

**PENGARUH KEDALAMAN PEMBAJAKAN DAN POLA
TANAM TERHADAP PERKEMBANGAN ANAKAN
TANAMAN TEBU (*Saccharum officinarum* L)
DI AREAL LAHAN PABRIK GULA PRADJEKAN
PTPN XI PERSERO**

**KARYA ILMIAH TERTULIS
(SKRIPSI)**

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk
Menyelesaikan Pendidikan Strata Satu
Pada Jurusan Teknik Pertanian
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Jember

Oleh : **Hosnul Iradah**
Terima : Tgl. 10 NOV 2003
No. Induk :

Hosnul Iradah
NIM. 991710102083

MILIK UPT Perpustakaan
UNIVERSITAS JEMBER

Klass
633.
1R4
p c.1

**JURUSAN TEKNIK PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
OKTOBER, 2003**

terima oleh :

Fakultas Teknologi Pertanian

Universitas Jember

Sebagai Karya Ilmiah Tertulis (Skripsi)

Dipertahankan pada :

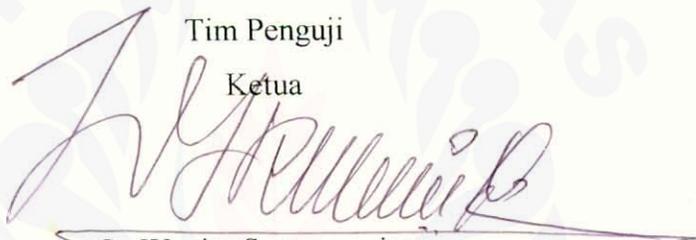
Hari : Senin

Tanggal : 29 September 2003

Tempat : Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Jember

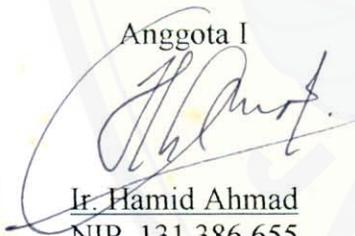
Tim Penguji

Ketua



Ir. Wagito Sastroprayitno
NIP. 130 516 238

Anggota I



Ir. Hamid Ahmad
NIP. 131 386 655

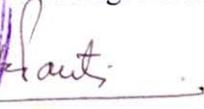
Anggota II



DR. Ir. Soni Sisbudi H, M. Eng
NIP. 131 832 328

Mengesahkan

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



Siti Hartanti, MS.
NIP. 130 350 763

DOSEN PEMBIMBING :

Ir. Wagito Sastroprayitno (DPU)

Ir. Hamid Ahmad (DPA I)

DR. Ir. Soni Sisbudi H, M. Eng (DPA II)

Motto:

❧ *Dengan kemilau dan keindahan*

Anugrah dan cobaan yang ada

Kusiratkan serangkaian kata dalam hidupku.....

❧ *“Ilmu adalah senjata ku, sabar adalah pakaian ku,*

yakin adalah kekuatan ku, kejujuran adalah penolong ku,

taat adalah kecintaanku dan sholat adalah kebahagiaan ku”.

(Suri tauladan Rosulullah SAW) ❧

❧ *“Setiap yang berkilau belum tentu emas... maka berhati-hatilah”*

(Purwa) ❧

Skripsi ini kupersembahkan untuk:

❧ *Ibunda tercinta Ummi Sri Wakina dan Ayahanda ABD. Djalil*

*Atas pengorbanan dan kasih sayang tak ternilai
Doa dan restu dalam setiap langkah dalam hidupku*

Semua itu adalah kado terindah

Yang akan mewarnai seluruh jiwa ragaku

Dimanapun dan sampai kapanpun

❧ *Kakakku semata wayang Isnaini dan keponakanku tersayang*

Yonis Unas Salsabila,

atas kemanisan yang tercipta dalam hari-hariku,

hanya itu yang memotivasiku untuk selalu menjadi yang terbaik

❧ *Bapak-Ibu guruku yang senantiasa membimbingku*

❧ *My Inspiration , Dialah lambang keindahan, kedamaian,*

kebahagiaan dan kesempurnaan

Tak satupun di dunia ini

yang bisa menandinginya

❧ *Almamater yang kubanggakan*

Terima Kasih yang Tak Ternilai Untuk:

- ❧ *ALLAH SWT* atas rahmat dan hidayah yang selalu terlimpahkan, beserta nabi besar Muhammad SAW atas segala tauladan yang diberikan
- ❧ *Nenek dan Kakekku (ALM) Kyai Mas Kurdi, Kakek (ALM) dan Nenek Asia*, terima kasih atas untaian doa yang selalu mengiringiku
- ❧ *Yudhi "Uban" (thanks 4 everything), Mas Agung (thanks bantuan doanya ya...), Miftah (terima kasih atas bantuan yang selalu kamu berikan)*
- ❧ *Sahabat-sahabatku mbak Irma (Horas ito'), Lya (Lamongan), Yayuk (Lo tu ye...), ika "N mail, Lutfi (Mayang Punya) + upiknya, sandy, widi, yuli ... terima kasih atas motivasi yang selalu kunikmati dalam keadaan apapun, semoga kesetiaan kita akan selalu terjaga*
- ❧ *Temen-temenku seperjuangan, Didit, ninit, d'wi, atik, anam, diana, Dion, wiwid "N anna, atin, Rahmad, july dan teman-temanku angkatan "99 tanpa terkecuali, Kerjasama kita selama ini adalah sebuah kisah yang sangat cemerlang*
- ❧ *Temen-temen kostku Kalimantan XIV/5 dan Temen Kostku Kalimantan X/24, Yanti, Ratna, Ida 'N yang lain tanpa terkecuali... terima kasih atas senyum dan semangat yang kalian berikan selama ini*
- ❧ *Si Phimpie kamu adalah temen terbaikku di kala aku sedih.....*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala Karunia, Rahmat dan Hidayah-Nya yang telah diberikan sehingga penulisan skripsi yang berjudul “ *Pengaruh Kedalaman Pembajakan dan Pola Tanam Terhadap Perkembangan Anakan Tanaman Tebu (*Saccharum Officinarum L*) di Areal Lahan Pabrik Gula Pradjekan PTPN XI Persero*” dapat terselesaikan dengan baik.

Karya Ilmiah Tertulis ini dapat diselesaikan dengan dibantu dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Ir. Hj. Siti Hartanti, MS., selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember yang telah memberikan kesempatan pada penulis untuk dapat menyelesaikan program strata satu (S1) di Fakultas Teknologi Pertanian;
2. Bapak Ir. Siswijanto, MP., selaku Ketua Jurusan Teknik Pertanian atas ijin penelitian yang diberikan;
3. Bapak Ir. Heri Subekti Sampurno, selaku Administratur Pabrik Gula Pradjekan PTPN XI Persero;
4. Bapak Ir. Wagito, selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah bersedia memberikan bimbingan dan saran dalam proses penyelesaian skripsi ini;
5. Bapak Ir. Hamid Ahmad, selaku Dosen Pembimbing Anggota I yang telah membimbing dan mengarahkan penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik;
6. Bapak DR. Ir. Soni Sisbudi H, M.Eng., selaku Dosen Pembimbing Anggota II yang telah memberikan masukan-masukan demi kesempurnaan skripsi ini;
7. Bapak Dedy Wirawan S, S.Tp., selaku Dosen Wali atas nasehat dan bimbingannya;
8. Bapak dan Ibu Dosen beserta seluruh Staff dan Karyawan Fakultas Teknologi Pertanian yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini ;
9. Segenap teknisi laboratorium di Jurusan Teknik Pertanian yang telah membimbing dan mendampingi selama penelitian;

10. Rekan – rekan TP '99 yang telah memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini;
11. Semua pihak yang telah memberikan bantuan sejak awal hingga akhir penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan tulisan ini. Semoga Karya Ilmiah Tertulis ini dapat memberikan manfaat kepada penulis khususnya dan masyarakat umumnya.

