduk menurut kelompok umur dan jenis kelamin di Desa Bonto Bulaeng dapa dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin Desa Bonto Bulaeng.

No	Kelompok Umur (tahun)	Jumlah Penduduk			Persentase (%)
		Pria	Wanita	Total	
1.	0 - 4	128	124	252	7,80
2.	5 - 9	182	246	428	13,25
3.	10 - 14	125	163	288	8,92
4.	15 - 19	201	269	470	14,56
5.	20 - 24	111	160	271	8,39
6.	25 - 29	174	229	403	12,48
7.	30 - 34	102	144	246	7,62
8.	35 - 39	83	140	223	6,91
9.	40 - 44	104	93	197	6,10
10.	45 - 49	131	84	215	6,66
11.	50 - 54	38	65	103	3,19
12.	55 - 59	12	75	87	2,69
13.	60 - 64	11	18	29	0,90
14.	65 keatas	10	7	17	0,53
Jumlah		1412	1817	3229	100,00

Sumber : Kantor Desa Bonto Bulaeng, 1996.

Mata Pencaharian

Mata pencaharian sangat menentukan tingkat kemakmuran dari suatu masyarakat. Mata pencaharian penduduk Desa Bonto Bulaeng dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Penduduk Bermata Pencaharian Di Desa Bonto Bulaeng Tahun 1996.

No.	Mata Pencaharian	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Persentase (%)
1.	Petani Pemilik	385	32,24
2.	Petani Penggarap	193	16,16
3.	Buruh tani	65	5,44
4.	Pengusaha sedang dan besar	21	1,76
5.	Pedagang	37	3,10
6.	Pengangkutan	51	4,27
7.	Pegawai negeri sipil	51	4,27
8.	A B R I	3	0,25
9.	Pensiunan (PNS & ABRI)	1	0,08
10.	Peternak	133	11,14
11.	Lain-lain	254	21,27
Jumlah		1194	100,00

Sumber : Kantor Desa Bonto Bulaeng, 1996.

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk Desa Bonto Bulaeng bermata pencaharian sebagai petani dan peternak. Jumlah penduduk yang bermata pencaharian sebagai petani adalah 578 jiwa sedangkan yang bermata pencaharian sebagai peternak adalah sebesar 133 jiwa.

Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan sangat berpengaruh terhadap pekerjaan usahatani seseorang. Dengan pendidikan yang cukup, maka petani dapat mengelolah usahataninya dengan baik khususnya dalam penerapan teknologi baru.

Tingkat pendidikan masyarakat di Desa Bonto Bulaeng dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan Desa Bonto Bulaeng 1996.

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Persentase (%)
1.	Belum/tidak sekolah	153	10,57
2.	Tidak tamat SD	228	15,76
3.	Tamat SD	57	3,94
4.	Tamat SLTP	205	14,17
5.	Tamat SLTA	237	16,38
6.	Tamat Akademi/sederajat	5	0,35
7.	Tamat perguruan tinggi	17	1,17
8.	Buta aksara (10-55) tahun	545	27,66
Jumlah		1447	100,00

Sumber : Kantor Desa Bonto Bulaeng, 1996.

Dari tabel diatas terlihat bahwa jumlah penduduk yang buta aksara merupakan jumlah yang terbesar yaitu 545 jiwa. Ini merupakan bahwa tingkat pendidikan di Desa Bonto Bulaeng masih sangat rendah.

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Praktik lapang ini dilakukan di Desa Bonto Bulaeng, Kecamatan Bulukumpa, Kabupaten Bulukumba, Propinsi Sulawesi Selatan, yang berlangsung pada Desember 1995 sampai Februari 1996.

Bahan dan Alat

Bahan dan alat yang akan digunakan dalam praktik lapang ini adalah daftar pertanyaan atau kuesioner dan alat tulis menulis.

Metode Pelaksanaan

Praktik lapang ini dilaksanakan dalam bentuk survei lapangan. Penentuan petani responden dilakukan dengan cara pengacakan tiap dusun terhadap petani yang mengusahakan tanaman panili untuk menentukan 40 petani. Jadi untuk 5 dusun, tiap dusun diwakili 8 (delapan) petani responden.

Pengumpulan Data

Data primer diperoleh melalui wawancara dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner), dan pengamatan langsung dilapangan untuk melihat keadaan tanaman yang diusahakan petani.

