

PEMBUDIDAYAAN TANAMAN TEBU
(*Saccharum officinarum* L.)
di PTP- XXXII (PERSERO)
PABRIK GULA CAMMING

Oleh

AGUS SALIM AZIS

45 90 03 001

UNIVERSITAS

BOGORWA

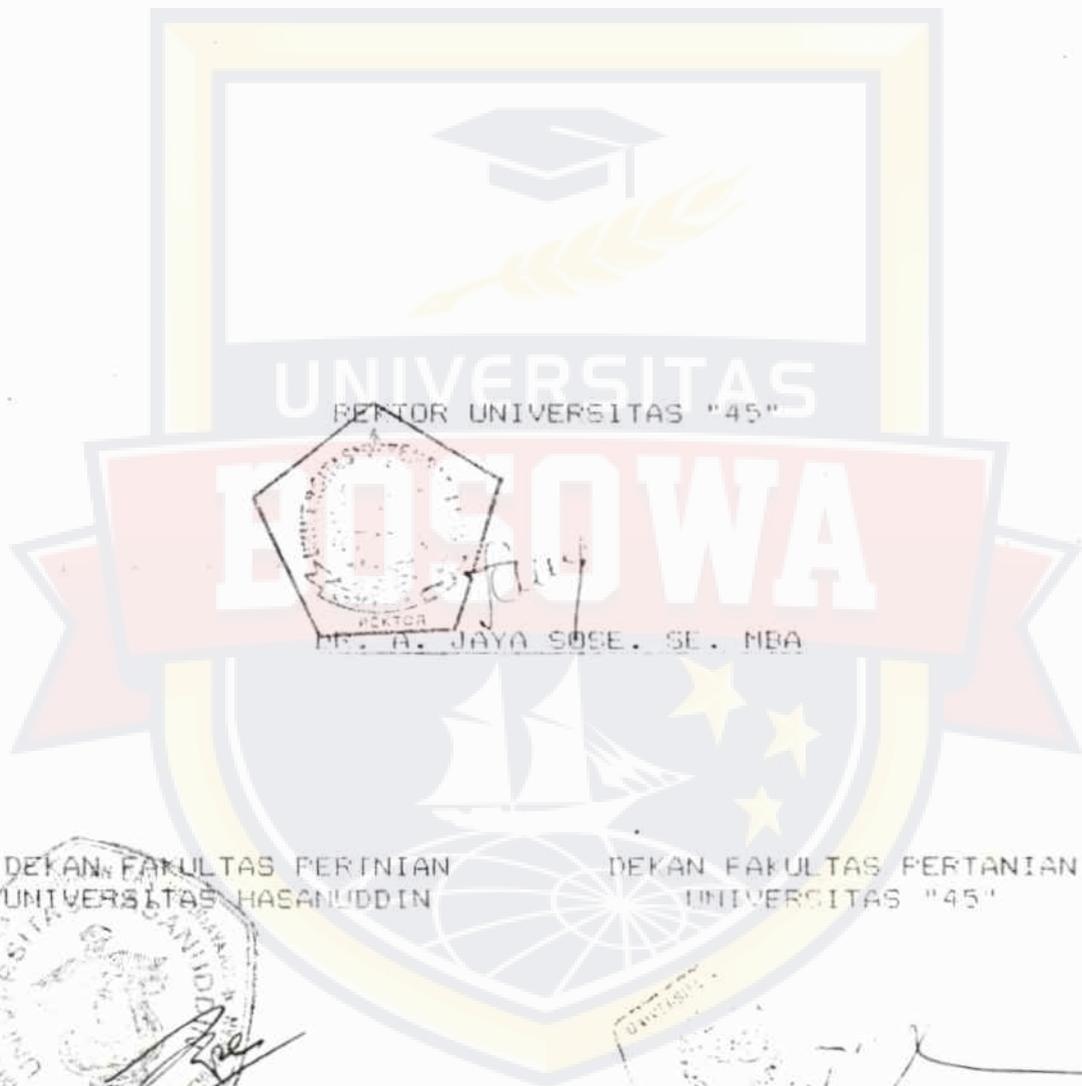


JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS "45"
UJUNG PANDANG

1996

PENGESAHAN

DISAHKAN/DISETUJUI OLEH



DEKAN FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN

DEKAN FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS "45"



DR. IR. H. AMBO ALLA, MS



IR. DARUSSALAM SANUSI, MSi

BERITA ACARA UJIAN

Berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas "45" Ujung Pandang Nomor : SK. 705/01/U-45/XI/1994, tanggal 29 Nopember 1994 tentang panitia ujian skripsi, maka pada hari ini Selasa, 23 Desember 1997 Skripsi ini diterima dan disyahkan setelah dipertahankan dihadapan Panitia Ujian Skripsi Universitas "45" Ujung Pandang, untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh gelar Sarjana Budidaya Pertanian yang terdiri dari :

Panitia Ujian Skripsi	Tanda Tangan
Ketua : Ir. Darussalam Sanusi, MSi	(.....)
Sekretaris : Ir. Rudding Malaloe	(.....)
Penguji : Ir. Abdurradjab Djumadi, MS.	(.....)
Ir. Rahmadi Jasmin	(.....)
Ir. Muh. Arif Nasution, MSi	(.....)
Dr. Ir. H. Kahar Mustari, MS.	(.....)
Ir. Machmud Ramly, MS.	(.....)
Ir. Zulkifli Maulana	(.....)

RINGKASAN

AGUS SALIM AZIS (4590030001/90107421111041). Pembudidayaan tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L) di PTP. XXXII (PERSERO) Pabrik Gula Camming (di bawah bimbingan H. Kahar Mustari, Machmud Ramly dan Zulkifli Maulana).

Praktek lapang dilaksanakan di PTP. XXXII (PERSERO) Pabrik Gula Camming berlangsung mulai bulan Januari sampai April 1996.

Tujuan praktek lapang untuk mengetahui pelaksanaan teknik budidaya yang diterapkan di Pabrik Gula Camming.

Praktek lapang ini dilaksanakan dalam bentuk "magang" yaitu terlibat langsung dalam pelaksanaan budidaya tanaman tebu di Pabrik Gula Camming.

Hasil praktek lapang menunjukkan, bibit yang digunakan sebelumnya telah diseleksi melalui beberapa tahapan-tahapan Kebun Bibit Pokok (KBP), Kebun Bibit Nenek (KBN), Kebun Bibit Induk (KBI) dan Kebun Bibit Datar (KBD). Sistem pengolahan tanah secara bajak, dilaksanakan pada akhir musim kemarau (Juli - Desember), dilanjutkan dengan penanaman secara manual menggunakan bibit bagal berupa setek 3 - 4 mata tunas, diletakkan di dasar juringan lalu tutup dengan tanah setebal 5 cm menggunakan cangkul. Pemupukan dilaksanakan dua kali, yaitu pupuk I di berikan ZA, TSP dan KCl, sedangkan pemupukan II diberikan ZA dan KCl.

Pengolahan tanah untuk tanaman ratoon dimaksudkan

untuk mengurangi pemadatan lapisan tanah setelah tebang, maka tanah digemburkan kembali. Kemudian dilakukan pengeprasan dengan cara memotong pangkal tebu rata dengan permukaan tanah atau 0 - 2 cm di atas permukaan tanah, agar pertumbuhan tunas bawah banyak, diameter batang tidak mengecil dan dikepres paling lambat 7 hari setelah tebang.

Penebangan tebu di kebun Pabrik Gula Camming, dilaksanakan secara manual, dengan sistem tebang 3 - 1, waktu pelaksanaan bulan Juli sampai Desember.



JUDUL LAPORAN : PEMBUDIYAAN TANAMAN TEBU
(Saccharum officinarum L) di PT.
PERKEBUNAN XXII (PERSERO)
Pabrik Gula Camming

N a m a : AGUS SALIM AZIS
Stambuk/NIRM : 4590030001 / 90107421111 041
Jurusan : Budidaya Pertanian



DR. IR. H. KAHAR MUSTARI. MS

Pembimbing I


Ir. MACMUD RAMLY. MS

Pembimbing II


IR. ZULKIFLI MAULANA

Pembimbing III

Tanggal lulus : 23 Desember 1997

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkah dan hidayah-Nya, sehingga laporan praktek lapang ini dapat terselesaikan.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak Dr. Ir. H. Kahar Mustari, MS bapak Ir. Machmud Ramly, MS dan bapak Ir. Zulkifli Maulana yang telah memberikan bimbingan dan petunjuk sejak perencanaan hingga akhir dari penulisan laporan ini.

Ucapan terima kasih kepada Administratur PTP. XXXII (PERSERO) Pabrik Gula Camming beserta staf dan karyawan yang telah membantu dan membimbing penulis selama pelaksanaan penelitian. Demikian pula kepada rekan-rekan mahasiswa serta semua pihak yang telah memberikan bantuan, dorongan dan kesempatan.

Kepada Ayahanda Abdul Azis Wahab dan Ibunda Bayanong yang tercinta, terimalah sembah sujud dan rasa hormat ananda sebagai tanda terima kasih.

Akhirnya penulis menyadari bahwa laporan praktek lapang belum sempurna, namun diharapkan dapat bermanfaat dalam pengembangan tanaman tebu pada masa sekarang dan masa yang akan datang. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat-Nya kepada kita semua, Amin.

Ujung pandang, Nopember 1996

P e n u l i s

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan dan Kegunaan	2
TINJAUAN PUSTAKA	3
Syarat Tumbuh	3
Budidaya Tanaman Tebu	4
KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN	16
BAHAN DAN METODE	19
Tempat dan Waktu	19
Metode Pelaksanaan	19
Pengumpulan Data	19
HASIL DAN PEMBAHASAN	21
Hasil	21
Pembahasan	33
KESIMPULAN DAN SARAN	41
Kesimpulan	41
Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN - LAMPIRAN	44

DAFTAR TABEL

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Luas masing-masing kebun bibit	21
2.	Waktu tanam masing-masing kebun bibit	22
3.	Jenis pupuk dan dosis pupuk	26
4.	Jenis pupuk dan dosis pupuk	27
5.	Jenis pupuk dan dosis pupuk	31
6.	Jenis dan dosis perbisdah, keadaan gulam dan keadaan tanaman tebu	32

Lampiran

1.	Data curah hujan	45
2.	Data suhu udara	46
3.	Data kelembaban	47
4.	Data penyinaran matahari	48
5.	Data kecepatan angin	49
6.	Produksi tebu giling	50
7.	Perbandingan teori dan praktek	51
8.	Sistem tanam di kebun Pabrik Gula Camming	52

DAFTAR GAMBAR

Nomor

Halaman

1. Skema Pemeliharaan Tanaman Tebu

53



PENDAHULUAN

Latar Belakang

Tanaman tebu, (*Saccharum officinarum* L.), merupakan salah satu tanaman penting sebagai penghasil gula. Lebih dari setengah produksi gula berasal dari tebu.