Jember, Oktober 2003

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
RINGKASAN	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Hipotesis	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Klasifikasi dan Morfologi Tebu	5
2.2.1 Akar	6
2.2.2 Batang	6
2.2.3 Daun	7
2.2.4 Bunga	8
2.2 Pertumbuhan Anakan	8
2.3 Budidaya Tanaman Tebu di Lahan Tegal	12

III. METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	15
3.2 Bahan dan Alat Penelitian	15
3.3 Metode Penelitian	15
3.4 Pelaksanaan Penelitian	16
3.5 Data yang Diamati	16
3.6 Metode Analisis Data	17
III. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Pengolahan Tanah	19
4.2 Tinggi Tanaman Tebu	19
4.3 Jumlah Anakan Tanaman Tebu	23
4.4 Diameter Batang Tebu	25
V. KESIMPULAN DAN SARAN	29
5.1 Kesimpulan	29
5.2 Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Data Kapasitas Kerja Efektif Pengolahan Tanah.....	19
Tabel 2. Rangkuman Sidik Ragam Tinggi Tanaman Tebu pada Berbagai Waktu Pengamatan.....	20
Tabel 3. Rata-rata Tinggi Tanaman Tebu pada Berbagai Waktu Pengamatan	21
Tabel 4. Rangkuman Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Tebu pada Berbagai Waktu Pengamatan.....	23
Tabel 5. Rata-rata Jumlah Anakan Tanaman Tebu pada Berbagai Waktu Pengamatan	24
Tabel 6. Rangkuman Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Tebu pada Berbagai Waktu Pengamatan.....	26
Tabel 7. Rata-rata Diameter Batang Tanaman Tebu pada Berbagai Waktu Pengamatan	27

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Tanaman Tebu.....	5
Gambar 2 Tata Letak Lahan Penelitian.....	18
Gambar 3 Pola Tanam.....	18
Gambar 4 Pengaruh Kedalaman Pembajakan dan Pola Tanam Miring Terhadap Tinggi Tanaman Tebu.....	22
Gambar 5 Pengaruh Kedalaman Pembajakan dan Pola Tanam Datar Terhadap Tinggi Tanaman Tebu.....	22
Gambar 6 Pengaruh Kedalaman Pembajakan dan Pola Tanam Miring Terhadap Jumlah Anakan Tanaman Tebu.....	24
Gambar 7 Pengaruh Kedalaman Pembajakan dan Pola Tanam Datar Terhadap Jumlah Anakan Tanaman Tebu.....	25
Gambar 8 Pengaruh Kedalaman Pembajakan dan Pola Tanam Miring Terhadap Diameter Batang Tebu.....	27
Gambar 9 Pengaruh Kedalaman Pembajakan dan Pola Tanam Datar Terhadap Diameter Batang Tebu.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Deskripsi Tebu Varietas 56.....	33
Lampiran 2	Spec Traktor	35
Lampiran 3	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 44 HST	36
Lampiran 4	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 58 HST	37
Lampiran 5	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 72 HST	38
Lampiran 6	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 86 HST	39
Lampiran 7	Sidik Ragam Diameter Batang Umur 44 HST	40
Lampiran 8	Sidik Ragam Diameter Batang Umur 58 HST	41
Lampiran 9	Sidik Ragam Diameter Batang Umur 72 HST	42
Lampiran 10	Sidik Ragam Diameter Batang Umur 86 HST	43
Lampiran 11	Sidik Ragam Jumlah Anakan Umur 44 HST	44
Lampiran 12	Sidik Ragam Jumlah Anakan Umur 58 HST	45
Lampiran 13	Sidik Ragam Jumlah Anakan Umur 72 HST	46
Lampiran 14	Sidik Ragam Jumlah Anakan Umur 86 HST	47
Lampiran 15	Evaluasi Giling Tahun 1991 Sampai dengan Tahun 2002	48
Lampiran 16	Dokumentasi	49

HOSNUL IRADAH (991710201083), Jurusan Teknik Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember. **"Pengaruh Kedalaman Pembajakan dan Pola Tanam terhadap Perkembangan Anakan Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L) di Areal Lahan Pabrik Gula Pradjekan PTPN XI Persero"**. Dosen Pembimbing Utama Ir. Wagito Sastroprayitno, Dosen Pembimbing Anggota Ir. Hamid Ahmad

RINGKASAN

Tebu merupakan salah satu tanaman perkebunan yang menghasilkan gula. Perkembangan pembangunan yang terus meningkat khususnya kebutuhan gula menuntut adanya penyediaan bahan baku yang memiliki kualitas dan kuantitas yang baik. Untuk memenuhi bahan baku tersebut pemerintah telah menerapkan intensifikasi dan ekstensifikasi lahan serta budidaya menggunakan teknologi pertanian.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pertumbuhan tanaman tebu yang berkualitas yaitu tanaman dengan jumlah anakan banyak dan rendemen tinggi sehingga dapat meningkatkan produksi gula.

Penelitian dilakukan di areal lahan Pabrik Gula Pradjekan PTPN XI Persero, desa Mrawan Kecamatan Tapen, Kabupaten Bondowoso pada tanggal 4 Mei 2003 sampai dengan 4 Agustus 2003.

Dalam penelitian ini metode analisa data menggunakan Rancangan Acak Kelompok faktorial. Terdiri dari 2 faktor yaitu faktor M (pola tanam) dengan 2 level dan faktor D (kedalaman) dengan 4 level. Pengujian hipotesis menggunakan Uji Beda Jarak Nyata Duncan.

Kapasitas lapang efektif didapat sebesar 0.09 Ha/jam untuk pengolahan tahap I dan 0.113 Ha/jam untuk pengolahan tahap II.

Metode tanam yang dilakukan tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman tebu, jumlah anakan dan diameter batang tebu. Jika dilihat pada rata-rata tinggi tanaman, metode datar memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap pertumbuhan tanaman tebu, yaitu 27.8 cm untuk metode miring dan 28.16 cm untuk metode datar pada tinggi tanaman tebu, 0.96 untuk metode miring dan 1.05 untuk metode datar pada jumlah anakan dan 38.1 mm untuk metode miring dan 38.64 mm untuk metode datar pada diameter batang tebu.

Hasil analisa statistik dan uji Duncan taraf 0,05 menunjukkan bahwa kedalaman pembajakan berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman tebu dan diameter batang tebu pada semua umur pengamatan. Tinggi tanaman untuk kedalaman 15 cm pada umur 44 hari setelah tanam yaitu 21.229 cm, kedalaman 25 cm yaitu 31.078 cm, kedalaman 30 cm yaitu 31.174 cm dan untuk kedalaman 40 cm yaitu 29.153 cm. Diameter untuk kedalaman 15 cm yaitu 32.005 mm, kedalaman 25 cm

yaitu 40.579 mm, kedalaman 25 cm yaitu 42.161 mm dan kedalaman 40 cm yaitu 39.630 mm. Sedangkan untuk jumlah anakan, kedalaman pembajakan mulai berpengaruh sangat nyata pada umur 58 hari setelah tanam yaitu 17.1746 batang. Jumlah anakan untuk kedalaman 15 cm pada umur 44 hari setelah tanam yaitu 2.100 batang, kedalaman 25 cm yaitu 2.100 batang, kedalaman 30 cm yaitu 2.200 batang dan kedalaman 40 cm yaitu 1.833 batang.





I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tebu merupakan salah satu tanaman perkebunan yang menghasilkan gula. Perkembangan pembangunan yang terus meningkat khususnya kebutuhan gula menuntut adanya penyediaan bahan baku yang memiliki kualitas dan kuantitas yang baik. Untuk memenuhi bahan baku tersebut pemerintah telah menerapkan intensifikasi dan ekstensifikasi lahan serta budidaya menggunakan teknologi pertanian.