Data sekunder diperoleh dan dikumpulkan dari berbagai instansi atau lembaga resmi yang berhubungan dengan praktik lapang ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengadaan Bibit

Pada umumnya tanaman panili dikembang biakkan secara vegetatif yaitu dengan setek, walaupun dapat pula dibiakkan dengan biji (pembiakan generatif). Bibit yang digunakan oleh petani responden di Desa Bonto Bulaeng yaitu sebagian dari Dinas Perkebunan dan sebagian pula dengan menggunakan pembibitan sendiri, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Sumber Bibit yang Digunakan Petani Responden

No.	Sumber Bibit	Jumlah Petani (orang)	Prosentase (%)
1.	Kebun Sendiri	25	62,50
2.	Dinas Perkebunan	15	37,50
Jumlah		40	100,00

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 1996.

Pada Tabel 4 menunjukkan bahwa pengadaan bibit yang diperoleh untuk petani responden di Desa Bonto Bulaeng kebanyakan dari kebun sendiri yaitu 25 orang atau 62,50 %. Sedangkan yang dari Dinas Perkebunan hanya sekitar 15 orang atau 37,50 %.

Penanaman

Setiap usaha pertanian bertujuan untuk memperoleh hasil yang maksimal tanpa mengurangi tingkat kesuburan

tanah. Dalam mencapai tersebut, maka tanah harus dipertahankan pada tingkat produktivitas yang optimal.

Oleh sebab itu untuk mempertahankannya maka sebelum penanaman dilakukan perlu diadakan pengolahan tanah yang baik. Pengolahan tanah diperlukan untuk membunuh gulma dan melonggarkan tanah sehingga baik untuk pertumbuhan tanaman.

Diwilayah Desa Bonto Bulaeng pada umumnya petani responden melakukan pengolahan tanah yang baik, namun ada juga sebagian kecil yang tidak melakukan pengolahan tanah disebabkan karena keterbatasan waktu, biaya dan tanaga. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Jumlah Petani Responden Yang Melakukan Pengolahan Tanah .

Persiapan Lahan	Jumlah Petani (orang)	Persentase (%)
Tanpa diolah	5	12,50
Diolah	35	87,50
Jumlah	40	100,00

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 1996.

Dari Tabel 5 terlihat bahwa terdapat 5 orang atau 12,50 % yang tidak melakukan pengolahan tanah , sedangkan Petani Responden yang melakukan pengolahan tanah ada sekitar 35 orang atau 87,50 %.

Pemeliharaan Tanaman

a. Penyulaman

Penyulaman adalah penggantian tanaman yang mati atau pertumbuhannya kurang normal. Oleh karena itu perlu secara kontinu dilakukan pengecekan dilapangan, dan apa bila ditemui keadaan seperti disebutkan diatas, tanaman tersebut harus diganti dengan tanaman baru agar diperoleh tanaman yang tumbuhnya seragam, baik kesehatan tanamannya maupun kesuburannya.

Pada umumnya petani responden di Desa Bonto Bulaeng mengadakan penyulaman apabila ada diantara tanaman yang mati atau pertumbuhannya lambat. Jadi apa yang dilakukan oleh petani responden sudah sesuai yang dianjurkan.

b. Penyiangan

Penyiangan dimaksudkan untuk membersihkan segala macam rumput pengganggu atau gulma yang tumbuh diantara tanaman panili untuk menghindari persaingan dalam mengambil unsur hara, adanya sumber hama dan penyakit dan untuk menghindari adanya gangguan terhadap tanaman panili terutama gulma.

Petani responden melakukan penyiangan tergantung intensitas gulma dikebun, apabila rumput banyak maka petani responden melakukan penyiangan dengan cara mencabut rumput yang ada disekitar tanaman atau dengan menggunakan cangkul.

c. Penggemburan

Penggemburan tanah biasanya dilakukan bersamaan

dengan penyiangan. Penggemburan tanah sebaiknya memakai garpu, agar tanaman panili tidak banyak yang putus atau rusak. Penggemburan ini dapat dilakukan berulang kali tergantung kondisi alamnya.