Produksi gula dalam negeri belum mampu mengimbangi besarnya permintaan masyarakat. Meningkatnya konsumsi gula dari tahun ke tahun disebabkan pertambahan penduduk, dan mutu gizi masyarakat. Tiap tahun jumlah konsumsi hampir selalu besar dari produksi. Produksi gula pasir rata-rata meningkat 4,09% pertahun, sedangkan konsumsi meningkat rata-rata 4,65% pertahun. Sehingga Indonesia masih mengimpor gula untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri (Anonim, 1991).

Salah satu pengembangan pabrik gula baru di luar Jawa adalah Sulawesi Selatan. Pabrik Gula Camming sebagai salah satu pabrik di luar Jawa memiliki areal perkebunan tebu yang diusahakan pada lahan kering. Mengelola tebu pada lahan kering membutuhkan teknik budidaya yang memperhatikan sifat lahan, kondisi fisik lingkungan, ketetapan waktu tanam dan pengolahan tanah yang tepat. Permasalahan yang dihadapi sekarang, bagaimana mengelola lahan yang tersedia dalam pola kebun yang baik yang memanfaatkan air tanah yang seoptimal mungkin, dan teknik budidaya dalam perkebunan tebu membutuhkan pengolahan yang lebih efektif dan efisien sehingga

produktifitas lahan dapat meningkat. Maka melalui penelitian ini, Peneliti ingin mengetahui pelaksanaan teknik budidaya tanaman tebu di PT. Perkebunan XXXII (PERSERO) Pabrik Gula Camming.

Tujuan dan Kegunaan

Praktek lapang bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan budidaya tanaman tebu yang diterapkan di PT. Perkebunan XXXII (PERSERO) Pabrik Gula Camming.

Diharapkan praktek lapang ini dapat dijadikan bahan informasi dalam rangka pengembangan tanaman tebu pada masa yang akan datang.

BUSOWA

TINJAUAN PUSTAKA

Syarat Tumbuh

Tanaman Tebu dapat tumbuh di dataran rendah sampai dataran tinggi, setinggi 1400 meter dari permukaan laut. Pada ketinggian 1200 meter dari permukaan laut pertumbuhan menjadi lambat (Adisewojo, 1991).

Tanaman tebu merupakan tanaman yang hidup didaerah tropik yang mendapatkan lama penyinaran sinar matahari 12 - 14 jam per hari. Pada kondisi seperti ini tanaman dapat tumbuh dengan baik (Birowo dan Prabowo, 1992).

Tanaman tebu menghendaki suhu berkisar antara 24-30°C dengan beda suhu musiman tidak lebih dari 6°C, beda suhu antara siang dengan malam tidak lebih dari 10°C (Indriani dan Sumiarsiah, 1992).

Angin dengan kecepatan kurang dari 10 km/jam baik untuk pertumbuhan tebu. angin dengan kecepatan lebih 10 km/jam dan disertai hujan lebat dapat menyebabkan robohnya tanaman tebu yang sudah tinggi (Birowo dan Prabowo, 1992).

Kelembaban udara relatif banyak mempengaruhi pertumbuhan vegetatif tebu, asalkan tersedia air yang cukup, kelembaban yang relatif tinggi akan menghambat tingkat proses pemasakan, kelembaban rendah sekitar 45 - 65%, mempunyai pengaruh yang baik terhadap pemasakan tebu (Birowo dan Prabowo, 1992).

Tanah merupakan tempat tumbuh tanaman tebu serta berfungsi menyediakan air, udara dan unsur hara bagi pertumbuhan tanaman tebu (Kuntohartono, 1984).

Semua jenis tanah dapat dikembangkan menjadi kebun tebu asalkan memenuhi syarat morfogenetik dan fisiografi. Di Sulawesi sebagian besar jenis tanahnya adalah alluvial, mediteran, grunosol, latosol dan regosol.

Tebu tumbuh baik pada derajat pH 5,5 - 7,0, pada tanah-tanah tertentu dengan pH terjadi keracunan Al dan Fe serta terjadi penjernihan unsur P oleh tanah, sehingga tidak tersedia bagi tanaman (Mahmud, 1992).

Kondisi tanah yang dikehendaki tanaman tebu bersolum tebal, gembur dan subur, karena tanah yang demikian pergerakan udara baik serta mudah berkembang.

Budidaya Tanaman Tebu

Tebu Giling Baru (Plant Cane)

Bibit merupakan modal utama bagi keberhasilan usaha budidaya tanaman tebu, oleh karena itu, penyediaan bibit yang benar (Setyamidjaja dan Azharni, 1992).

Bahan tanaman yang dijadikan bibit yang setek pucuk (top setek) adalah tanaman tebu yang dipotong ujungnya atau pucuknya sehingga diperoleh 2 - 4 ruas bahan bibit, bagal adalah tanaman tebu yang dipotong yang panjangnya 1,3 meter setelah itu dipotong-potong menjadi setek 3 - 4 mata tunas, sedangkan rayungan adalah bibit setek tebu

yang sengaja ditumbuhkan lebih dahulu menjadi tunas yang berdaun 4 - 5 helai (Mubiarto dan Daryanti, 1991).

Dalam pembudidayaan tanaman tebu, bibit yang berkualitas diusahakan beberapa melalui beberapa tingkat kebun bibit yaitu Kebun Bibit Pokok (KBP) adalah kebun tempat memperbanyak bibit yang berasal dari pusat penelitian dan pengembangan pabrik gula Indonesia (P3GI), Kebun Bibit Nenek (KBN) adalah kebun tempat memperbanyak bibit dari kebun bibit yang berasal dari bibit pokok, Kebun Bibit Induk (KBI) adalah kebun tempat memperbanyak bibit dari kebun bibit nenek dari Kebun Bibit datar (KBD) adalah urutan kebun bibit yang terakhir dan bibit yang dihasilkan ditanam dikebun tebu giling (Kartasasmita, 1992).

Musim tanam tebu di Kebun Bibit Pokok (KBP) pada bulan Januari sampai Februari, Kebun Bibit Nenek (KBN) pada bulan Juni sampai Juli, kebun Bibit Induk (KBI) pada bulan Januari sampai Februari dan Kebun Bibit Datar (KBD) pada bulan September sampai Nopember, sedangkan kebun tebu giling pada bulan Mei sampai Juli, pada saat musim kemarau (Setyamidjaja dan Azharni 1992).

Penebangan dilakukan terhadap bibit pada pangkal batang atau rata dengan permukaan tanah dengan ketinggian 0 - 2 cm diatas permukaan tanah (Anonim, 1982).

Pengolahan tanah dengan sistem bajak dibagi menjadi dua tahap yaitu pengolahan tahap pertama dan pengolahan

tahap kedua. Pengolahan tanah pertama dimaksudkan untuk mempersiapkan tanah bagi tanaman dan membersihkan dari tanaman pengganggu, pada tahap ini alat yang dipakai adalah Disc plow, Chisel plow dan Subsoil plow. Pengolahan tanah kedua bertujuan untuk menghancurkan bongkahan-bongkahan tanah yang besar dan sisa tanaman yang terpotong pada pengolahan tanah pertama lebih halus. Alat yang dipakai adalah Disc harrow, dan forrower (Smit, 1978).

Hasil olahan yang baik yaitu cukup dalam dan gembur, tanah harus dalam keadaan cukup air. Berdasarkan hal ini maka saat yang tepat untuk mengolah tanah awal musim kemarau atau akhir musim hujan (Mubiarto dan Daryanti, 1991).

Di akhir pengolahan tanah, dilakukan pembuatan juringan sedalam 25 - 30 cm, jarak antara pusat ke pusat 90 - 130 cm (Indriani dan Sumiarsih, 1992).

Penanaman.

Pada saat penanaman tebu, kondisi tanah yang dikehendaki lembab tetapi tidak terlalu basah dan cuaca cerah. Untuk itu saat tanaman tebu pada kebun tebu giling paling tepat adalah akhir musim kemarau dan awal musim hujan (Mubiarto dan Daryanti, 1991).

Cara penanaman tebu yaitu meletakkan bibit didasar juringan dengan mata tunas berada disamping kiri dan kanan. Posisi bibit dapat berselang seling atau tumpukan

tindih. Setelah itu tutup dengan tanah setebal 30 cm (Idriani dan Sumiarsih, 1992).

Dalam melaksanakan penanaman tebu, tidak dapat terlepas dari penggunaan jenis tebu yang baik sesuai dengan lingkungan yang ada. Pemilihan tersebut adalah : (1) tingkat produktifitas yang tinggi yaitu mampu menghasilkan bobot dan rendemen yang tinggi, (2) tingkat produktifitas yang stabil, dimana dapat bertahan terhadap pengaruh luar, (3) kemampuan yang tinggi untuk dikepras dan (4) kecepatan masa, yaitu waktu yang dibutuhkan tanaman dari tumbuh tunas sampai siap panen (Indriani dan Sumiarsih, 1992).

Varietas lokal yang sering dikembangkan adalah PS 41, PS 57, PS 61, PS 58, F 154, M 409-51, M 442-51 PS 79-82, PS 76-176 dan Q 80.

Menurut Adisewojo (1991), tanaman tebu yang membutuhkan air yang cukup dan tidak berlebihan, berarti pengaturan draenase perlu mendapat perhatian. Tanaman tebu perlu diairi mulai waktu penanaman sampai umur 3 bulan, sedangkan pada saat tanaman tebu sudah tua biasanya tahan terhadap kekeringan. Selanjutnya Yusnal Oezer (1993), bahwa kelebihan air dalam kebun perlu dijaga terutama pada musim hujan jangan sampai tersumbat endapan lumpur dan gulma yang tumbuh didasar saluran.

Femeliharaan tanaman tebu giling baru (plant cane) adalah : pengendalian gulma, penyulaman, pembumbunan,

penyiangan, kelentek serta pengendalian hama dan penyakit.

1. Pengendalian Gulma.

Keberhasilan penanaman tebu ditentukan oleh pola bercocok tanam yang baik dan pengembalian gulma yang tepat. Pesatnya perkembangan gulma di areal perkebunan didukung oleh iklim yang relatif untuk pertumbuhannya (Yusnal Dezer, 1993).

Pengendalian secara kimiawi dilakukan dengan cara penyemprotan herdisida sebelum tanam (Pre-emergence), pada saat gulma belum berkecambah, dan setelah tanam (post-emergence), herbisidah yang digunakan adalah 2,4-D amine dengan dosis 1,5 kg/ha + Gesapax 1,6 kg/ha, yang disemprotkan sebelum maupun sesudah tanam. Untuk lahan yang ditumbuhi alang-alang penggunaan herbisidah Roun up lebih efisien (Setyamidjaja dan Azharni, 1992).

2. Penyulaman

Bibit yang mati segera diganti dengan bibit yang baru bila sepanjang 50 cm tidak ada tunas yang tumbuh penyulaman I dilakukan pada umur 2 minggu dan penyulaman ke II pada umur 4 minggu (Indriani dan Sumiarsih, 1992).