Dalam usaha meningkatkan pendapatan petani, maka dibuat program Tebu Rakyat Intensifikasi (TRI) dimana pengelolaan kebun tebu diserahkan kepada petani pemilik lahan itu sendiri, namun program ini menimbulkan kendala yang perlu ditangani secara seksama seperti masalah lahan dan penerapan kultur teknis yang masih banyak diabaikan petani. Untuk mengatasi masalah tersebut perlu adanya tenaga kerja yang terampil guna meningkatkan kualitas dan kuantitas tanaman tebu serta meningkatkan efektifitas dari lahan tersebut sehingga mampu mendapatkan hasil yang optimal, karena pada kenyataannya produktivitas pertanian khususnya tanaman tebu dari tahun ke tahun selalu mengalami penurunan, hal ini dikarenakan kurang baiknya teknik budidaya yang diterapkan sedangkan kemampuan lahan dari waktu ke waktu terus menurun.

Konsumsi gula per kapita dari tahun ke tahun terus meningkat lebih tinggi dibandingkan dengan laju pertumbuhan penduduk. Konsumsi gula per kapita tahun 1993 mencapai 2,8 – 5,03 % sedangkan laju pertumbuhan penduduk hanya 2,4 % per tahun. Konsumsi gula pasir tahun 1989 mencapai 2,28 juta ton, tahun 1990 meningkat menjadi 2,395 juta ton sehingga mulai tahun 1992 dicanangkan sebagai tahun swasembada gula (Mubyarto dan Damayanti, dalam Siti Djamila, 1995).

Menurut Effendi Salam (dalam Siti Djamila, 1995), bahwa sampai saat ini Indonesia masih mengimpor gula dengan volume impor sebanyak 400.000 ton dengan nilai devisa 140 – 160 juta dollar AS. Hal ini dilakukan semata-mata karena adanya ketidakseimbangan antara konsumsi dan produksi gula Indonesia.

Tanpa adanya usaha-usaha untuk meningkatkan produksi gula, maka Indonesia akan tetap mendatangkan gula dari negara lain yang akan menyedot devisa tidak sedikit.

Adapun usaha-usaha untuk mengatasi masalah tersebut pemerintah menempuh kebijaksanaan sebagai berikut :

- a. mendirikan pabrik gula baru terutama di luar pulau Jawa,
- b. meningkatkan kapasitas giling dan jumlah hari giling yang optimal dan ekonomis,
- c. merehabilitasi pabrik-pabrik gula yang kurang produktif,
- d. menyempurnakan dalam proses pengolahan sehingga kehilangan gula selama proses produksi dapat ditekan serendah mungkin,
- e. perluasan areal tanaman tebu dan
- f. perbaikan teknik budidaya tebu.

Menurut Hanjokrowati S. Tjokrodirdjo (dalam Siti Djamila, 1995), bahwa teknik budidaya tanaman tebu bertujuan untuk memberikan lingkungan yang sebaik-baiknya bagi tanaman tebu sedemikian rupa, sehingga dapat diperoleh hasil panen dan berat tebu yang sebesar-besarnya dengan kadar gula yang setinggi-tingginya. Mubyarto dan Damayanti (dalam Siti Djamila, 1995) menyatakan bahwa keberhasilan produksi gula ditentukan baik oleh faktor-faktor yang bersifat teknis maupun non teknis. Berkaitan dengan faktor teknis ditekankan pada upaya mencapai produktivitas dan produksi yang maksimal yang dapat dilakukan melalui penerapan teknik budidaya yang tepat. Lebih lanjut dikatakan bahwa keseluruhan rangkaian kegiatan tersebut yaitu sejak penanaman tebu hingga tahap panen maupun pasca panen merupakan kegiatan yang saling terkait satu sama lain dan pada prinsipnya setiap tahap kegiatan harus diusahakan sedemikian rupa untuk dapat memperoleh gula maksimal dengan tingkat kehilangan seminimal mungkin.

Pengolahan tanah merupakan salah satu kegiatan dari bermacam-macam aktivitas bercocok tanam tebu di lahan kering. Menurut Soepardi (dalam Supriyadi, 1993) pengolahan tanah merupakan manipulasi mekanik

terhadap tanah untuk menciptakan keadaan tanah yang baik bagi pertumbuhan tanaman.

Tujuan pengolahan tanah adalah untuk menciptakan tempat tumbuh persemaian, tempat bertanam, menciptakan keadaan perakaran yang baik, membenamkan sisa tanaman dan memberantas gulma. Disamping itu tujuan pengolahan tanah adalah untuk menciptakan sifat olah yang baik. Sifat olah yang baik mencerminkan kondisi fisik tanah yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman. Sifat olah sangat tergantung dari granulasi dan kemantapan agregat, kadar air, aerasi, kecepatan infiltrasi, drainase dan kapasitas air kapiler. Tujuan pengolahan tanah juga untuk memperkecil terjadinya erosi apabila dilakukan pengolahan tanah mengikuti garis kontour.

Struktur tanah granuler atau remah mempunyai konsistensi yang gembur, amat baik untuk kelajuan infiltrasi air, untuk memegang air atau menahan air dan baik untuk peredaran udara dalam tanah. Tanah gembur akan memudahkan akar tanaman menembus ke dalam tanah, sehingga akar tanaman dapat mengambil sari makanan sebanyak-banyaknya dan memegang tanah kuat-kuat (Saifuddin Syarief, dalam Siti Djamila, 1995).

Struktur tanah akan berubah atau rusak dengan adanya pengolahan tanah ataupun penggarapan tanah. Menurut FAO (dalam Suwardjo, 1981) pengolahan tanah intensif di daerah tropika dapat merusak struktur tanah, kekuatan tanah, lebih cepat menghancurkan bahan organik dan mempercepat hilangnya air.

1.2 Perumusan Masalah

Kedalaman pembajakan sangat mempengaruhi perkembangan akar, batang, jumlah anakan dan diameter tanaman khususnya tanaman tebu. Pengolahan tanah yang terlalu dangkal dapat menurunkan kualitas dan kuantitas tanaman tebu. Pada umumnya kedalaman pembajakan pada penanaman tebu kurang dari 25 cm sehingga perkembangan tanaman tebu kurang sempurna. Untuk mendapatkan tanaman tebu yang baik maka kedalaman pembajakan perlu diperhatikan.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan pertumbuhan tanaman tebu yang berkualitas yaitu tanaman dengan jumlah anakan banyak dan rendemen tinggi sehingga dapat meningkatkan produksi gula.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi pertimbangan bagi pihak yang berkepentingan dalam melakukan pengolahan tanah terhadap tanaman tebu.
- 2) selain itu penelitian ini diharapkan akan menghasilkan informasi baru tentang pengaruh kedalaman pembajakan yang layak untuk diteliti lebih lanjut.

1.5 Hipotesis

Pengolahan tanah yang relatif dalam pada lapisan olah yaitu 25-30 cm dapat menghasilkan pertumbuhan anak tanaman dan hasil bibit yang berkualitas untuk ditanam.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi dan Morfologi Tebu

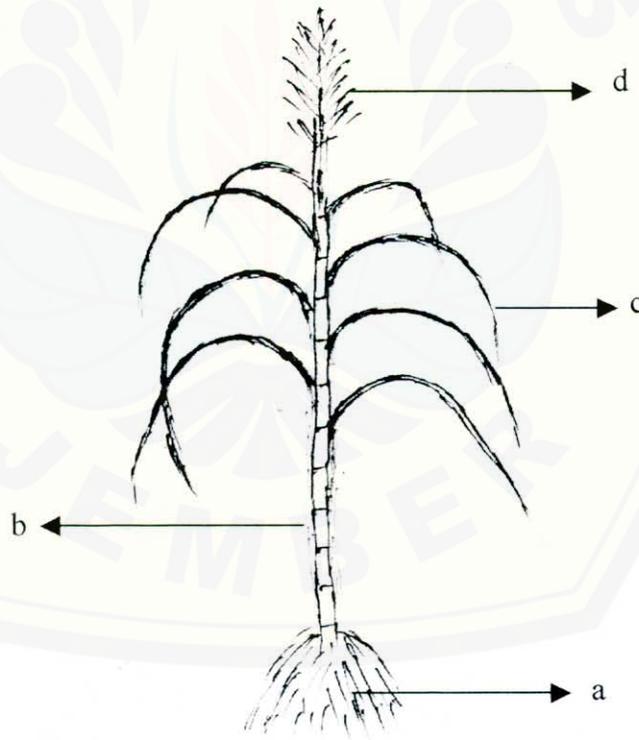
Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L) termasuk dalam genus *Saccharum* dari famili Graminae (rumput-rumputan).