Pada umumnya petani responden melakukan penggemburan bersamaan dengan penyiangan namun didalam penggemburan tanah petani responden sebagian memakai alat seperti cangkul linggis atau skop tetapi ada juga sebagian yang memakai garpu.

d. Pemberian mulsa

Pemberian mulsa bertujuan untuk menambah humus, sebaiknya bahan mulsa diambil dari hasil pemangkasan pohon pelindung/panjatan. Tetapi sehubungan dengan hal ini ada petani yang menggunakan serbuk gergaji. Bahan mulsa tersebut diletakkan diatas permukaan tanah dekat pohon panili. Pemberian mulsa ini disamping berfungsi untuk menambah kadar humus juga dapat melindungi tanah dari butiran hujan.

Pada umumnya petani responden di Desa Bonto Bulaeng melakukan pemberian mulsa pada menjelang musim kemarau dengan bahan mulsa yang digunakan yaitu dari pangkasan pohon pelindung /panjatan.

e. Penyiraman

Guna mencegah tanaman panili terhadap kekeringan, khususnya pada musim kemarau yang panjang tanaman ini

perlu disiram secukupnya. Penyiraman ini akan merangsang pertumbuhan tanaman dan perkembangan bunga serta buah, sehingga mutu buah dapat lebih baik.

Pada umumnya petani responden di Desa Bonto Bulaeng melakukan penyiraman pada musim kemarau guna menjaga tanaman panili dari kekeringan .

f. Pemupukan

Untuk pertumbuhan tanaman panili dibutuhkan unsur hara yang diperoleh dari lingkungan hidupnya. Bila terjadi kekurangan unsur hara, maka pertumbuhannya akan mengalami gangguan.

Tujuan pemupukan adalah untuk menambah unsur hara kedalam tanah, meningkatkan produksi. Dalam melaksanakan pemupukan hendaknya sesuai dengan cara, dosis, jenis dan waktu pemberian pupuk pada tanaman.

Jenis pupuk yang dapat digunakan atau diberikan dalam pemupukan tanaman panili yaitu kita kenal ada 2 golongan pupuk yaitu pupuk alam (pupuk organik) dan pupuk buatan (pupuk anorganik).

Petani responden di Desa Bonto Bulaeng melakukan pemupukan dengan cara disebar selain itu juga biasa dilakukan dengan cara menebar disekitar pohon dan selanjutnya ditimbun dengan tanah. Sedangkan jenis pupuk yang digunakan yaitu Urea, TSP, KCL dan pupuk kandang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Jenis Pupuk dan Jumlah Petani Yang Melakukan Pemupukan.

Jenis Pupuk	Jumlah Petani (orang)	Persentase (%)
Pupuk Kandang	25	62,50
Urea	3	7,50
TSP	1	2,50
KCl	2	5,00
Urea + TSP + KCl	9	22,50
Jumlah	40	100,00

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 1996.

Pada tabel 6, menunjukkan bahwa petani responden yang melakukan pemupukan, dominan memakai pupuk kandang yaitu sebanyak 25 petani responden atau sekitar 62,50 % dibandingkan dengan memakai pupuk Urea, TSP dan KCl sangat rendah.

Petani di Desa Bonto Bulaeng mempergunakan jenis dan dosis pemupukan yang bervariasi, besar kecil jenis dan dosis pemupukan sangatlah tergantung pada modal. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Jenis dan Dosis Pemupukan Tanaman Panili Petani Responden.

Dosis Pemupukan	Urea (org)	TSP (org)	KCl (org)	Pupuk Kandang (orang)	Urea+TSP+KCl (orang)
1/2 kg/pohon	2	1	2	0	9
1 kg/pohon	1	0	0	0	0
10-15 kg/pohon	0	0	0	25	0
Jumlah	3	1	2	25	9

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 1996.

g. Pemangkasan

Tindakan pemangkasan diperlukan, karena mempuyai tujuan tertentu. Baik untuk pohon naungan maupun untuk tanaman panili pekerjaan pemangkasan tidak boleh dilupakan. Pemangkasan pohon naungan agar tanaman cepat tumbuh, tidak terlalu rindang sehingga sinar matahari yang masuk lebih merata, agar tidak memberi kesempatan kepada hama dan penyakit untuk berkembang. Sedangkan pemangkasan pada tanaman panili adalah untuk membentuk kerangka tanaman agar kuat dan seimbang, merangsang pertumbuhan generatif, terutama pertumbuhan bunga dan buah serta mempermudah atau meremajakan cabang dan batang dan sekaligus merangsang tumbuhnya tunas-tunas baru.