Menurut Wahyu Muljana (1991), penyulaman itu sangat perlu dilaksanakan sebab nantinya akan menghasilkan rumpun tebu pertambak dan juga berarti akan menambah produksi.

3. Pembumbunan.

Pembumbunan atau turun tanah dilaksanakan 2 kali yaitu pada umur 2 - 2,5 bulan, dan bumbun ke II pada umur 4 - 5 bulan (Idriani dan Sumiarsih, 1992).

4. Penyiagan

Membuang rumput yang tumbuh di kebun, supaya jangan mengadakan persaingan dengan tanaman tebu dan tidak menghalangi pertumbuhan (Adisewojo, 1991).

5. Kelentek

Kelentek adalah membuang daun tebu yang sudah tua, kering atau patah dengan tujuan agar udara dapat leluasa berhembus diantara tanama, memperkokoh batang tebu, memudahkan pemeriksaan, mengurangi hama dan penyakit serta berbahaya kebakaran (Adisewojo, 1991). Oleh Indriani dan Sumiarsih (1992), kelentek dilakukan sebanyak 3 kali yaitu pada umur 4 - 5 bulan, kemudian pada umur 7 bulan dan pada umur 10 bulan.

6. Pengendalian Hama dan Penyakit

Salah satu faktor penghambat produksi gula adalah serangan hama dan penyakit yang dapat menurunkan renderen 4 - 30 % (Indriani dan Sumiarsiah, 1992).

Beberapa hama yang sering dijumpai pada tanaman tebu adalah pengerek pucuk, penggerak batang, kutu bulu putih (Setyamidjaja dan Azharni, 1992).

1. Penggerek batang (*Tryporyza nivella* F)

Terdapat bercak-bercak putih bekas gerakan ulat, serta deretan lubang gerakan yang melintang helain daun. Di bagian tengah pucuk terdapat lorong gerakan yang lurus sampai keruas muda yang mengakibatkan titik tumbuh mati, serta daun mudah bergulung dengan warna kuning. Pengendalian yang dilakukan adalah dengan menyuntikkan Carfofuran dimulai setelah dijumpai serangan paling sedikit 400 batang/ha dan dilakukan setiap minggu 2 kali.

2. Penggerek batang (*Chilo auricilius* Duggeon)

Terdapat bercak-bercak putih bekas gerakan ulat pada daun, serta lorong gerakan pada bagian dalam pelepah dan pada ruas-ruas batang. Terkadang titik tumbuh tanaman mati, sedangkan daun mudahnya layu atau kering. Pengendalian secara hayati pelepasan lalat jatiroto 15 pasang per hektar pada tanaman tebu berumur 4 - 6 bulan, sedangkan dengan kimiawi menggunakan insektisida Asodrin 15 WCS 5 liter/ha atau Supracide 40 EC 3 liter/ha.

3. Kutu bulu putih/cambuk putih (*Ceratovacuma laniger* Zehntner)

Terlihat koloni kutu berwarna putih dipermukaan bawah daun, terutama dikiri kanan ibu tulang dau, permukaan atas daun tertutup cendawan berwarna hitam. Pada serangan berat daun menguning sampai kering. Pengendalian secara kimiawi melakukan penyemprotan dengan inseksida Anthio 33 EC 1,5 - 2 cc/liter.

Penyakit merupakan gangguan pertumbuhan yang disebabkan oleh mikroorganismenya, upaya yang dilakukan untuk mencegah sedini mungkin dengan cara, menanam varietas tebu tahan penyakit, memiliki bibit sehat, menjaga kebersihan kebun, sterilisasi pisau pemotong bibit dan pemberian Nematisida pada saat pengolahan tanah (Indriani dan Sumiarsiah, 1992).

Penyakit tanaman sering kali menurunkan produksi, penyakit yang biasa menyerang tanaman tebu yaitu penyakit mosaik, penyakit pembuluh dan penyakit luka api (Setyamidjaja dan Azharni, 1992).

1. Penyakit Mosaik (Mosaic)

Pada helaian daun timbul bintik-bintik, noda-noda atau garis-garis berwarna hijau muda kekuningan yang sejajar dengan berkas-berkas pembuluh. Pengendalian yang dapat dilakukan dengan menanam varietas tebu yang tahan terhadap penyakit antara lain PS 56, M 442-51 PS 60, PS 61 dan F 154.

2. Penyakit Pembuluh

Pertumbuhan tanaman mengecil, bila batang dibelah membujur terlihat kemerahan atau putih pada berkas pembuluhnya. Cara pengendalian antara lain desinfeksi alat potong dengan lysol 20 %, menanam dengan menggunakan bibit sehat yang diperoleh dengan perawatan air panas terhadap bibit tebu pada suhu 50°C, selama 2 - 3 jam.

3. Penyakit Luka Api

Tanaman yang terserang umumnya lebih kecil dari pada yang sehat, daunnya kecil, batangnya kurus panjang. Sedangkan daun muda membalut dan memanjang, menyerupai cambuk berwarna hitam dengan diameter batang kurang lebih sebesar pensil. Pencegahan dengan menanam bibit yang sehat dari varietas yang resisten seperti PS 56 M 42-51 dan F 154.

Panen

Penentuan saat tebang yang tepat didasarkan kepada umur, tingkat kematangan tebu, rendemen tebu dan keadaan fisik tanaman. Maka penebangan tanaman tebu dilaksanakan pada saat tebu berumur kurang lebih 12 bulan dengan perkiraan sukrosa 10 % (Soepardin, 1982).

Penebangan yang direncanakan dengan baik akan menghasilkan tebu yang bermutu, beberapa cara tebang yang sering dilakukan yaitu secara manual dan secara mekanis. Penebangan secara manual dilakukan dengan menebang rata dengan permukaan tanah, memotong pucuk yang kemudian disisihkan karena dapat ditanam kembali, membersihkan batang tebu dari daun dan mengumpulkannya pada jaringan yang telah dibersihkan pula tanaman dari tebu, kemudian diangkut ke pabrik dan waktu 1 hari untuk diolah (Yusnal Oezer, 1993). Selanjutnya alat yang digunakan pada penebangan secara manual adalah pisau golok, dimana pisau ini biasanya besar, panjang dan lebar. Sedangkan

penebangan dengan cara mekanis dapat dilakukan dengan mesin jenis Chopper dengan jenis Whole srick. Mesin jenis Chopper memotong batang tebu menjadi potongan yang panjangnya 30 cm, membersihkan batang tebu dan langsung melakukan pemuatan. Selanjutnya mesin Chopper digunakan di daerah yang memiliki musim kering pendek, sedangkan mesin Whole stick dipakai pada areal yang sulit ditebang secara manual atau pada tebu yang sudah dibakar.

Menurut Indriani dan Sumiarsiah (1992), penebangan tebu ada dua cara : (1) tebu yang dikepras dan (2) tebu yang tidak dikepras. Untuk tebu yang dikepras ditebang sebatas aslinya, sedangkan tebu yang tidak dikepras seluruh batang dicabut.

Batang yang telah ditebang, dibersihkan dari pucuk, dau hijau, dan kering serta akar yang melekat. Kemudian diangkut ke pabrik dengan menggunakan truk. Dalam tiap panen dan pengangkutan yang perlu diusahakan adalah menghindari terjadinya berbagai kerusakan yang dapat menurunkan rendemen. Batasan jumlah kotoran yang terikat diupayakan tidak lebih dari 3 %, sebab apabila terlalu banyak maka dapat menurunkan rendemen tebu (Supriyadi, 1992).

Tanaman Kepres (ratoon)

Tanaman kepras (ratoon) adalah tunas yang ditumbuhkan kembali setelah tebang.

Pengolahan tanah untuk tanaman ratoon untuk

mengurangi pemadatan lapisan-lapisan tanah, atau setelah tabang tanah diantara berisan tanaman tebu digemburkan kembali, pengolahan tanah untuk tanaman yang dikepras dilaksanakan 1 kali dengan kedalaman \pm 30 cm, saat pelaksanaannya adalah segera setelah ditebang, dan setelah pengaturan klaras, selanjutnya alat yang digunakan adalah sub soiler dan chisel (Kuntohartono, 1984).

1. Pembersihan Lahan

Setelah tebang, banyak daun-daun atau batang yang tidak terpakai. Kotoran ini dapat menjadi hama dan penyakit. Untuk menghindarinya dikumpulkan kemudian dibakar.

2. Kepras

Kepras paling lambat 7 hari setelah tebang. Cara mengepras yaitu membongkar gulungan sehingga tanah agak rata. Tanaman dikepras pada pangkal batangnya.

3. Off baring

Dilakukan untuk mencegah melebarnya rumpun tebu keprasan agar penebangan dengan mesin tebang tidak mengalami kesulitan.

4. Sulam

Bila ada larikan yang kosong, lebih dari 50 cm maka perlu disulam dengan memakai bibit bagal yang mempunyai tiga atau empat mata tunas.

5. Penyiraman

Bila tidak ada hujan perlu dilakukan penyiraman pada umur 2 - 3 minggu

6. Pembumbunan

Bumbun dilaksanakan 3 kali, yaitu bumbun I pada umur tanaman 1 - 1,5 bulan, bumbun II pada umur 2 - 3 bulan, dan bumbun III pada umur 4 - 5 bulan.

7. Pengendalian Gulma

Pengendalian gulma untuk tanaman ratoon dilakukan pada saat umur tanaman 1 - 1,5 bulan setelah ditebang. Kalau kerapatan gulma relatif tinggi dapat dilakukan penyemprotan dua kali yaitu penyemprotan I pada umur 1 - 2 bulan setelah tanam, kemudian penyemprotan ke II pada saat tanaman tebu berumur 2 - 3 bulan.

KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN

Geografis

Pabrik Gula Camming terletak di Desa Pitumpidange, Kecamatan Libureng Kabupaten Bone, jarak kurang lebih 80 Km dari Ibukota Kabupaten dan kurang lebih 150 Km dari Ibukota Propensi Sulawesi Selatan.

Secara geografis areal Pabrik Gula Camming, terletak diantara $4^{\circ}17'$ dan $4^{\circ}10'$ Lintang Selatan, serta $119^{\circ}50'$ dan $120^{\circ}15'$ Bujur Timur.

Berdasarkan Surat Keputusan Bupati KDH. Tingkat II Bone dengan nomor : 84/DnY/KPTS/V/1981, tertanggal 18 Mei 1981, Pabrik Gula Camming memperoleh wilayah lahan untuk perkebunan tebu seluas kurang lebih 9.000 ha.

Topografi

Keadaan topografi lahan Pabrik Gula Camming 60 % bergelombang dan 50 % relatif rata, dan pada umumnya lahan kering (tiada hujan).

Hidrologi

Di areal Pabrik Gula Camming, terdapat sebuah sungai yang mengalir dari selatan ke utara yaitu sungai Walanae yang dapat memenuhi kebutuhan Pabrik, dan mempunyai debit air sebesar $7,8 \text{ M}^3/\text{detik}$ dan permukaan air sedalam 5 - 10 meter.