Klasifikasi tanaman tebu adalah :

- Devisio : Spermatophyta
- Klass : Monocotyledone
- Ordo : Glumales
- Famili : Graminae
- Genus : *Saccharum*
- Spesies : *Saccharum officinarum* L

Genus tanaman tebu ini terdiri dari beberapa bagian yaitu :

- a. Akar,
- b. Batang,
- c. Daun dan
- d. Bunga.



Gambar 1. Tanaman Tebu

2.1.1 Akar

Tanaman tebu mempunyai perakaran serabut yang panjangnya dapat mencapai satu meter. Namun demikian semakin lama akar akan semakin pendek sehingga pengambilan unsur hara sulit menjangkau yang lebih luas. Sewaktu masih muda atau berupa bibit ada 2 macam akar, yaitu akar stek dan akar tunas. Akar stek berasal dari batang dan akar ini tidak berumur panjang, hanya berfungsi sewaktu tanaman masih muda sedangkan akar tunas berumur lebih panjang dan tetap ada selama tanaman masih tumbuh (Hendroko Pratiningsih dan Hanyokrowati, dalam Asmuji, 1994)

Sebagai tanaman yang berbiji tunggal, maka tebu mempunyai akar serabut yang keluar dari lingkaran akar di bagian pangkal batang. Akar-akar tersebut tidak banyak bercabang dan hampir lurus. Diameter akar ini relatif sama dari pangkal sampai ujung.

Biasanya pada tanah yang subur dan gembur, akar-akar tanaman tebu dapat menjalar sampai 1 meter, sebaliknya akar-akar tanaman tebu pada tanah yang keras atau padat strukturnya adalah pendek.

Beberapa minggu setelah mata stek tebu tumbuh menjadi tunas maka tanaman muda itu akan segera membentuk akarnya sendiri. Ujung dari tiap-tiap akar ditutup dengan suatu tudung akar, pada jarak beberapa milimeter dari tudung akar tersebut terdapat bulu-bulu halus yang disebut bulu akar.

Bagian ujung yang tidak tertutup oleh bulu akar itu adalah yang tumbuh yang disebut titik tumbuh. Bila bagian ini putus maka akar tidak bisa tumbuh lagi melainkan terbentuk cabang-cabang baru pada bagian akar yang lebih tua.

2.1.2 Batang

Tanaman tebu mempunyai sasak batang yang tinggi, tidak bercabang. Tanaman lebih baik dan tidak roboh tampak lebih tegak yang mempunyai ketinggian mencapai 3 sampai 5 meter. Kulit berwarna hijau kehitaman atau sesuai dengan varietas. Pada batang terdapat lapisan lilin yang berwarna putih keabu-abuan. Lapisan ini banyak terdapat sewaktu batang masih muda. Beruas-ruas dengan panjang ruas 10 - 20 cm. Batang bawah mempunyai ruas yang lebih

pendek. Berbentuk silinder kelaskonis terbalik atau cembung cekung. Ruas batang dibatasi oleh buku-buku yang merupakan tempat kedudukan daun. Di setiap ketiak daun terdapat mata tunas berbentuk bulat atau bulat panjang. Mata tunas ini yang nantinya akan tumbuh menjadi tanaman baru.

Batang tebu yang tumbuh baik dapat mencapai 3 – 5 meter, sedangkan pada tanaman yang pertumbuhannya jelek tingginya kurang dari 2 meter. Pada batang tebu terdapat ruas dan buku, sedangkan pada batas antara 2 ruas (internodia) terdapat kuncup (mata). Pada buku terdapat nodia (bekas duduk daun).

Bentuk dari ruas buku bermacam-macam yaitu cylindrical tumescent (silindris besar), bobbin-shaped (bentuk kumparan), conoidal, orconoidal dan concave convex (cembung cekung).

Warna batang bervariasi dari hijau, kuning, ungu sampai merah tua serta dilengkapi lapisan lilin yang berwarna putih kelabu. Warna batang ini juga sangat dipengaruhi oleh cahaya matahari, varietas dan umur tebu.

Mata tunas terletak berselang-selang pada batang, sedangkan bentuk mata tunas tersebut ada bermacam-macam, ada yang bulat, panjang dan sebagainya.

Lingkaran akar terdapat setinggi mata. Disini terdapat calon akar (akar premordia). Jumlah calon akar pada tiap-tiap lingkaran akar pada tiap-tiap jenis tebu adalah tetap (dengan maksimum dan minimum) sehingga dapat dipakai sebagai pengenal jenis tebu.

Lingkaran tumbuh terdapat diatas lingkaran akar yang berbentuk suatu pita yang sempit sekali mengelilingi, disini batang mudah sekali patah karena terdiri dari sel yang mudah memanjang dan lembek.

2.1.3 Daun

Daun tebu merupakan daun tidak lengkap, karena hanya terdiri dari pelepah dan helaian daun, tanpa adanya tangkai daun. Daun berpangkal pada buku batang makin ke atas makin sempit. Pada pelepah terdapat bulu, buku dan telinga daun. Penulangan daun yang dimiliki adalah bertulang daun sejajar (Peninervis). Helaian daun berbentuk garis sepanjang 1 sampai 2 meter dan lebar 7 cm dengan ujung meruncing, bagian daun tepi tajam kasar dan permukaan daun kasap.

Daun-daun yang pertama keluar dari mata mempunyai helai yang kecil dan pelepah yang membungkus batangnya. Sampai berumur 5 – 6 bulan batang tebu masih dibalut pelepah seluruhnya, sehingga bukannya tidak kelihatan. Kemudian akhirnya daun-daun yang sudah tua menjadi kering dan mati.

Pada tanaman tebu yang akan berbunga, tumbuh helaian-helaian daun yang kecil itu berdiri tegak seperti bendera. Dalam pelepah yang panjang tersebut terdapat kuncup bunga yang akan keluar dari pelepah sebagai malai.

2.1.3 Bunga

Bunga tebu merupakan bunga majemuk karena dalam susunannya terdiri atas malai dengan pertumbuhan terbatas sumbu utamanya bercabang-cabang makin ke atas makin sempit dan kecil. Sehingga membentuk piramid. Panjang bunga majemuk 70 – 90 cm. Setiap bunga mempunyai tiga daun kelopak, satu daun mahkota, tiga benang sari dan dua kelapa putik. tanaman tebu apabila bunga sudah tampak, maka pertumbuhan vegetatif tanaman terhenti sama sekali (Anonim, dalam Asmuji, 1994).

2.2 Pertumbuhan Anakan

Pertumbuhan dapat diartikan berkecambah dan tumbuhnya mata tunas pada batang tebu dibawah tanah menjadi tanaman baru. Karena tiap batang ruas pada batang tebu akan keluar tunas-tunas baru (Sarjadi, dalam Asmuji, 1994).

Menurut Hanjokrowati (dalam Asmuji, 1994), pertumbuhan tanaman tebu terdiri dari 3 fase yaitu :

- a) Fase pertumbuhan lambat yang terjadi pada umur 0 – 3 bulan,
- b) Fase pertumbuhan cepat yang terjadi pada umur 3 – 9 bulan dan
- c) Fase pertumbuhan lambat yang terjadi pada umur 9 bulan sampai saat tebang.

Hanjokrowati S. Tjokrodirdjo (1985) berpendapat jika perkecambahan tebu dinyatakan sebagai landasan utama untuk memperoleh tanaman tebu yang baik, maka pertunasan adalah langkah berikutnya untuk memperoleh jumlah anakan/batang tebu sesuai dengan potensinya. Jumlah batang yang dapat digiling pada saat panen tergantung banyaknya anakan yang muncul. Oleh sebab itu

banyak orang yang dibingungkan oleh jumlah batang pada awal pertumbuhan anakan dan akhir pertumbuhan anakan dari suatu pertanaman tebu. Perbedaan ini disebabkan oleh berbagai faktor yang berinteraksi.