Pada umumnya petani panili diDesa Bonto Bulaeng dan khususnya petani responden sudah melaksanakan

pemangkasan dengan baik, namun pemangkasan yang dianjurkan belum semua diterapkan oleh petani responden misalnya saja pemangkasan peremajaan atau rejuvensi.

h. Perambatan

Dengan adanya pohon pelindung atau panjatan, maka tanaman panili akan memanjat atau merambat sesuai dengan sifat kehidupannya. Usaha mengatur rambatan tanaman panili dilakukan bersamaan dengan waktu pemangkasan.

Sifat kehidupan tanaman panili adalah merambat, oleh karena itu perlu dilakukan prambatan. Ada 2 cara perambatan tanaman panili yaitu perambatan sistem pagar dan perambatan sitem individual (penunjang tunggal).

Pada umumnya petani responden melakukan perambatan secara sistem individual atau penunjang tunggal yaitu dengan cara tanaman panili dirambatkan keatas pada tiap pohon naungannya. Sedangkan untuk sistem pagar tidak dilakukan karena memerlukan biaya tambahan untuk pembuatan pagar, baik untuk pengadaan bambu dan tali ataupun penggantiannya apabila sudah rusak.

i. Penyerbukan

Dikenal ada dua cara penyerbukan tanaman panili yaitu penyerbukan secara alami oleh serangga (entomofili) dan penyerbukan secara buatan oleh manusia (hand pollination). Khusus tanaman panili, kedua cara penyerbukan ini dapat berlaku. Penyerbukan pertama

(secara alami) dapat dilakukan oleh lebah genus Melipone dari famili Aphididae dan ordo Hymenoptera, sedangkan penyerbukan kedua (secara buatan) dapat dilakukan dengan bantuan manusia.

Penyerbukan yang dilakukan oleh petani responden di Desa Bonto Bulaeng yaitu dengan cara penyerbukan secara buatan yaitu pertama-tama bunga dipegang dengan tangan kiri sehingga bagian belakang dari tangkai putik dan benagsari tersandar pada jari telunjuk. Kemudian tangan kanan memegang alat bambu atau lidi. Selanjutnya mula-mula bibir nya (labellum) dirobek hingga tangkai putik kelihatan, kemudian tutupnya diangkat hingga kepala benang sari turut terangkat pula. Selanjutnya dengan ujung bambu atau lidi itu diambil tepung sarinya dan diletakkan pada kepala putik dengan ditekan sedikit hingga keduanya bertemu atau sampai terjadi penyerbukan.

Hama dan Penyakit

Hama adalah semua organisme yang kehadirannya mengganggu pertumbuhan dan perkembangan tanaman dan bagi pemiliknya yang merasa dirugikan. Sedangkan penyakit adalah keadaan patalogis yang khas atau kerusakan-kerusakan yang disebabkan oleh cendawan, bakteri, virus, nematoda dan sebagainya.

Hama dan penyakit merupakan salah faktor yang menghambat produksi tanaman panili. Pengendalian hama dan

penyakit dapat dilakukan secara mekanik, kimiawi, biologis dan kultur teknis. Pengendalian secara mekanik adalah membunuh/mengusir hama yang mengganggu pertanaman panili yang terserang kemudian membakarnya. Pengendalian secara biologis adalah dengan menggunakan parasit, predator dan parasitoid. Pengendalian dengan cara kimiawi adalah dengan menggunakan pestisida misalnya fungisida, herbisida dan insektisida. Sedangkan pengendalian secara kultur teknis adalah dengan menggunakan varietas yang bersifat unggul.

Hama yang sering menyerang tanaman panili petani responden di Desa Bonto Bulaeng adalah Bekicot, hama ini menyerang atau memakan bagian tanaman yang masih muda dan juga yang telah dewasa seperti daun, batang, bunga atau buah. Aktivitasnya pada malam hari, sedangkan pada siang hari bersembunyi pada tempat yang berteduh. Petani responden di Desa Bonto Bulaeng mengadakan pemberantasan bekicot secara mekanis yaitu dengan cara mengumpulkan bekicot tersebut kemudian dibuang atau bakar.