Tanah

Menurut penelitian tanah Bogor, didaerah Camming terdapat dua jenis tanah yaitu Mediteran dan Grumosol.

Untuk jenis tanah Mediteran kira-kira 60 %, sedangkan jenis tanah Grumosol kira-kira 40 %.

Tanah Mediteran bersolun agak dangkal, tanah atas berwarna agak coklat tua sampai dengan becak-becak kemerahan, teksturnya liat berlempung sampai lempung liat. Lapisan tanah bawah berwarna kekuningan sampai coklat tua, dan derajat keasaman tanah (pH) berkisar antara 5,5 - 6,6. Untuk jenis tanah Grumosol bersolum dangkal berwarna abu tua, sangat melekat pada keadaan basah dan keras dalam keadaan kering. Tanah ini retak-retak pada waktu kering, derajat keasaman tanah (pH) 5,6 - 6,5.

Iklim

Berdasarkan data curah hujan diareal perkebunan Pabrik Gula Camming tergolong keadaan tipe C dan B atau lembab sampai basah (yaitu hujan diatas rata-rata 100 mm). Pada umumnya daerah Camming ditandai dengan hujan lebat pada bulan Mei sampai Juli setiap tahunnya. Kemudian menyusul musim kemarau pendek pada bulan Agustus sampai Oktober, disamping itu juga ada priode hujan ringan pada bulan Nopember sampai April. Data curah hujan dapat dilihat pada lampiran 2.

Kelembaban nisbi 7 tahun terakhir di Pabrik Gula Camming berkisar antara 84% sampai 86%. Data kelembaban nisbi dapat dilihat pada lampiran 3.

Rata-rata penyinaran matahari di kebun Pabrik Gula Camming selama 7 tahun terakhir tercatat 8,79% sampai 51,05%. Data penyinaran matahari dapat dilihat pada lampiran 4.

Kecepatan angin pada ketinggian 0,5 m yaitu 2,46 km/jam, sedangkan kecepatan angin ketinggian 2 m sebesar 4,38 km/jam. Data kecepatan angin dapat dilihat pada lampiran 5.



BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Praktek lapang ini dilaksanakan di kebun Pabrik Gula Camming yang berlangsung mulai bulan Januari sampai April 1996.

Metode Pelaksanaan

Praktek lapang ini dilaksanakan dalam bentuk "magang" yaitu, terlibat langsung di lapangan dalam pelaksanaan budidaya tanaman tebu.

Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam praktek lapang ini adalah data primer yang ditunjang oleh data sekunder. Data primer diperoleh dengan jalan terlibat langsung dalam kegiatan budidaya tanaman tebu dan melakukan wawancara kepada Sinder kebun atau Mandor kebun, sedangkan data sekunder diperoleh di kantor PT. Perkebunan (PERSERO) Pabrik Gula Camming.

1. Data Primer yang diperlukan :

A. Plant cane (Tebu Giling Baru)

- 1.1. Penyediaan bibit
- 1.2. Pengolahan tanah
- 1.3. Penanaman
- 1.4. Pemeliharaan
- 1.5. Panen.

B. Ratoon (Tanaman Keprasan)

- 2.1. Pengolahan tanah
- 2.2. Pengeprasan
- 2.3. Pemeliharaan
- 2.4. Panen

2. Data sekunder yang diperlukan :

- 2.1. Letak dan luas kebun XXXII (PERSEO) Pabrik Gula Camming
- 2.2. Keadaan tinggi tempat
- 2.3. Keadaan tanah
- 2.4. Keadaan iklim (curah hujan, suhu udara, kelembaban nisbi, penyinaran matahari dan kecepatan angin).

HASIL DAN PEMBAHASAN

H a s i l

Teknik Pembudidayaan Tanaman Tebu di PTP. XXXII (PERSERO) Pabrik Gula Camming

Di areal perkebunan Pabrik Gula Camming dikenal dengan dua sistem pertanaman yaitu : tebu giling baru (plant cane), dan tanaman kepras (ratoon).

Tebu Giling Baru (plant cane)

Penyediaan bibit

Perbanyakan bibit dilakukan secara vegetatif dengan menggunakan setek batang berupa bagal 3 - 4 mata tunas. Bibit diperoleh dari kebun bibit yaitu Kebun Bibit Induk (KBI) dan Kebun Bibit Datar (KBD). Adapun luas masing-masing kebun bibit dan waktu tanaman dapat dilihat pada tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Luas masing-masing kebun bibit

No.	Macam Kebun Bibit	Luas (ha)
1.	Kebun Bibit Pokok	5
2.	Kebun Bibit Nenek	20
3.	Kebun Bibit Induk	100
4.	Kebun Bibit Datar	400

Sumber : Kantor Riset dan Pengembangan, 1996/1997.

Bibit yang berasal dari Kebun Bibit Datar ditanam di areal perkebunan tebu giling, sedangkan jarak kebun bibit ke lokasi penanaman tidak terlalu jauh dan dekat dengan pengairan. Waktu tanam masing-masing kebun bibit dapat dilihat 2.

Tabel 2. Waktu tanam masing-masing kebun bibit

No	Macam Kebun Bibit	Waktu Tanam (bulan)
1.	Kebun Bibit Pokok	Maret - April
2.	Kebun Bibit Nenek	Oktober - Desember
3.	Kebun Bibit Induk	Juni - Agustus
4.	Kebun Bibit Datar	Januari - Maret

Sumber : Kantor Riset dan Pengembangan, 1996/1997

Varietas

Varietas yang dikembangkan di Kebun Pabrik Gula Camming adalah : F 154, PS 56, PS 79 - 82, Triton dan M 422 - 5.

Penanaman

Penanaman bibit dilakukan di kebun Pabrik Gula Camming, yaitu bibit yang telah selesai dipotong diletakkan dan diatur dalam aluran tanaman, mata-mata tunas berada disisi kiri dan kanan serta ditekan agar dapat bersentuhan dengan tanah kemudian ditutup tanah halus setebal 5 cm.

Pemupukan

Jenis dan takaran yang digunakan pada pembibitan dilakukan dua kali, Pemupukan pertama dilaksanakan bersama waktu tanam, yaitu seperdua ZA ditambah seluruh pupuk TSP dan seperempat KCl. Pemupukan II dilakukan pada umur 1,5 bulan dengan menggunakan traktor dengan dosis pemupukan sisa dari pupuk I, yaitu seperdua ZA ditambah sepertiga KCl.

Penebangan

Bibit tebu yang baik adalah yang mempunyai tingkat kemurnian tinggi (95%), bebas hama dan penyakit, serta mempunyai daya kecambah dan kecepatan tumbuh yang tinggi.

Bibit yang berumur 6 - 7 bulan siap untuk ditebang. Penebangan dilakukan dengan memotong tebu rata dengan tanah.

Pengolahan Tanah

Kualitas pengolahan tanah yang baik adalah dengan kedalaman 30 - 40 cm, dan membuat kondisi lahan menjadi gembur serta baik untuk perkecambahan maupun pertumbuhan tanaman. Pengolahan tanah sampai tanam dapat dibagi empat bagian yaitu : (1) ripping (bajak), (2) plow (meratakan), (3) harrow (garu) dan kair (pembuatan alur tanaman).

Pada daerah Camming, pengolahan tanah yang diterapkan dua bagian yaitu :

- I. Pengolahan tanah untuk lahan baru meliputi :
 - a. Lead clearing (pembukaan hutan), yaitu penebangan kayu, pengumpulan kayu dan pembakaran.
 - b. Lead preparation (penyiapan lahan), yang dilakukan secara bertahap dengan teknik pengolahan seperti pada pengolahan untuk lahan baru.

II. Pengolahan untuk lahan bongkaran

Bila ditinjau dari perlakuan pengolahan tanah yang dilakukan di daerah perkebunan Pabrik Gula Camming bervariasi tergantung dari keadaan tanah dan jenis tanah. Pengolahan tanah dilakukan pada bulan Juli sampai Desember atau akhir musim kemarau awal musim hujan.

Untuk daerah Camming, dikenal dengan dua jenis tanah yang berbeda yaitu Mediteran dan Grumosol. Maka pengolahan tanah untuk jenis tanah Mediteran adalah

sebagai berikut : (1) ripping (bajak) dilakukan dua kali, (2) ploe satu kali, (3) harrow (garu) satu kali dan (4) kair (pembuatan alur tanaman). Sedangkan pengolahan tanah untuk jenis Grumosol adalah sebagai berikut : (1) plow satu dan plow dua, (2) harrow satu dan harrow dua (3) kair (pembuatan alur tanaman).

Di kebun dibuat pula jaringan untuk memenuhi sarana pengangkutan dan perhubungan, jaringan jalan terdiri dari : (1) jalan utama lebar \pm 10 m, (2) jalan sekunder lebar \pm 8 m, (3) jalan tersier \pm 6 m, dan (4) jalan kontrol dengan lebar \pm 1,5 m.

Pada lahan baru yang dibuka, sebelum dibajak (ripping) dilakukan lead clearing untuk membersihkan vegetasi diatas lahan dan meratakan tanah untuk memudahkan pekerjaan pembajakan. Kairan (alur tanaman) di buat dengan jarak 1,3 meter.

Penanaman

Luas total kebun Pabrik Gula Camming \pm 5.987 ha, terdiri dari 1.066 ha yang ditanami plant cane dengan persentase 17,80%, dan 4.912 tanaman ratoon dengan persentase tanaman plant cane dan tanaman ratoon serta rata-rata produk tebu giling Pabrik Gula Camming dapat dilihat pada lampiran 6 dan 8.

Waktu tanam di kebun Pabrik Gula Camming, pada bula Juli sampai Desember. Penanaman dilaksanakan secara manual, sedangkan penanaman dengan mesin tidak dilakaukan.

Pelaksanaan penanaman secara manual di Kebun Pabrik Gula Camming dengan cara, menggunakan bibit bagal 3 - 4

mata tunas, di atur secara overlap 25 - 50 % pada dasarnya kairan, penanaman dilakukan bersama dengan pupuk I (pupuk dasar) kemudian ditutup tanah setebal 5 cm dengan cangkul.

Draenase

Di kebun Pabrik Gula Camming menerapkan sistem pompanisasi. Sumber air diperoleh dengan jalan memompa air dari sungai Walanae. Selain itu untuk menjaga kelancaran aliran air yang berlebihan dari kebun selama musim hujan jangan sampai tersumbat. Alat yang digunakan untuk memelihara saluran pembuangan adalah excavator.

Pemupukan

Diareal perkebunan Pabrik Gula Camming, pemupukan dilakukan sebanyak dua kali, yaitu pupuk I dan pupuk II, jenis dan dosis dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Jenis dan dosis pupuk digunakan di areal perkebunan Pabrik Gula Camming.