Sedang faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pertunasan dapat dikelompokkan sebagai berikut :

1. Agroklimatologi

Tanaman ini dapat hidup pada berbagai ketinggian mulai dari pantai sampai dataran tinggi, dengan ketinggian berkisar 1400 meter dpl (diatas permukaan laut). Namun pada ketinggian 1000 meter dpl (diatas permukaan laut), pertumbuhan tanaman menjadi terhambat (Djasmin, dalam Asmuji 1994).

Seperti tanaman lain, tebu juga memerlukan syarat-syarat tumbuh untuk pertumbuhannya. salah satunya adalah iklim, terutama yang menyangkut penyebaran curah hujan bulanan, jumlah hujan tahunan, jumlah bulan basah dan jumlah bulan kering dengan klasifikasi Oldeman.

Menurut Oldeman (1986), 5 zone utama bulan basah sebagai berikut ini.

- a. Zone A, bulan basah kurang dari 9 kali berturut-turut,
- b. Zone B, bulan basah 7 sampai 9 kali berturut-turut,
- c. Zone C, bulan basah 5 sampai 6 kali berturut-turut,
- d. Zone D, bulan basah 3 sampai 4 kali berturut-turut,
- e. Zone E, bulan basah kurang dari 3 bulan berturut-turut.

2. Curah Hujan

Daerah yang sesuai untuk pengembangan tanaman tebu, dataran rendah dengan curah hujan tahunan antara 1500 – 3000 mm. Selain itu curah hujan yang mempunyai penyebaran yang relatif merata. Hal ini bertujuan agar berkesesuaian dengan pertumbuhan dan kematangan tanaman.

Pada dasarnya pertumbuhan tanaman tebu membutuhkan banyak air pada fase generatifnya. Namun saat memasuki berakhirnya generatif diperlukan kondisi yang relatif kering, agar proses kematangan berjalan baik (Anonim, dalam Asmuji, 1994).

Berdasarkan kebutuhan air pada fase pertumbuhan, maka curah hujan bulanan yang ideal di wilayah pertanaman tebu adalah 200 mm/bulan pada 5 – 6 bulan

berturut-turut, 124 mm/ bulan pada 2 bulan transisi dan kurang dari 75 mm/bulan pada 4 – 5 bulan berturut-turut (Kartasapoetra, Ance Gunarsih dan Hanjokrowati, dalam Asmuji, 1994).

Pertumbuhan tebu yang normal membutuhkan pertumbuhan vegetatif selama 7- 9 bulan, dalam masa itu jumlah air yang diperlukan untuk evapotranspirasi adalah 3,0 sampai 5,0 mm/hari berarti jumlah hujan bulanan selama masa pertumbuhan tebu minimal 100 mm. Di bawah jumlah tersebut tebu akan kekurangan air.

Pada fase pertumbuhan vegetatif tebu juga memerlukan 2 sampai 4 bulan kering (curah hujan bulanan kurang dari 100 mm) untuk proses pemasakan tebu. Curah hujan di atas evapotranspirasi akan mengakibatkan pemasakan tebu terlambat dan kadar gula rendah.

Daerah-daerah dengan curah hujan tahunan sebesar 1500 – 3000 mm, serta mengikuti penyebaran hujan sesuai dengan kebutuhan dan pemasakan tebu. Daerah-daerah dengan curah hujan 3000 – 3500 mm, masih dapat dikelola tanaman tebu, tetapi dengan curah hujan berkisar antara 1200 – 1500 mm dengan bulan kering 6 sampai 7 bulan masih dapat dikembangkan untuk perkebunan tebu asalkan kelembaban tanah cukup tinggi atau dapat diusahakan suplai air.

3. Angin

Kecepatan angin pada idealnya untuk tanaman tebu tidak lebih dari 10 km/jam. Pada kecepatan angin yang demikian suhu dan kadar CO₂ di sekitar tajuk akan menurun sehingga fotosintesis akan berlangsung dengan baik.

Apabila kecepatan angin melebihi 10 km/jam, maka tanaman tebu akan roboh dan menurunkan angka rendemen, karena ketika tanaman tebu roboh akan timbul tunas baru yang akan mengakibatkan penguraian gula dalam batang menjadi gula sederhana untuk pertumbuhan tunas yang baru tadi. Angin kering disertai suhu tinggi dapat meningkatkan penguapan air, sehingga merugikan tanaman tebu seperti di daerah Klakah, Ranuyoso, Randuagung dan Probolinggo (Asmuji, 1994).

4. Cahaya Matahari

Kekurangan cahaya matahari menyebabkan tanaman menjadi lemah, sehingga keadaan ini mempengaruhi pula terhadap munculnya anakan. Tanaman yang berada di bawah pohon atau tanaman yang terteduh jika dibandingkan dengan tanaman tidak ternaungi biasanya mempunyai sedikit anakan. Hal ini erat kaitannya dengan aktifitas dari zat tumbuh. Zat tumbuh ini diproduksi oleh tanaman pada bagian pucuk dan dialirkan ke bawah terus menerus. Pengaruh dari zat tumbuh ini adalah merangsang pemanjangan batang dan pada saat yang sama juga menghalangi perkembangan dari mata-mata tunas yang ada di pangkal batang. Dengan makin tinggi intensitas cahayanya, maka pengaliran zat tumbuh ke bawah menjadi berkurang. Dengan demikian tingkat pemanjangan batang menjadi berkurang dan hambatan pada perkembangan mata-mata tunas di pangkal batang menjadi berkurang. Akibatnya anakan atau mata tunas berkembang dan jika intensitas cahaya matahari berkurang maka hal yang sebaliknya yang akan terjadi.

5. Suhu

Pertumbuhan menebal dan memanjang dari tanaman tebu sangat dipengaruhi oleh suhu. Hal ini sangat berkaitan dengan proses penimbunan sukrosa pada batang tebu. Pada kondisi yang demikian diperlukan suhu yang panas pada siang hari dan suhu yang rendah pada malam hari. Untuk pertumbuhan tanaman tebu dibutuhkan suhu optimal antara 24°C – 30°C dengan beda suhu antara siang dan malam tidak boleh lebih dari 10°C (Djasmin, dalam Asmuji, 1994).

6. Kelembaban Nisbi

Kelembaban nisbi tidak banyak berpengaruh pada pertumbuhan tanaman tebu asalkan kadar air yang tersedia dalam tanah cukup. Pada nilai nisbi rendah misalnya antara 45 – 65 % dan jika jumlah air tersedia dalam tanah terbatas (pada musim kemarau) akan berpengaruh terhadap kemasakan tebu (kadar gula). Pada kelembaban tinggi kabut dapat menghalangi radiasi sinar matahari, sehingga proses fotosintesis tanaman terhambat dan pembentukan gulapun terhambat.

7. Kemiringan Lahan

Bentuk lahan sebaiknya datar tanpa ada naungan tanaman lain. Kemiringan batas maksimal 8 %, sedangkan tanah yang baik bagi lokasi pertanaman adalah tanah yang mempunyai kemiringan 2 % (Anonim, dalam Asmuji, 1994).

8. Tanah

Sifat dan keadaan tanah berpengaruh pada pertumbuhan tanaman dan kadar gula dalam batang tebu, apabila tanaman tebu ditanam pada tanah yang banyak mengandung humus, pertumbuhan akan baik sekali walaupun rendemen tebu relatif rendah, namun apabila tebu pada tanah pasir pertumbuhan tanaman kurang baik akan tetapi kadar gula cukup tinggi. Tebu yang ditanam pada tanah masam dan tanah asin, pertumbuhannya akan jelek. Air gula yang dikandungnya tidak mudah dijadikan gula. Tanah yang paling baik untuk pertumbuhan tanaman tebu adalah tanah lempung berkapur, berpasir dan lempung liat. Tanah yang baik untuk pertumbuhan tanaman tebu adalah tanah yang dapat menjamin ketersediaan air secara optimal dengan derajat keasaman berkisar antara 5,7 – 7.