Sedangkan penyakit yang sering menyerang pertanaman panili petani responden di Desa Bonto Bulaeng adalah Busuk Batang, gejala penyakit ini terlihat terjadi bercak-bercak berwarna hitam yang dengan cepat meluas dan melingkar pada ruas batang . Kemudian batang yang terserang akan mengeriput dan berwarna coklat dan akhirnya mengering.

Didalam melakukan pengendaliannya petani responden di Desa Bonto Bulaeng melakukan dengan cara memotong dan

membakar bagian-bagian tanaman yang sakit dan biasa juga memakai daun cengkeh dengan cara daun cengkeh tersebut ditumbuk sampai halus kemudian dioleskan pada batang panili yang terserang penyakit busuk batang.

Panen dan Pascapanen

Pada dasarnya teknis pemanenan buah panili yang biasa dilakukan ada dua cara yaitu sekaligus dan secara bertahap. Pemanenan secara bertahap merupakan cara pemanenan yang paling saat ini. Pemanenan buah panili harus dilakukan secara hati-hati dan teliti, satu persatu seuai denga masaknya buah dalam satu tandan, dengan masa pemanenan antara 2 sampai 3 bulan.

Pada umumnya petani responden di Desa Bonto Bulaeng melakukan pemanenan secara bertahap yaitu dengan cara buah yang sudah masak petik diambil, kemudian yang masih hijau atau muda ditinggalkan dan ditangguhkan hingga masak petik.

Sedangkan waktu pemanenan panili yang dilakukan petani responden di Desa Bonto Bulaeng , kira-kira 8 - 9 bulan setelah penyerbukan buah panili sudah masak petik . Ini berarti sudah dapat dipetik untuk diolah selanjutnya menjadi buah panili berbau harum dan berwarna coklat tua.

Mutu panili bergantung pada kondisi pra panen, saat panen dan pasca panen. Khususnya mengenai tindakan pasca panen ini seperti warna, aroma, kadar vanilin, air dan abu masih merupakan masalah tersendiri. Pada perinsipnya penanganan pasca panen meliputi pelayuan, pemeraman,

pengeringan dan penyimpanan. Namun sebelumnya tahap-tahap itu dikerjakan terlebih dahulu perlu dilakukan sortasi. Pada tahap sortasi ini akan dipisahkan buah panili dari tangkainya dengan membagi menjadi tiga kelompok. Kelompok buah dari pangkal tandan, bagian tengah, dan dari ujung tandan. Dengan sortasi ini akan mempermudah pelaksanaan pengelompokan mutu (grading) diakhir proses pengolahan.

Pada umumnya petani responden di Desa Bonto Bulaeng melakukan penanganan pasca panen dengan baik, sedangkan untuk pemasarannya petani responden langsung menjual buah panili tersebut ke pedagang pengumpul/pengecer dengan harga Rp 3500 /kg.

Produksi dan Produktifitas

Khusus di Kecamatan Bulukumpa luas pertanaman panili sekitar 35 hektar dengan produksi rata-rata 2 ton kering panili setiap tahun dan produktifitasnya 250 kg/ha dengan jumlah petani 139 K.K. Dengan cacatan tanaman yang belum menghasilkan 27 hektar sedangkan tanaman yang sudah menghasilkan sebanyak 8 hektar.

Produksi yang dicapai petani responden di Desa Bonto Bulaeng rata-rata 0,3 - 0,5 kg/pohon setiap tahunnya dengan produktifitas 150 - 250 kg/ha.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil praktek lapang yang dilaksanakan di Desa Bonto Bulaeng, Kecamatan Bulukumpa , Kabupaten Bulukumba maka dapat ditarik suatu kesimpulan sebagai berikut :

1. Untuk penyiapan lahan dan pengelohan tanah, umumnya petani sudah melaksanakan dengan baik, namun masih ada juga sebagian kecil petani yang tidak melakukan pengolahan tanah.
2. Petani di Desa Bonto Bulaeng dalam hal pengadaan bibit, masih kurang disebabkan terbatasnya penyedian bibit dari dinas Perkebunan setempat sehingga petani menggunakan pembibitan sendiri.
3. Pada umumnya petani responden sudah melaksanakan pemeliharaan tanaman dengan baik yang meliputi : Penyulaman, penyiangan, pengemburan, pemupukan, pemangkasan, perambatan dan penyerbukan. Namun masih ada juga yang tidak sesuai dengan anjuran.
4. Umumnya petani melakukan panen secara bertahap, waktu panen kira-kira 8 - 9 bulan setelah penyerbukan. Sedangkan untuk pasca panen petani sudah melaksanakan dengan baik.
5. Pada umumnya produksi tanaman panili yang dicapai oleh petani di Desa Bonto Bulaeng yaitu rata-rata 0,3 - 0,5 kg/pohon panili setiap tahun dengan produktifitas 150 - 250 kg/ha .