No.	Jenis pupuk	Dosis pupuk per ha (kuintal)	Persentase (100%)
1.	ZA	2	0,34
2.	TSP	3	0,56
3.	KCl	0,5	0,1
Jumlah		5,5	1,00

Sumber : Kantor Riset dan Pengembangan, 1996/1997.

Pemberian pupuk I dilaksanakan pada waktu tanam sebagai pupuk dasar yang diberikan dengan cara ditebar

merata pada dasar kairan, kemudian ditutup dengan tanah, untuk menghindari kehilangan pupuk melalui proses penquapan.

Pemberian pupuk II diberikan pada saat tanaman berumur 1,5 bulan. Jenis dan dosis pupuk yang digunakan disajikan pada tabel 4.

Tabel 4 Jenis dan dosis pupuk digunakan diareal perkebunan Pabrik Gula Camming,

No.	Jenis Pupuk	Dosis pupuk per ha (kuintal)	Persentase (100%)
1.	ZA	4	0,73
2.	KCl	1,5	0,27
	Jumlah	5,5	1,00

Sumber : Kantor Riset dan Pengembangan, 1996/1997

Pemeliharaan

Pemeliharaan yang dilakukan di kebun Pabrik Gula Camming untuk tanaman tebu giling baru (plant cane) meliputi : pengendalian gulma, penyulaman, pembumbunan, penyiangan, kelentek dan pengendalian hama dan penyakit.

1. Pengendalian Gulma

Diareal perkebunan Pabrik Gula Camming, pengendalian gulma dikendalikan dengan cara kimiawi untuk tanaman tebu giling baru (plant cane), dilakukan penyemprotan setelah

selesai menanam yaitu (0 - 7) hari, bila pada lahan tersebut tidak dijumpai rumput dilakukan dengan menggunakan Karmex dengan dosis 2 kg/ha, sedangkan bila rumput sudah mulai tumbuh penyemprotan dilakukan dengan menggunakan Karmex 2 kg + 2.4-D 1,5 kg/ha.

Alat yang digunakan untuk memberantas gulma adalah boom sprayer yang ditarik oleh traktor dan alat semprot semi otomatis (knapsack sprayer).

2. Penyulaman

Dikebun Pabrik Gula Camming, sulam dilakukan 2 kali yaitu sulam I pada umur 2 - 4 minggu setelah tanam, dan sulam ke II dilakukan pada umur 6 - 8 minggu, bahan sulam adalah bibit yang berasal dari KBD.

3. Pembumbunan

Bumbun dilaksanakan 1 kali, yaitu pada umur 1 - 2 bulan, bumbun dilaksanakan dengan cara memberikan tanah tanah kepangkal batang dengan cangkul, tanpa mengikutkan kotoran atau rumput. Apabila menggunakan mesin digunakan alat traktor di ridger.

4. Penyiangan

Penyiangan dilaksanakan 2 kali, yaitu penyiangan I pada umur 4 - 5 bulan dan penyiangan ke II pada umur 8 -

9 bulan. Penyiangan dilakukan dengan cara manual dengan menggunakan sabit.

5. Kelentek

Kelentek dilakukan 1 kali, yaitu pada umur \pm 10 bulan atau 2 bulan sebelum tanaman tebu ditebang.

6. Pengendalian Hama dan penyakit

Hama dan penyakit yang sering dijumpai di kebun Pabrik Gula Camming adalah sebagai berikut :

1. Hama penggerak pucuk

Hama ini menyerang pucuk dan mematikan titik tumbuh. Pencegahan dapat dilakukan dengan cara hayati dan kimiawi, selain itu memotong tebu yang terserang dan memotong larvanya.

2. Hama Penggerak Batang

Hama ini merusak ruas-ruas tanaman tebu hingga kadang-kadang tanaman roboh atau mati. Pencegahan dapat dilakukan dengan cara kimiawi dan hayati. Selain itu juga mencari telur-telur penggerak dan memusnahkannya tanaman yang terserang.

3. Hama Kutu Bulu Putih

Kutu bulu putih sepanjang tahun diareal perkebunan Pabrik Gula Camming, hama ini muncul ini pada awal musim hujan dan populasinya menurun pada musim kemarau. Pencegahan dapat dilakukan dengan cara hayati dan kimiawi.

4. Penyakit Garis Kuning

Penyebab penyakit ini adalah virus mosaik, dengan gejala penyakit terlihat garis-garis atau noda-noda yang berwarna hijau sampai kuning. Pencegahannya menanam jenis yang resisten, menggunakan bibit yang bebas penyakit.

5. Penyakit Luka Api

Bila tanaman diserang penyakit luka api dilakukan dengan pengendalian yaitu membongkar tanaman tebu yang terserang dan dianjurkan menanam varietas tahan seperti PS. 79 - 82, F 154, M 442 - 51 dan Triton.

Panen

Penebangan tebu dikebun Pabrik Gula Camming, dilaksanakan secara manual, waktu penebangan bulan juli sampai Desember. Penebangan secara manual dilaksanakan dengan cara : (1) batang tebu dipotong dengan parang yang tajam tetap di atas permukaan tanah, (2) membersihkan daun kering dan memotong pucuk tebu, (3) yang bersih diletakkan pada juringan bersih dan daun kering diletakkan pada juringan sendiri dan (4) tebu diangkat ke atas truk dan selanjutnya dibawa ke pabrik.

Cara tebang manual dan muat manual dilakukan dengan sistem 3 - 1, sedangkan tebang manual dan muat mekanis yaitu menumpuk ke pinggir kebun dan diatur tiap barisan 10 - 20 barisan tanaman.

Angkutan truk digunakan untuk mengangkut hasil tebangan secara manual dan mekanis. Armada yang digunakan adalah truk kecil dengan kapasitas 6 - 8 ton dan truk besar 12 - 14 ton setiap harinya rata-rata mengangkat 2-3 rit, sehingga untuk truk besar dapat mengangkut 26 - 28

ton, sedangkan truk kecil 14 - 26 ton perharinya.

Tanaman Kepras (ratoon)

Dikebun Pabrik Gula Camming, dikepras samapi IV kali, ini berarti bahwa 75 persen tanaman merupakan tanaman keprasan.

Pengolahan tanah baru untuk pengolahan tidak dilaksanakan seperti halnya pada tanaman Plant cane, tetapi hanya mengemburkan tanah yang telah memadat, dengan cara manual menggunakan cangkul.

Cara pengeprasan yaitu memotong pangkal tebu rata dengan permukaan tanah, paling lambat 7 hari setelah tebang.

Pemupukan

Pemupukan tanaman kepras (ratoon) dilakukan sekaligus, pemupukan dilakukan setelah kepras. jenis dan dosis pupuk yang digunakan di kebun Pabrik Gula Camming disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. Jenis dan dosis pupuk yang digunakan di kebun
Fabrik Gula Camming

No	Jenis pupuk	Dosis pupuk per ha (kuintal)	Persentase (100%)
1.	ZA	3	0,32
2.	Urea	2	0,21
3.	TSP	3	0,32
4.	KCl	1,5	0,15
	Jumlah	9,5	1,00

Sumber : Kantor Riset dan Pengembangan, 1996/1996

Pemeliharaan

Pemeliharaan tanaman kepras (ratoon) di kebun Fabrik Gula Camming adalah sama dengan tanaman tebu diling baru (plant cane) perbedaan hanya pada pemupukan, bumbun dan pengendalian gulma.

1. Pembumbunan

Bumbun dilakukan di kebun Fabrik Gula Camming untuk tanaman ratoon hanya satu kali, yaitu pada saat tanaman berumur \pm 2 bulan setelah kepras. Secara manual menggunakan cangkul.

2. Pengendalian gulma

Pengendalian gulma dilaksanakan pada tanaman ratoon yang berumur 3 bulan. Pengendalian dilaksanakan secara

kimiawi. Jenis dan dosis herbisida, keadaan gulma dan keadaan tebu disajikan pada tabel 6.

Tabel 6. Jenis dan dosis herbisida, keadaan gulma dan keadaan tebu

No.	Jenis dan dosis herbisida	Keadaan gulma	Keadaan tebu
1.	Karmex + 2.4-D) (2,5 Kg) (1,5 Kg)	Belum tumbuh	Tumbuh dan belum bertunas
2.	Gesapax + 2 4-D (2,5 Kg) (1,5 Kg)	Sudah tumbuh	Tumbuh dan belum bertunas
3.	Basta (2 liter)	Tumbuh lebat	Tumbuh dan Bertunas

Sumber : Kantor Riset dan Pengembangan, 1996-1996

Pembahasan

Tebu Giling Baru (Plant Cane)

Keberhasilan penguasaan tanaman tebu sangat dipengaruhi oleh bibit. Karena bibit yang baik adalah bibit yang mempunyai tingkat kemurnian yang tinggi, bebas dari hama dan penyakit, serta mempunyai daya kecamba dan kecepatan tumbuh yang tinggi.

Bibit yang digunakan di kebun Pabrik Gula Camming adalah bibit bagal yang berupa seteck terdapat 3 - 4 mata tunas. Penggunaan 3 - 4 mata tunas adalah baik di tanam dilahan tegalan atau lahan kering sebab tidak terlalu banyak menggunakan air untuk perkecambahan mata tunasnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Indriani dan Sumiarsih 1992, bahwa bibit bagal cocok dilahan tegalan atau lahan kering, sebab tidak terlalu banyak membutuhkan air untuk perkecambahan maka tunasnya.

Dikebun Pabri Gula Camming, menerapkan penyediaan bibit melalui beberapa tahapan kebun yaitu : Kebun Bibit Pokok, Kebun Bibit Nenek, Kebun Bibit Induk dan Kebun Bibit Datar. Olehnya didapatkan bibit yang baik karena dari satu tingkat keberikutnya mengalami proses seleksi. Oleh Supryadi (1992), Penggunaan bibit yang bermutu yang diperoleh dari KBD merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan rendenan tebu.

Diareal perkebunan Pabrik Gula Camming, selama mengusahakan bibit tidak terlalu terbentur karena faktor air, sebab curah hujan rata-rata selama 7 tahun terakhir sebesar 3.347 mm, dengan bulan kering 3 - 4 bulan, kemudian disusul periode hujan ringan mulai bulan Agustus sampai Desember.

Suhu rata-rata di kebun Pabrik Gula Camming adalah baik terhadap pertumbuhan tanaman tebu dan produksi gula. Hal ini sesuai dengan pendapat Birowo dan Prabowo (1992), pertumbuhan tebu akan berhenti apa bila suhu dibawa 15°C. Pada suhu 4°C akan menyebabkan tebu rusak dan suhu beku dibawa 0°C akan mematikan tebu.

Di daerah Camming, untuk kelembaban nisbi berpengaruh baik terhadap tanaman tebu, sebab tidak terjadi kabut sehingga proses fotosintesis berjalan dengan baik.

Penyinaran sinar matahari di kebun Pabrik Gula Camming menguntungkan bagi pertumbuhan tanaman tebu. Utama dimusim kemarau. Hal ini sesuai pendapat Machmud (1992), cuaca yang berawan terutama siang hari merugikan tanaman tebu.