Apabila tebu ditanam pada kondisi pH di bawah 5,0 maka perakarannya tidak dapat menyerap air maupun unsur hara dengan baik, sedangkan apabila ditanam di atas pH 7,5 tanaman akan sering mengalami kekurangan unsur P, karena mengendap sebagai kapur phosphat dan tanaman akan klorosis di samping itu ada syarat yang terpenting yaitu kedalaman efektif minimal 50 cm, tekstur sedang sampai berat, struktur baik dan mantap, kadar garam chlor tidak kurang dari 0,06 % serta Natrium kurang dari 12 % (Arsana, 1990)

2.3 Budidaya Tanaman Tebu di Lahan Tegal

Langkah-langkah budidaya tanaman tebu untuk tanah tegal sebagai berikut:

1. Pembukaan Lahan

Budidaya yang dilakukan pada lahan baru, dimulai dengan pekerjaan pembukaan lahan, lebih-lebih untuk daerah luar Jawa pekerjaan yang paling rumit adalah meratakan tanah. Untuk pembukaan lahan harus disesuaikan dengan kondisi lahannya.

2. Pengolahan Tanah

Tekstur tanah di lahan kering ada yang berat, sedang dan ringan. Untuk mengolah tanah yang relatif berat digunakan bajak atau garu yang ditarik dengan traktor. Tanah yang bertekstur sedang dapat digunakan pengolahan tanah secara tradisional yang ditarik dengan ternak. Hal yang perlu dilakukan dalam mengolah tanah yaitu membongkar, membalik dan menghancurkan tanah. Tanah yang diolah minimal 30 cm. Dilaksanakan menjelang musim kemarau atau kondisi tanah bersulur dangkal (untuk penanaman periode I) sedangkan untuk periode II dilaksanakan menjelang musim penghujan.

3. Pembuatan Juringan

Di akhir pengolahan tanah, dilakukan pembuatan juringan sedalam 25 – 30 cm. Jarak antara gundukan berkisar 95 – 125 cm. Tanah yang semakin miring, subur dan basah jaraknya semakin sempit. Untuk lahan yang kemiringannya lebih dari 3 % juringan dibuat sejajar dengan garis tinggi (kontour), panjang juringan sekitar 50 cm.

4. Persiapan Bibit

Bibit yang digunakan mempunyai ruas 4 – 6. Bibit yang dipilih harus mempunyai mutu yang baik dan tunas yang tidak lecet. Jenis bibit yang digunakan menurut percobaan adalah yang mempunyai mata 3 sampai 4 atau bibit pucuk dengan panjang 35 – 40 cm.

5. Penanaman Bibit

Penanaman dapat dilakukan dua kali periode. Pada periode I dilaksanakan menjelang musim kemarau, sedangkan periode II dilaksanakan menjelang musim penghujan. Setelah bibit diletakkan, kemudian ditutup tanah sedalam 3 cm (Djasmin, dalam Asmuji, 1994).

Cara menanam bibit yang paling baik adalah bibit diletakkan dalam tanah kemudian ditimbun tanah 1 sampai dengan 3 cm. Semakin tebal penutupan tanah pada bibit tebu menyebabkan mata tunas yang berkecambah harus menempuh jarak yang panjang untuk mencapai permukaan tanah. Akibatnya daya berkecambah menurun, akan tetapi bila keadaan mengharuskan untuk menutupi

secara tebal, misalnya kemarau panjang yang kering, maka hal tersebut masih lebih baik daripada tunasnya mati kekeringan.

Penanaman bibit pada waktu cuaca kering menurut Sarjadi (dalam Asmuji, 1994), bibit ditanam mendatar ditutupi sedikit tanah untuk mencegah kekeringan bibit akibat terik sinar matahari.





III. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di areal lahan Pabrik Gula Pradjekan Bondowoso desa Mrawan Kecamatan Tapen, Kabupaten Bondowoso. Lahan penelitian adalah tanah tegal dengan struktur tanah granuler dan jenis tanah regosol.

Penelitian dilakukan pada tanggal 4 Mei 2003 sampai tanggal 4 Agustus 2003.

3.2 Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan adalah bibit tebu varietas Ps 56 dan pupuk Za, KCl dan TSP (*Triple Super Phosphate*).

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah rollmeter, jangka sorong, penggaris, traktor dengan bajak singkal serta sudut pengolahan 70° yaitu sudut pada beam yang diatur oleh pengatur kedalaman bajak (*deeper*), cangkul, sekop dan sabit.

3.6 Metode Penelitian

Penelitian dilakukan secara faktorial (2x4) dengan memakai rancangan acak kelompok (RAK) dengan 3 kali ulangan.

Faktor I : Pola penanaman (M), terdiri atas 2 level yaitu :

M1 : pola penanaman miring

M2 : pola penanaman datar

Faktor II : macam kedalaman (D), terdiri dari 4 level yaitu :

D1 : terdiri dari 2 juring dengan lebar masing-masing 40 cm dan kedalaman 40 cm, 2 guludan dengan lebar masing-masing 50 cm.

D2 : terdiri dari 2 juring dengan lebar masing-masing 40 cm dan kedalaman 30 cm, 2 guludan dengan lebar masing-masing 50 cm.

D2 : terdiri dari 2 juring dengan lebar masing-masing 40 cm dan kedalaman 25 cm, 2 guludan dengan lebar masing-masing 50 cm.

D4 : terdiri dari 2 juring dengan lebar masing-masing 40 cm dan kedalaman 15 cm, 2 guludan dengan lebar masing-masing 50 cm.

Level di atas berdasarkan kebiasaan petani yang ada di sekitar tempat penelitian.

Kombinasi perlakuan :

M1D1	M2D1
M1D2	M2D2
M1D3	M2D3
M1D4	M2D4

3.4 Pelaksanaan Penelitian

Persiapan tanam, tanah diolah dengan menggunakan sistem bajak dan sistem reynoso (pembuatan juringan). Setelah itu tanah dikeringkan selama satu minggu.

Penanaman, tiap juringan berisi 20 bibit tebu dengan 2 mata tunas. Tiap bibit tebu ditanam dengan jarak 5 cm terhadap bibit tebu yang lain dalam satu juring.

Pemeliharaan tanaman, pada tanaman tebu meliputi pemupukan, pembubunan, penyiangan dan pengairan. Pemupukan pertama yaitu pada saat tanam dengan pupuk TSP, pemupukan kedua dilakukan setelah tanaman tebu berumur 25 hari dengan menggunakan pupuk Za dan KCl. Pembubunan dilakukan setelah tinggi tanaman lebih dari 5 cm. Pembubunan dilakukan untuk menciptakan kondisi lingkungan yang baik bagi tanaman. Pengairan dilakukan dengan menggunakan selang yang diletakkan pada juringan. Penyiangan pada tanaman tebu dilakukan dengan menggunakan sabit.

3.5 Data yang Diamati

Parameter pertumbuhan tanaman tebu yang diamati dalam penelitian ini meliputi 3 pengukuran berikut ini.