Saran Saran

Disarankan agar pemerintah atau instansi terkait melakukan penyuluhan secara khusus tentang pentingnya teknik budidaya tanaman panili secara baik dan benar demi terciptanya produksi yang optimal. Diharapkan juga perhatian pemerintah dalam hal ini Dinas Perkebunan setempat tentang kebutuhan pengadaan bibit yang masih terbatas, khususnya untuk petani di Desa Bonto Bulaeng, Kecamatan Bulukumpa, Kabupaten Bulukumba.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul Rahman, 1993. Pengaruh Lama Penyimpanan dan Konsentrasi Rotoone F Terhadap Pertumbuhan Setek Panili (*Vanilla planifolia* Andrews). Jurusan Budidaya Tanaman, Fakultas Pertanian, Unhas. Ujung Pandang. Sikripsi Tidak Dipublikasikan.

Ala Purba, 1990. Analisis Ruang Pasar Panili dalam Majalah Tumbuh Tahun II No.16. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Hieronymus Budi Santoso, 1988. Panili Budidaya dan Analisa Ekonomi. Sinar Baru. Bandung.

Misran Lawani, 1993. Panili Budidaya dan Penanganan Pasca Panen. Kanisius. Yogyakarta.

Nitia G. Wirawan, 1986. Mari Menanam Panili (*Vanilla planifolia* Andrews). Simplex. Jakarta.

Nur Tjahjadi, 1987. Bertanam Panili. kanisius. Yogyakarta.

Rismunandar, 1990. Bertanam Panili. Penebar Swadaya. Jakarta.

Soeroto, 1981. Berkebun Panili. Bumi Restu. Jakarta.

Sri Setyati, 1979. Pengantar Agronomi. Gramedia. Jakarta.

Syamsurijal, 1991. Sistem Pertanaman Panili (*Vanilla planifolia* Andrews and) Rakyat Bali. Jurusan Budidaya Tanaman, Fakultas Pertanian, Unhas. Ujung Pandang.

Tyasono, 1979. Panili Menguntungkan Bagi Petani Yang Rajin. Seri Indonesia Membangun No. 25. Masa Baru. Jakarta.

LAMPIRAN I.

LUAS AREAL DAN PRODUKSI TANAMAN PERKEBUNAN RAKYAT PROPINSI DATI I SULAWESI SELATAN TAHUN 1994

KOMODITI : PANILI

No	Kabupaten/ Kotamadya	Luas Areal (Ha)				Produksi (Ton)	Produktivitas (Kg/Ha)	Jumlah Petani (KK)
		TBM	TM	TR/TT	Jumlah			
1	Luwu	35	4	2	41	1	250	239
2	Tana Toraja	65	81	–	146	32	395	1.761
3	Bone	29	12	–	41	3	250	133
4	Soppeng	3	–	–	3	–	–	3
5	Wajo	19	–	–	19	–	–	26
6	Sinjai	60	35	–	95	7	200	386
7	Bulukumba	30	14	–	44	4	286	217
8	Selayar	13	20	1	34	3	150	50
9	Bantaeng	17	3	–	20	1	333	73
10	Jeneponto	–	–	–	–	–	–	–
11	Takalar	–	–	–	–	–	–	3
12	Gowa	1	–	–	1	–	–	–
13	Ujung Pandang	–	–	–	–	–	–	–
14	Maros	–	–	–	–	–	–	–
15	Pangkep	–	–	–	–	–	–	–
16	Barru	–	–	–	–	–	–	–
17	Pare–Pare	–	–	–	–	–	–	–
18	Pinrang	–	–	–	–	–	–	23
19	Sidrap	15	–	–	15	–	–	124
20	Enrekang	18	11	–	29	2	182	81
21	Polmas	16	–	–	16	–	–	399
22	Majene	8	–	–	8	–	–	10
23	Mamuju	5	1	–	6	–	–	–
	JUMLAH	334	181	3	518	53	293	3.529