Kecepatan angin sepanjang tahun di kebun Pabrik Gula Camming, adalah sedang, sehingga tidak merusak tanaman. Oleh Mahmud (1992), kecepatan angin kurang dari 10 km/jam baik untuk pertumbuhan tebu.

Sebelum penanaman bibit dilakukan, sebaiknya

dilakukan pemisahan bibit yaitu memisahkan bibit bagal pucuk bibit bagal tengah dan bibit bagal bawah. Bibit yang telah dipisahkan di tanam terpisah agar pertumbuhannya seragam. Sesuai dengan pendapat Setyamidjaja dan Azharni (1992), dalam menyediakan bibit bagal hendaknya setek bagian ujung dipisahkan dari setek bagian pangkal batang dan bagian tengah batang bagal, karena bagian setek ujung lebih mudah sehingga cepat tumbuh.

Pengeletekan pada bibit tidak dilakukan di kebun Pabrik Gula Camming, sebab apabila dilakukan pengeletekan maka mata tunas bibit dapat mengalami kekeringan disebabkan tidak adanya perlindungan yang menutupi mata tunas. Hal ini sesuai dengan pendapat Setyamidjaja dan Azharni (1992), bibit tidak dikeletek atau pelapah daun dibiarkan tetap melekat untuk melindungi atau menutupi mata yang terdapat pada buku agar tidak mengalami kerusakan pada saat pengangkutan dan penyinaran sinar matahari.

Penebangan tebu bibit dilaksanakan pada umur 6 - 7 bulan. Ditebang pada umur tersebut sebab daya kecambah setek bibit mencapai terbaik. Kemudian penebangan dipangkal batang dengan ketinggian 0 - 2 cm diatas permukaan tanah, sebab pengeprasan yang terlalu panjang akan menghasilkan tunas-tunas yang berdiameter kecil dan tanaman mudah roboh.

Diareal perkebunan Pabrik Gula Camming, sering terjadi bibit bagal yang dijadikan bibit telah ada diareal penanaman tapi pengolahan tanah untuk areal tersebut belum selesai sehingga belum siap untuk ditanami. Hal ini dapat menyebabkan kerusakan bibit akibat kekeringan yang nantinya dapat mempengaruhi produksi tanaman tebu tersebut.

Pengolahan tanah untuk lahan bongkaran dilaksanakan di kebun Pabrik Gula Camming, yaitu ripping (bajak), plow (meratakan), harrow (menggaru) dan kair (pembuatan alur tanaman).

Sebagian besar pengolahan tanah di kebun Pabrik Gula camming diterapkan dengan pembajakan (ripping) sebab jenis tanahnya $\pm 60\%$ mediterin.

Menurut Yusnal Dezer (1993), pembajakan (ripping) bertujuan untuk menggemburkan tanah, memperbaiki siklus udara, membunuh gulma, dengan menghancurkan lapisan tanah yang tidak bisa ditembus akar.

Pengaruhan (harrow) dilakukan sebanyak dua kali di kebun Pabrik Gula Camming, sebab akan memberikan efek yang baik terhadap tanah, karena tanahnya berbingkah, menjadi remeh dan bebas gulma. Hal ini baik bagi pertumbuhan akar-akar tebu terutama masa perkecambahan. Oleh Kuntohartono (1984), perkecambahan setek tebu dapat segera berlangsung apabila kondisi tanah mendukung seperti bersih dari gulma, bersih dari sisa-sisa tanaman

lama serta struktur tanah tak bergumpal.

Diakhir pengolahan tanah, dilakukan pembuatan juringan (forrowing) atau alur tanaman (kair) sedalam 25 - 30 cm. Arah juringan pada lahan datar dibuat searah dengan garis kotor, sedangkan pada lahan yang miring atau bergelombang, arah jurungan dibuat memotong garis kontur, dimaksudkan untuk menjaga pengawetan tanah dan mencegah terjadinya erosi. Hal ini sesuai dengan pendapat Kuntohartono (1984), masalah erosi dilahan miring sangat mengganggu produksi tebu. Dilakukan pencegahan dengan membuat pola tata letak kebun yang benar dan penanaman tebu sejajar dengan kontur.

Penanaman tebu di kebun Pabrik Gula Camming, dimulai pada awal musim hujan yaitu pada bulan Juli sampai Desember. Hal ini dilakukan dengan melihat keadaan hujan dan kelembaban tanah pada bulan tersebut sangat mendukung bagi pertumbuhan awal tanaman tebu.

Penanaman dikebun Pabrik Gula Camming, seluruhnya dilaksanakan secara manual, sebab beberapa dasar pertimbangan yaitu : (1) tenaga kerja manusia cukup tersedia (2) hasil penanaman secara manual lebih baik dibandingkan dengan mekanis.

Penanaman setek bagal dilakukan dengan posisi mendatar dengan mata tunas berada disamping kiri kanan, karena mata tunas dan kuncup dan tumbuh biasanya lebih banyak dari pada jika bagal ditanam dengan posisi miring.

Hal ini didukung oleh pendapat Adisewojo (1992), cara penanaman tebu dengan posisi miring sering kali menyebabkan mata tunas yang berada dibagian atas atau bagian bawah tidak tumbuh, karena kekeringan atau terlalu basah, sehingga kemungkinan mata tunas yang tumbuh kurang. Seperti halnya dengan penanaman pada pembibitan, dilaksanakan pula dengan sistem tanam overlap 25-50%, dan penanaman sejajar atau double setek.

Ketebalan tanah penutup bibit yang digunakan adalah 5 cm. Sebab ketebalan ini sesuai dengan lahan kering dimana ketebalan tanah tersebut tidak menyebabkan bibit tebu mengalami kekeringan dan mempengaruhi perkecambahan. Hal ini sesuai dengan pendapat Hanjokrowati (1982), Kesuburan tanah untuk menimbun bibit memiliki pengaruh pada perkecambahan tanaman tebu. Ketebalan tanah tersebut harus memadai sehingga mata tunas dapat berkecambah dan menebus tanah untuk mencapai permukaan tanah.

Irigasi dikebun Pabrik Gula Camming, tidak disarankan sebab air hujan melebihi kebutuhan bagi tanaman, selain itu juga ada hujan rintik-rintik. Hujan yang lebat nampaknya akan membentuk tersedianya cukup air, meskipun musim kemarau yang panjang.

Pada pemupukan terlihat ZA diberikan dua kali (lihat tabel 3 dan tabel 4), sebab pupuk ZA mudah larut dalam air dan mudah menegup sehingga tidak diberikan sekaligus. Hal ini sesuai dengan pendapat Adisewojo

sekaligus. Hal ini sesuai dengan pendapat Adisewojo (1991), pemberian pupuk ZA sering dilakukan 2 - 3 kali karena mudah larut dan menguap.

Pengendalian gulma dilakukan secara kimiawi pada saat sebelum tanam dan setelah tanam. Hal ini sesuai dengan kondisi di kebun Pabrik Gula Camming yang melakukan penanaman pada awal musim hujan. Hal ini didukung oleh pendapat Kuntohartono (1984), pada daerah yang banyak hujan pada waktu tanam dan beberapa bulan sesudahnya, pengendalian gulma secara kimiawi lebih dianjurkan.

Penyulaman dapat tidak dilakukan pada tanaman baru (plant care) apabila pada saat tanam, benar-benar menanam bibit yang sehat, dan cara penanaman sesuai dengan anjuran, tapi karena suatu hal seperti hama dan penyakit maka penyulaman dapat dilakukan seperti halnya menanam bibit.

Pembubunan dilaksanakan sebanyak dua kali sebab pada bumbun I bertujuan untuk memutuskan perakaran yang melebar sehingga diharapkan akar tanaman tebu bisa berkembang lebih dalam, sedangkan bumbun ke II, bertujuan untuk menutupi pupuk II, sebab bisa menghemat biaya. Sehingga tidak perlu melakukan penutupan pupuk II secara tersendiri.

Penyiangan dilaksanakan satu kali, yaitu pada umur 4 - 5 bulan. Penyiangan tidak dilakukan pada umur 2 - 3 bulan sebab pada umur tersebut bumbun I dan II

dilaksanakan. Hal ini sesuai dengan pendapat Adisewojo (1991), pekerjaan pembumbunan pada tanaman tebu diikuti dengan penyiangan rumput.

Kelentek dilakukan satu kali, yaitu pada saat 2 - 3 bulan sebelum tebang, agar dapat meringankan beban tanaman sehingga tanaman tidak roboh, karena kerobohan tanaman tebu akan berpengaruh pada proses pemasakan tanaman tebu. Hal ini sesuai dengan pendapat Supriadi (1992), tebu yang roboh akan berakibat proses pemasakan terhambat. Kandungan gula dalam batang akan diuraikan kembali untuk pertumbuhan tunas baru yang lebih baik, karena pangkal batang tebu dapat dikepras dengan baik dan tidak keluar dari tanah. Tanaman dikepras dengan memotong pangkal batang, dimaksudkan agar supaya dapat tumbuh dengan seragam, paling lambat dikepras 7 hari setelah tebang.

Bumbun dilaksanakan hanya sekali untuk tanaman ratoon dengan maksud memberi media tanah sebagai sumber zat hara yang baru pada tanaman tebu dan memberi tambahan kekuatan bagi tegaknya tanaman tebu.

Pengendalian gulam pada tanaman ratoon setelah umur 3 bulan, baru dilakukan pengendalian gulma (lihat tabel 6).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil praktek lapang dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Seleksi bibit dilakukan secara bertahap yaitu KBP (Kebun Bibit Pokok), KBN (Kebun Bibit Benak), KBI (Kebun Bibit Induk), KBD (Kebun Bibit Datar). Umur bibit berkisar 6-7 bulan lalu ditebang. Bahan tanaman yang digunakan adalah bagal berupa seleksi 3-4 mata tunas, karena jumlah mata tunas tersebut perkecambahannya relatif cepat merata.
2. Hasil varietas yang digunakan, selain varietas tebu hasil rakitan Pasuruan (P3G1) juga varietas dari introduksi dari luar negeri seperti F 154, M 442-51 dan Triton, umumnya varietas tersebut dapat diperas sampai IV kali utamanya F 154, PS 79-83 Triton dan M 442-51.
3. Pemeliharaan tebu dilakukan secara intensif meliputi pengendalian gulma, penyulaman, pembumbunan, penyiangan, serta pengendalian hama dan penyakit.
4. Luas pertanaman tebu di Pabrik Gula Cawang kurang lebih 5978 ha, terdiri dari dua tipe yaitu 1036 plant cane dan keprasan (rateon) 4912 ha. Tingkat produktifitas tanaman plant cane dan rateon berkisar antara 174.641 sampai 221.922 dengan rendemen 0,6 % sampai 9, 95% dengan rata-rata 29.106,83% sampai 36.987.