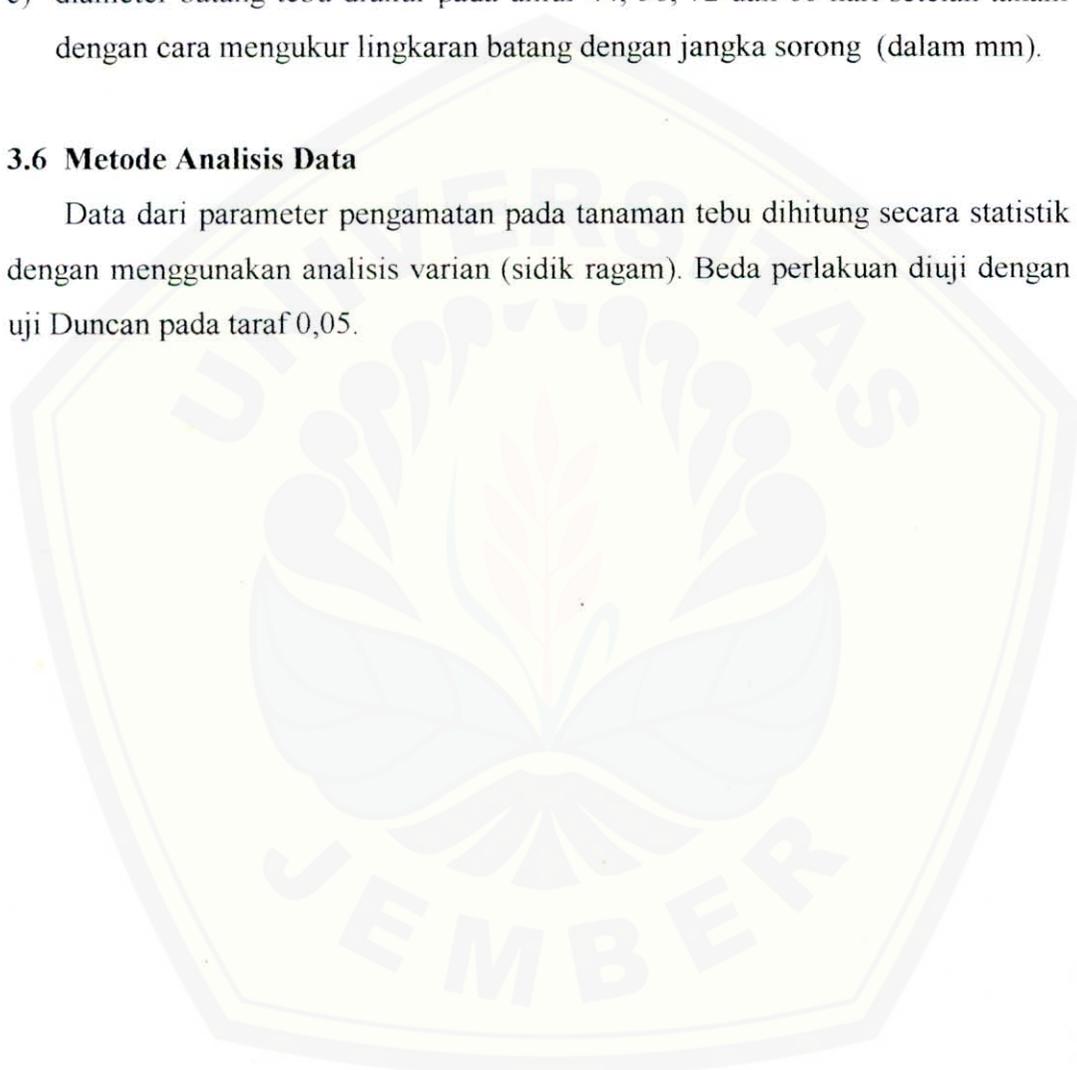
- Pengukuran tinggi tanaman tebu diukur pada umur 44, 58, 72 dan 86 hari setelah tanam. Pengukuran dilakukan dengan cara mengukur tanaman mulai dari atas permukaan tanah sampai dengan ujung daun tertinggi dalam satu rumpun tanaman (dalam cm). Mengingat tebu dilakukan pembubunan, maka

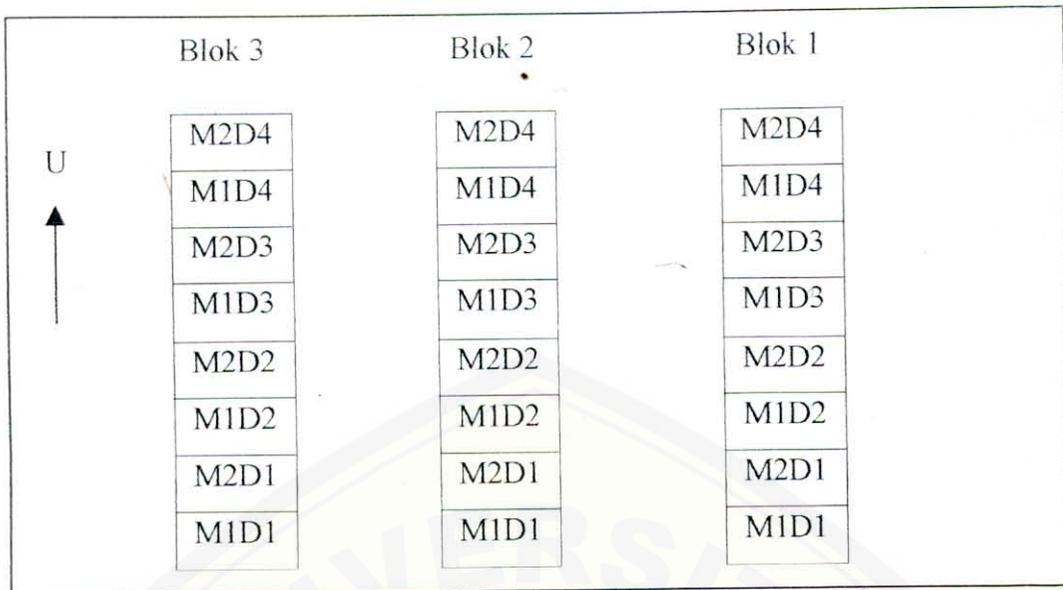
untuk pengukuran tinggi tanaman yang kedua dan seterusnya ditambah dengan tebalnya pembubunan,

- b) jumlah anakan tanaman tebu dihitung pada umur 44, 58, 72 dan 86 hari setelah tanam. Perhitungan dilakukan dengan cara menghitung jumlah anakan yang tumbuh dengan panjang 10 cm atau lebih dan
- c) diameter batang tebu diukur pada umur 44, 58, 72 dan 86 hari setelah tanam dengan cara mengukur lingkaran batang dengan jangka sorong (dalam mm).

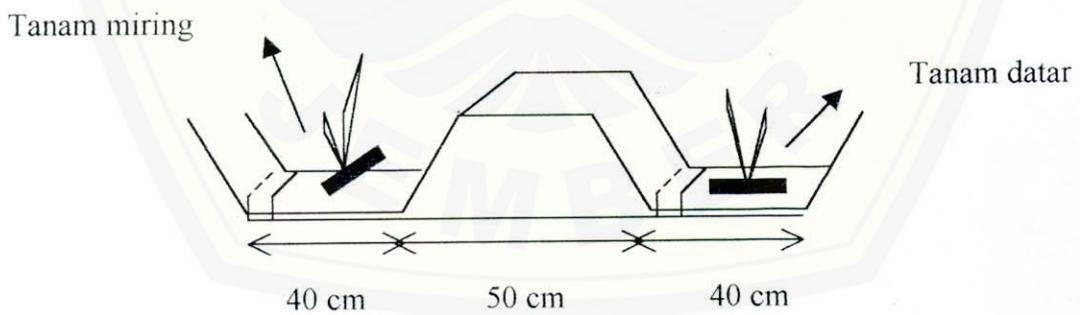
3.6 Metode Analisis Data

Data dari parameter pengamatan pada tanaman tebu dihitung secara statistik dengan menggunakan analisis varian (sidik ragam). Beda perlakuan diuji dengan uji Duncan pada taraf 0,05.





Gambar 2. Tata Letak Lahan Penelitian



Gambar 3. Pola Tanam



V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian pengaruh kedalaman pembajakan dan metode tanam pada tanaman tebu dapat disimpulkan sebagai berikut ini.