Rata–rata Pemilikan/Penguasaan Lahan = 0,15 Ha/KK

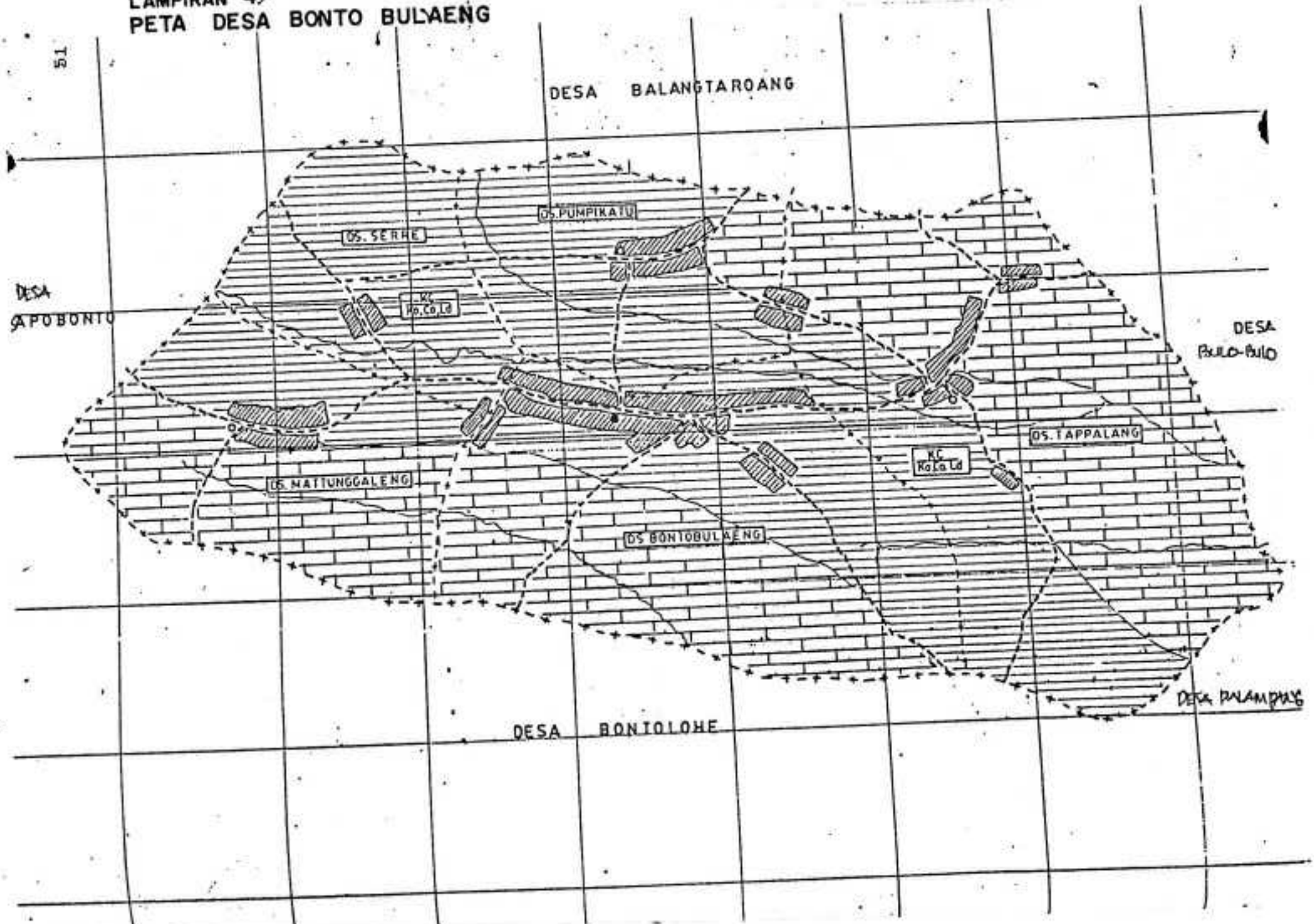
Lampiran 2. Curah Hujan dan Hari Hujan Rata-rata di Desa Bonto Bulaeng Kecamatan Bulukumpa Kabupaten Bulukumba Periode 1985 - 1994.