Saran

1. Menyediakan tenaga kerja untuk melakukan pemisahan bibit bagal batang bawah, batang bagal tengah dan ujung pada tanaman tebu, agar didapatkan pertumbuhan tanaman seragam.
2. Membuat kordinasi yang baik sehingga apa yang diharapkan di lapangan dapat berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan.



DAFTAR PUSTAKA

- Adisewojo, Sodo R. 1991. Bercocok tanam tebu PT. Bule Bule.
- Anonim, 1991. Swadaya Gula Terhambat Rendahnya Produktifitas Lahan. Harian Kompas No. 143. Tahun ke 27.
- Birowo, AT. Prabowo Dihyo, dan Djojonegoro, Poerwadi, 1992. Seri Manajemen Perkebunan Gula. Lembaga Pendidikan Perkebunan Yogyakarta.
- Hantjakrowati, 1982. Teknik bercocok Tanam Tebu. Lembaga Pendidikan Perkebunan. Yogyakarta.
- Indriani, Yovita, H. dan Sumiarsih, Emi, 1992. Pembudidayaan Tebu di Lahan Sawah dan Tegalan. Penerbit Swadaya, Yogyakarta.
- Kuntohartono, T, 1984. Bercocok Tanam Tebu Lahang Kering. Kumpulan Makala Kursus Peningkatan Keterampilan BP36. Balai Peneliti Perusahaan Perkebunan GULA. Pasuruan.
- Mahmud, Akib, AM, 1992. Masa Orientasi Calon Karyawan PT. Perkebunan XXXII (PERSERO).
- Mubiarto dan Daryanti, 1991. Gula Kajian Sosial Ekonomi. ADitya Media. Yogyakarta.
- Muljana, Wahyu, 1989. Bercocok Tanam Tebu. CV. Aneka Ilmu. Semarang.
- Oezer, Yusnal, 1993. Agroteknologi Tebu Lahan kering. Arikha Media Cipta Cipta. Jakarta.
- Setyamidjaja, Djohana dan Azharni, Huzaini, 1992. Tebu Bercocok Tanam dan Pascapanen. Penerbit CV. Yasaguna. Jakarta.
- Smit, A.E, 1978. From Machinery and Equipment, MC. Grow Hill Book Company Inc, New York. Toronto, London.
- Soepardiman, 1982. Pedoman Budidaya Tebu di Lahan Kering. Lembaga Pendidikan Perkebunan. Yogyakarta.
- Supriyadi, Ahmad, 1992. Rendeman Tebu Liku - Liku Permasalahannya. Kamisiub. Yogyakarta.



Lampiran 1. Data Curah Hujan Tujuh Tahun Terakhir (1989 – 1995) di Pabrik Gula Camming

No	Bulan	1989		1990		1991		1992		1993		1994		1995	
		MM	HH	MM	HH	MM	HH	MM	HH	MM	HH	MM	HH	MM	HH
1	Januari	213	12	58	11	71	12	129	15	229	14	189	12	314	14
2	Februari	99	10	59	5	95	14	117	16	176	12	123	11	92	19
3	Maret	124	11	149	9	177	14	197	23	152	9	532	21	211	17
4	April	74	10	124	7	393	17	206	19	320	22	683	23	364	13
5	Mei	76	10	259	20	421	23	129	13	687	25	529	16	707	24
6	Juni	214	17	67	8	133	8	300	24	880	22	723	24	771	26
7	Juli	151	14	217	11	24	4	240	26	319	16	142	9	380	15
8	Agustus	249	13	50	5	84	6	10	3	97	8	117	9	98	19
9	September	53	6	2	1			94	11		1			67	8
10	Oktober	31	5	88	7			43	9	14	1	5	4	28	4
11	Nopember	23	6	9	1	14	1	110	6	296	6	16	4	181	16
12	Desember	136	10	102	11	107	10	77	9	502	15	194	14	134	16
	Jumlah	1.443	124	1.184	96	1.519	109	1.652	174	3.672	151	3.253	147	3.347	191
	Rata-rata	120	10	99	8	127	9	138	15	306	13	271	12	279	16

Sumber : Kantor Riset dan pengembangan Pabrik Gula Camming 1996/1997

Lampiran 2. Data Suhu Udara (°C) di Pabrik Gula Canning Tujuh Tahun Terakhir 1989 – 1995

No.	Bulan	1989		1990		1991		1992		1993		1994		1995							
		HRN	MAX	MIN																	
1	Januari	32,3	32,3	32,1	32,4	22,5	33,1	33,1	21,4	33,1	33,1	21,4	34,4	34,4	21,9	31,7	22,1	33,0	33,0	21,6	
2	Februari	32,5	32,5	22,4	32,8	21,7	33,0	33,1	22,0	33,1	33,1	21,9	34,4	34,4	22,2	32,0	22,4	32,1	32,1	20,7	
3	Maret	31,6	31,6	21,8	32,8	22,1	32,9	33,0	21,6	33,3	33,3	22,2	33,9	33,9	21,7	21,7	21,9	32,7	32,7	20,1	
4	April	32,3	32,3	22,2	32,9	21,7	32,7	32,9	22,2	33,5	33,5	22,8	33,8	33,8	22,0	22,0	21,9	32,5	32,5	20,5	
5	Mei	31,8	31,8	22,0	32,0	22,1	31,6	32,7	22,1	33,3	33,3	22,0	33,2	33,2	22,7	22,7	21,8	32,3	32,3	18,6	
6	Juni	31,1	31,1	21,2	31,8	21,5	30,7	31,6	21,3	32,7	32,7	20,8	33,2	33,2	22,3	22,3	21,0	30,0	30,0	18,8	
7	Juli	29,9	29,9	21,5	31,4	21,1	31,8	30,7	20,6	32,4	32,4	20,2	32,7	32,7	21,0	21,0	20,5	28,8	28,8	19,1	
8	Agustus	29,7	29,7	20,8	30,8	19,8	32,2	31,8	21,0	32,9	32,9	20,0	32,9	32,9	20,0	20,0	18,0	30,0	30,0	20,1	
9	September	31,1	31,1	21,5	32,0	20,5	32,2	32,2	21,8	33,4	33,4	20,6	33,1	33,1	19,8	19,8	18,7	31,9	31,9	20,8	
10	Oktober	32,5	32,5	21,4	33,7	21,0	33,6	32,2	21,7	33,5	33,5	27,0	33,6	33,6	21,0	21,0	20,8	35,2	35,2	21,4	
11	November	33,5	33,5	21,8	34,3	21,5	33,4	33,6	21,6	33,4	33,4	21,2	34,3	34,3	22,2	22,2	22,5	33,1	33,1	21,8	
12	Desember	32,8	32,8	22,5	33,0	22,5	33,2	33,4	22,5	32,9	32,9	21,2	33,1	33,1	22,6	22,6	22,4	31,6	31,6	22,6	
	Jumlah	381,1	381,1	271,2	389,9	258,0	390,4	390,3	259,8	397,5	397,5	261,3	402,6	402,6	259,4	279,0	377,9	254,0	383,2	384,2	246,1
	Rata-rata	31,8	31,8	22,6	32,5	21,5	32,5	32,5	21,7	33,1	33,1	21,8	33,6	33,6	21,6	23,3	31,5	21,2	31,9	32,0	20,5

Sumber : Kantor Riset dan Pengembangan Pabrik Gula Canning 1996/1997

Lampiran 3. Data Kelembaban Nisbi (%) Tujuh Tahun Terakhir di Pabrik Gula Camming

No	Bulan	T A H U N						
		1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
1	Januari	86	87	87	83	82	82	79
2	Februari	86	87	88	84	80	82	82
3	Maret	87	87	88	84	84	87	86
4	April	87	86	87	85	89	87	87
5	Mei	87	88	88	85	89	86	88
6	Juni	87	87	87	85	89	88	87
7	Juli	87	88	87	85	88	84	87
8	Agustus	86	85	87	85	83	81	87
9	September	82	83	86	84	79	75	83
10	Oktober	84	81	85	84	77	72	79
11	Nopember	85	83	85	85	77	71	81
12	Desember	86	87	84	84	80	80	82
	Jumlah	1.030	1.029	1.039	1.013	997	975	1.008
	Rata-rata	85,83	85,75	86,58	84,42	83,08	81,25	84,00

Lampiran 4. Data Penyinaran Matahari di Pabrik Gula Camming Selama Tujuh Tahun Terakhir 1989 – 1995

No	Bulan	T A H U N							1995
		1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	
1	Januari	16,2	27,9	52,7	37,3	39,1	37,1	*	
2	Februari	42,7	44,5	25,6	39,9	41,2	46,1	*	
3	Maret	32,7	44,4	46,6	23,6	44,1	22,3	*	
4	April	36,6	50,8	38,8	30,3	24,4	*	*	
5	Mei	48,9	38,3	33,6	50,9	44,0	*	*	
6	Juni	36,8	51,3	53,5	21,4	47,1	*	*	
7	Juli	39,5	47,0	49,5	35,9	49,7	*	*	
8	Agustus	43,2	55,6	43,0	69,3	69,0	*	*	
9	September	53,5	57,6	28,7	56,3	80,1	*	*	
10	Oktober	50,3	52,2	62,7	63,7	75,6	*	*	
11	November	47,9	66,0	48,9	53,0	58,7	*	*	
12	Desember	32,7	33,7	34,1	29,2	39,6	*	*	
	Jumlah	481	569,3	517,7	510,8	612,6	105,5	*	
	Rata - rata	40,08	47,44	43,14	42,57	51,05	8,79	*	

Sumber : Kantor Riset dan pengembangan Pabrik Gula Camming 1996/1997

Lampiran 5. Data Kecepatan Angin (Km/Jam) Tujuh Tahun Terakhir di Wilayah Pabrik Gula Camming

No	Bulan	T A H U N													
		1989		1990		1991		1992		1993		1994		1995	
		0,5 M	2 M	0,5 M	2 M	0,5 M	2 M	0,5 M	2 M	0,5 M	2 M	0,5 M	2 M	0,5 M	2 M
1	Januari	2,89	2,49	3,87	2,80	3,35	1,74	2,52	4,03	3,40	5,10	2,30	4,60	3,29	4,74
2	Februari	3,75	4,60	2,11	1,19	3,83	2,08	2,51	4,03	4,21	6,68	2,93	4,72	2,15	4,19
3	Maret	3,07	2,67	3,13	2,06	2,36	0,73	1,74	3,37	2,28	3,76	2,09	3,56	2,48	4,85
4	April	2,52	1,81	2,10	0,97	0,26	0,56	0,82	3,13	1,76	2,99	1,90	3,35	2,02	4,23
5	Mei	2,11	1,64	1,60	0,37	1,13	2,02	1,19	3,12	2,90	4,45	2,58	3,44	2,30	4,20
6	Juni	2,23	1,34	1,46	0,32	2,56	2,78	1,75	3,54	2,92	4,53	2,43	3,00	2,03	3,32
7	Juli	2,09	1,41	2,55	0,40	2,53	2,42	3,21	4,60	2,42	3,96	2,25	3,98	*	3,73
8	Agustus	2,80	2,09	2,94	1,01	3,07	5,18	3,10	4,57	3,30	4,83	2,00	3,98	*	4,52
9	September	3,68	3,34	4,13	2,54	3,57	5,40	3,28	4,60	4,76	6,50	2,83	5,98	*	4,97
10	Oktober	2,89	3,02	3,21	3,17	3,39	5,92	3,37	4,98	4,59	6,20	3,37	6,73	*	6,43
11	November	2,84	2,34	4,39	2,30	2,78	4,81	2,99	4,33	3,27	4,14	3,56	7,65	*	4,20
12	Desember	2,83	1,99	1,64	1,59	2,62	4,69	2,98	4,57	3,14	4,60	2,67	4,60	*	4,43
	Jumlah	33,70	28,74	33,13	18,72	31,45	38,33	29,46	48,87	38,95	57,74	30,91	55,59	14,27	53,81
	Rata-rata	2,81	2,40	2,76	1,56	2,62	3,19	2,46	4,07	3,25	4,81	2,58	4,63	1,19	4,48

Sumber : Kantor Riset dan Pengembangan Pabrik Gula Camming 1996/1997

* : Peralatan Rusak

Lampiran 6. Produksi Tebu Giling di Pabrik Gula Camming.
(1989-1995)

NO	TAHUN	LUAS (ha)	KUI TEBU		Rend (%)	KUI KRISTAL	
			Per (ha)	JUMLAH		Per (ha)	Jumlah
1.	1989/1990	5.200,00	504	2.621.748	6,66	33,58	174.641
2.	1990/1991	5.600,00	489	2.704.648	6,82	32,92	184.368
3.	1991/1992	5.270,97	564	2.972.499	7,82	44,09	232.390
4.	1992/1993	5.983,57	466	2.789.926	9,95	37,08	221.922,1
5.	1993/1994	5.813,32	549	3.191.701	7,88	40,02	232.675
6.	1994/1995	5.987,39	535	3.204.000	5,55	29,75	187.134,4

Sumber : Riset dan Pengembangan, 1996/1997



Lampiran 7. Perbandingan Teori Budidaya Tanaman Tebu di Kebun Pabrik Gula Camming

NO. Teori	Teknik pembudayaan tanaman tebu di kebun Pabrik gula Camming	Asal / keterangan
(1) (2)	(3)	(4)
1. PEMBIBITAN	<p>* Bahan tanaman rayungan Begal dan setek pucuk (top pucuk)</p> <p>* Bahan tanaman Begal 3 - 4 mata tunas</p>	<p>Begal atau bibit yang belum tumbuh mata tunasnya, cocok untuk lahan tegalan atau lahan kering sebab tidak terfalu ba-banyak membutuhkan air untuk perkeambahan mata tu-nasnya, sementara bibit yang membutuhkan banyak air.</p>

* Asal bibit :
 kebun bibit pokok
 kebun bibit nenek
 kebun bibit induk
 kebun bibit Datar

* Asal bibit
 KBP
 KBN
 KBI
 KBD

Penanaman kebun bibit secara bertingkat akan didapatkan bibit yang mempunyai tingkat kemur-nian tinggi, bebas hama dan pe-nyakit serta mempunyai daya ke-cambah dan kesempatan tumbuh yang tinggi.

(1)	(2)	(3)	(4)
*	Pelaksanaan penanaman - manual - mekanis	* Pelaksanaan penanaman - Manual	* Pelaksanaan penanaman dilaksanakan secara manual oleh karena sangat menguntungkan dan sebab rapi dan bersih
2	Pengendalian gulma - 03 cara mekanis dan kimia	- dengan cara mekanis dan kimiawi	Cara mengendalikan gulma dengan cara mekanis dan kimiawi sangat efektif didalam menekan pertumbuhan gulma
3	Pengaliran - Dilakukan 2 kali yaitu pada umur 2 dan 4 minggu	- dilakukan penyulutan 2 kali yaitu pada umur 2 bulan dan 4 bulan	Penyulutan perlu dilakukan pada tabuh oleh karena supaya didapat- kan tanaman tabuh yang rata pertumbuhannya tabuh yang dijadikan sebagai bahan dalam yang berasal KBD
4	Bumbun - Dilakukan 2 kali yaitu pada umur 2 bulan dan 4 bulan	- Dilakukan 2 kali yaitu pada umur 2 bulan dan 4 bulan	Selain untuk menjupal perakran juga untuk memotong akar tabu yang melebar
5	Penyiraman - Dilakukan 2 kali Pada umur 2 dan 4 minggu	- Dilakukan 2 kali pada umur 4 dan 8 minggu	Penyiraman dilakukan untuk membersihkan lahan tabu dan membuang kotoran yang didalam air areal penanaman

(1)	(2)	(3)	(4)
*	<p>Waktu tanaman kebun bibit KB P : Bulan Januari – Februari KB N : Juni – Juli KBI : Januari – Februari KBD : September – Nopember</p>	<p>Waktu tanaman kebun bibit : KB P : Maret – April KB N : Oktober – Desember KBI : Juli – Agustus KBD : Januari – Maret</p>	<p>Waktu tanaman disesuaikan dengan kondisi dan dijadikan supaya dipertanian bibit bibit yang bagus, hal ini areal di kebun pabrik gula Camming sudah disesuaikan dengan curah hujan. membutuhkan banyak air.</p>
*	<p>Varietas : Lahan kering : P. S. 56 dan F. 154</p>	<p>Varietas : Lahan kering : F. 154, Pa. 79 – 82, M. 442 – 51 dan tri ton</p>	<p>Varietas yang dikembangkan di kebun pabrik gula Camming Corak untuk lahan kering sebab sebab tidak terlalu membutuhkan air</p>
*	<p>Cara tanaman – Diletakkan diatas jaringan – Mata tanam kiri dan kanan – Jarak tanaman 13 meter – Kedalaman jaringan 25 – 30 cm</p>	<p>Cara tanaman – Diletakkan diatas kalran – Diatur secara oporatif 25 – 50% – Ditutup tanah setebal 5 cm – Jarak tanaman 13 meter</p>	<p>Alasan cukup jelas</p>

(1)

(2)

(3)

(4)

6.

* Panen
- Panen dilaksanakan pada umur kurang lebih 2 bulan

- Panen dilaksanakan Umur 12 bulan

Dipanen pada umur tersebut sudah mencapai fase kematangan tanaman tebu

7

* Cara panen
- Dilakukan dengan manual dan mekanis

- dilakukn dengan manual

- Dilakukan dengan cara manual oleh karena tebangannya cukup rapi dan bersih

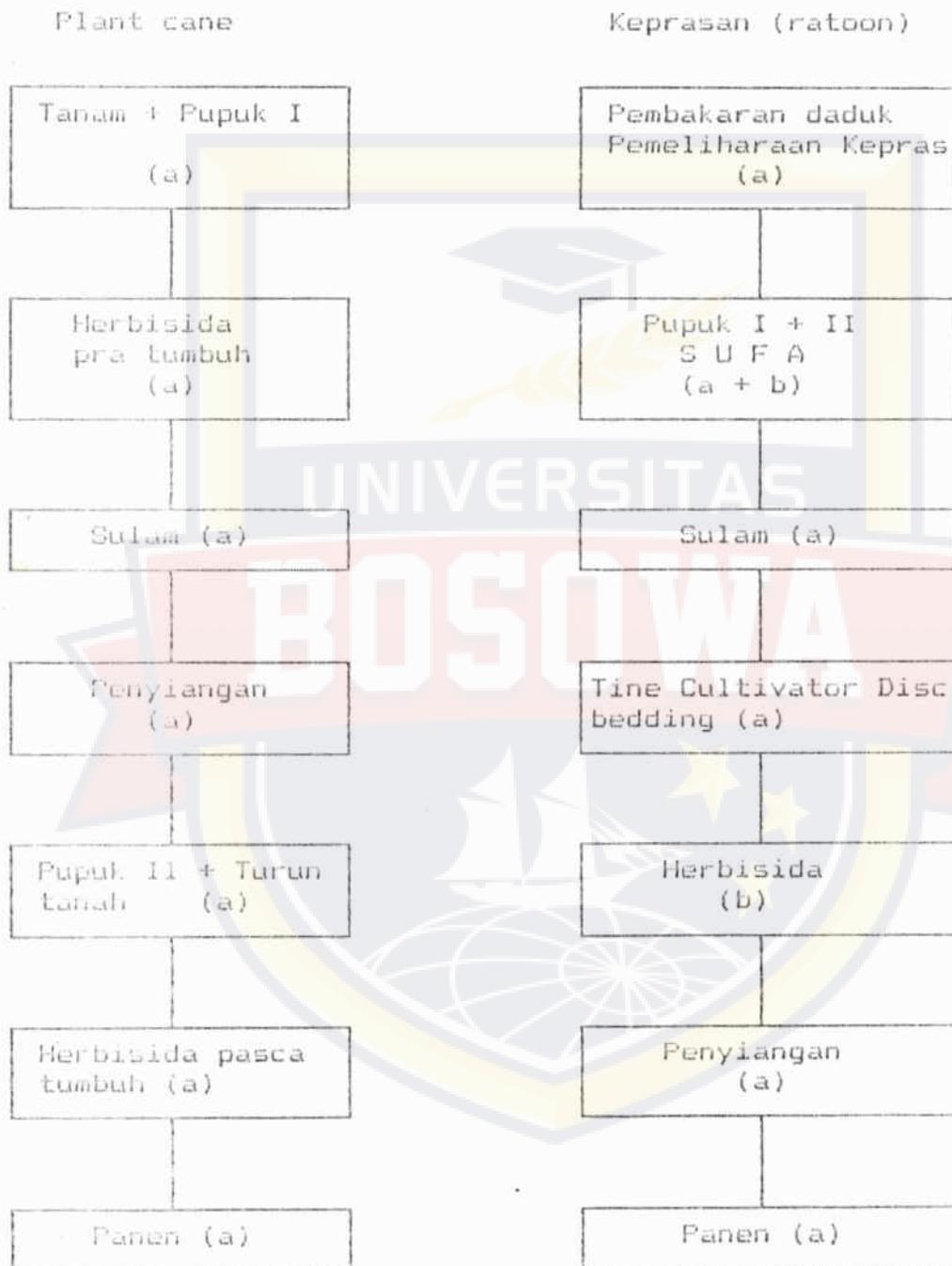
Lampiran 8. Sistem Tanam di Kebun Fabrik Gula Camming

No :	Sistem Tanam	Luas (ha)	Persentase (%)
1.	Tebu Giling Baru (plant cane)	1.066	17,80
2.	Keprasan (ratoon)	4.912	82,20
Jumlah		5.978	100,00

Sumber : Riset dan Pengembangan, 1996/1997



Gambar 2. Skema Pemeliharaan Tanaman



Keterangan : a = manual
b = mekanis