Bulan	TAHUN PENGAMATAN																		TOTAL		RATA-RATA		X
	1985		1986		1987		1988		1989		1990		1991		1992		1993		1994					
	MM	HH	MM	HH	MM	HH	MM	HH	MM	HH	MM	HH	MM	HH	MM	HH	MM	HH	MM	HH	MM	HH	MM	HH	
Januari	145	19	499	16	394	19	499	22	268	20	212	17	481	26	420	17	480	18	622	26	4020	200	402	20	BB
Februari	261	10	865	20	136	16	140	11	491	22	377	18	263	21	398	16	216	16	337	19	3494	169	349,4	16,9	BB
Maret	243	17	298	13	418	19	272	15	269	19	273	17	332	15	467	23	205	10	356	21	3133	169	313,3	16,9	BB
April	136	19	53	9	259	14	303	19	259	19	366	18	372	20	619	24	716	23	998	24	4061	189	406,1	18,9	BB
Mei	549	19	121	14	487	21	358	17	299	15	572	26	476	23	329	12	558	28	197	12	3945	187	394,5	18,7	BB
Juni	319	14	115	11	160	10	382	18	448	19	163	91	107	9	613	23	500	23	357	18	3164	236	316,4	23,6	BB
Juli	627	22	131	9	72	9	292	11	436	15	278	15	89	7	458	22	286	17	69	7	2738	134	273,8	13,4	BB
Agustus	47	4	28	6	16	2	236	19	271	10	78	8	137	6	29	5	28	5	67	6	957	71	95,7	7,1	BK
September	32	3	19	3	23	1	389	13	77	5	46	7	-	-	135	12	-	-	-	-	701	44	70,1	4,4	BK
Oktober	54	5	81	7	-	-	184	12	107	6	65	7	28	1	113	7	21	4	-	-	671	49	67,1	4,9	BK
Nopember	230	12	186	7	233	12	189	15	148	10	21	5	37	5	182	9	106	6	65	5	1365	86	136,5	8,6	BL
Desember	429	15	251	13	374	17	406	19	165	15	711	28	170	16	449	21	373	23	267	16	3595	182	359,5	18,2	BB
TOTAL	3062	169	2667	128	2662	140	3630	191	3236	175	3182	257	2489	148	4212	191	3489	173	3345	164	31674	1716	3167,4	171,6	

Lampiran 3. Rata-rata Jumlah Bulan Kering, Bulan Lembab dan Bulan Basah Selama Sepuluh Tahun Periode 1985 - 1994.

Tahun	Bulan Basah	Bulan Lembab	Bulan Kering
1985	9	-	3
1986	8	1	3
1987	8	1	3
1988	12	-	-
1989	11	1	-
1990	8	2	2
1991	8	1	3
1992	11	-	1
1993	9	-	3
1994	7	2	3
Jumlah	91	8	21
Rata-rata	7,60	0,66	1.75

LAMPIRAN 4.
PETA DESA BONTO BULAENG



LAMPIRAN 5.

PETA KECAMATAN BULUKUMPA SKALA 1 : 150.000.-

KETERANGAN :

- □ = Ibu kota Kecamatan.
- o = Ibu kota Desa.
- = Batas Kabupaten.
- +-+-+ = Batas Kecamatan.
- = Batas Desa/Kelurahan.
- = Jalan Propinsi.
- = Jalan Kabupaten.
- = Jalan Desa
- = Sungai.
- (+) (S) = Puskesmas/Pustu.
- (P) = Sekolah.
- = Pasar.
- = LOKASI PROYEK YANG DIUSULKAN NO : (15)

NO. URUT DESA/KELURAHAN :

1. T a n e t e .
2. B a r u g a e .
3. Balangpesoang.
4. K a m b u n o.
5. Balangtaroang.
6. Sapobonto.
7. Bontobulaeng.
8. Bontolohe.
9. Bulo-Bulo.
10. Salassae.
11. Palampang.
12. Bontoharu.
13. Karama.
14. Swatani.
15. Bontobangun.
16. Bajiminasa.
17. Bontomate'no.
18. Batukarope.
19. Bulolohe.
20. Bontomanai.
21. Tanah Harapan.
22. Jawi-Jawi.
23. Balla Saraja. (Bungas)
24. Bontominasa.
25. Tibona.
26. Jojjolo.
27. Batulohe.
28. Desa Bungas Bontoringung