1. Kapasitas lapang efektif didapat sebesar 0.09 Ha/jam untuk pengolahan tahap I dan 0.113 Ha/jam untuk pengolahan tahap II.
2. Metode tanam yang dilakukan tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman tebu, jumlah anakan dan diameter batang tebu. Jika dilihat pada rata-rata tinggi tanaman, metode datar memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap pertumbuhan tanaman tebu, yaitu 27.8 cm untuk metode miring dan 28.16 cm untuk metode datar pada tinggi tanaman tebu, 0.96 untuk metode miring dan 1.05 untuk metode datar pada jumlah anakan dan 38.1 mm untuk metode miring dan 38.64 mm untuk metode datar pada diameter batang tebu.
3. Hasil analisa statistik dan uji Duncan taraf 0,05 menunjukkan bahwa kedalaman pembajakan berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman tebu dan diameter batang tebu pada semua umur pengamatan. Tinggi tanaman untuk kedalaman 15 cm pada umur 44 hari setelah tanam yaitu 21.229 cm, kedalaman 25 cm yaitu 31.078 cm, kedalaman 30 cm yaitu 31.174 cm dan untuk kedalaman 40 cm yaitu 29.153 cm. Diameter untuk kedalaman 15 cm yaitu 32.005 mm, kedalaman 25 cm yaitu 40.579 mm, kedalaman 25 cm yaitu 42.161 mm dan kedalaman 40 cm yaitu 39.630 mm. Sedangkan untuk jumlah anakan, kedalaman pembajakan mulai berpengaruh sangat nyata pada umur 58 hari setelah tanam yaitu 17.1746 batang. Jumlah anakan untuk kedalaman 15 cm pada umur 44 hari setelah tanam yaitu 2.100 batang, kedalaman 25 cm yaitu 2.100 batang, kedalaman 30 cm yaitu 2.200 batang dan kedalaman 40 cm yaitu 1.833 batang.

5.2 Saran

Untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi gula tentunya tidak lepas dari kualitas dan kuantitas tanaman tebu yang dihasilkan. Oleh karena itu, perlu

diadakannya pengolahan tanah yang baik serta penerapan teknik budidaya tanaman tebu yang tepat, sehingga dapat diperoleh hasil panen yang sebesar-besarnya atau untuk mendapatkan berat tebu sebesar-besarnya dengan kadar gula yang setinggi-tingginya serta dengan tingkat kehilangan yang seminimal mungkin.



DAFTAR PUSTAKA

- Asmuji, 1994, *Pengaruh Pengolahan Tanah dan Pengembalian Mulsa Daun Tebu terhadap Pertumbuhan Bibit Tebu*, Politeknik Pertanian Universitas Jember, Jember.
- Anonim, 1986, "Pedoman Bercocok Tanam Tebu Secara Reynoso", dalam Asmuji, *Pengaruh Pengolahan Tanah dan Pengembalian Mulsa Daun Tebu terhadap Pertumbuhan Bibit Tebu*, Politeknik Pertanian Universitas Jember, Jember.
- Anonim, 1992, "Diskripsi Varietas Tebu Unggul BS-2262 Varietas BT-546 dan BV-847", dalam Asmuji, *Pengaruh Pengolahan Tanah dan Pengembalian Mulsa Daun Tebu terhadap Pertumbuhan Bibit Tebu*, Politeknik Pertanian Universitas Jember, Jember.
- Anonim, 1993, "Pengolahan Tanah Tebu Kering", dalam Asmuji, *Pengaruh Pengolahan Tanah dan Pengembalian Mulsa Daun Tebu terhadap Pertumbuhan Bibit Tebu*, Politeknik Pertanian Universitas Jember, Jember.
- Arsana, I Wayan, 1990, *Studi Banding Usaha Tani Multikultur antara Perkebunan Kecamatan Mendoyo dan Kecamatan Petutatan Kabupaten Daerah Tingkat II Jembrana*, Fakultas Ekonomi Universitas Jember, Jember.
- Barli Loah, 1988, "Nomor Mata Tebu sebagai Petunjuk untuk Memilih Bibit Tebu yang Baik", dalam Supriyadi, *Pengaruh Kedalaman Penanaman dan Letak Mata Top Stek terhadap Pertumbuhan Awal Tebu*, Politeknik Pertanian Universitas Jember, Jember.
- Djasmin, 1988, "Tebu Rakyat Intensifikasi dan Pengolahan", dalam Asmuji, *Pengaruh Pengolahan Tanah dan Pengembalian Mulsa Daun Tebu terhadap Pertumbuhan Bibit Tebu*, Politeknik Pertanian Universitas Jember, Jember.
- Effendi Salam, 1990, "Seminar Memacu Peningkatan Produktivitas Perusahaan", dalam Siti Djamila, *Analisa Pengoperasian Traktor Tangan Poros Tunggal untuk Pengolahan Tanah Sawah*, Politeknik Pertanian Universitas Jember, Jember.
- Hanjokrowati. S. Tjokrodirdjo, 1981, "Tenik Bercocok Tanam Tebu", dalam Siti Djamila, *Analisa Pengoperasian Traktor Tangan Poros Tunggal untuk Pengolahan Tanah Sawah*, Politeknik Pertanian Universitas Jember, Jember.

- Hanjokrowati. S. Tjokrodirdjo, 1985, "Fenik Bercocok Tanam Tebu 2", dalam Asmuji, *Pengaruh Pengolahan Tanah dan Pengembalian Mulsa Daun Tebu terhadap Pertumbuhan Bibit Tebu*, Politeknik Pertanian Universitas Jember, Jember.
- Karta Saputra, Ance Gunarsih, 1981, "Klimatologi Pengaruh Iklim Terhadap Tanah Pertanian", dalam Asmuji, *Pengaruh Pengolahan Tanah dan Pengembalian Mulsa Daun Tebu terhadap Pertumbuhan Bibit Tebu*, Politeknik Pertanian Universitas Jember, Jember.
- Mubyarto dan Damayanti, 1991, "Kajian Sosial Ekonomi", dalam Siti Djamila, *Analisa Pengoperasian Traktor Tangan Poros Tunggal untuk Pengolahan Tanah Sawah*, Politeknik Pertanian Universitas Jember, Jember.
- Roy Hendroko, Praptiningsih G.A dan Hanjokrowati. S., 1987, "Mengenal Tanaman Tebu", dalam Asmuji, *Pengaruh Pengolahan Tanah dan Pengembalian Mulsa Daun Tebu terhadap Pertumbuhan Bibit Tebu*, Politeknik Pertanian Universitas Jember, Jember.
- Sastrodihardjo, HS, 1963, *Gula dan Tebu Rakyat*, Jawatan Pertanian, Jakarta.
- Soepardi, 1979, *Sifat dan Ciri Tanah I dan II*, dalam Supriyadi, *Pengaruh Kedalaman Penanaman dan Letak Mata Top Stek terhadap Pertumbuhan Awal Tebu*, Politeknik Pertanian Universitas Jember, Jember.
- Sarjadi, 1970, "Teknik Tanam Tebu", dalam Supriyadi, *Pengaruh Kedalaman Penanaman dan Letak Mata Top Stek terhadap Pertumbuhan Awal Tebu*, Politeknik Pertanian Universitas Jember, Jember.
- Saifuddin Syarief, 1977, "Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian", dalam Siti Djamila, *Analisa Pengoperasian Traktor Tangan Poros Tunggal untuk Pengolahan Tanah Sawah*, Politeknik Pertanian Universitas Jember, Jember.
- Suwarjo, 1981, *Peranan Sisa-Sisa Tanaman dalam Konservasi Tanah dan Air pada Usaha Tani Semusim*, Fakultas Pertanian Pasca Sarjana IPB, Bogor.
- Tonny Kuntohartono, 1982, "Pedoman Budidaya Tebu di Lahan Kering", dalam Supriyadi, *Pengaruh Kedalaman Penanaman dan Letak Mata Top Stek terhadap Pertumbuhan Awal Tebu*, Politeknik Pertanian Universitas Jember, Jember.
- Triono Bambang Irawan, 1996, *Pengujian Pupuk NPK Organik dan Bentuk Keprasan terhadap Pertumbuhan Tanaman Tebu Sampai Klentek Pertama*, Politeknik Pertanian Universitas Jember, Jember.

Lampiran 1. DESKRIPSI TEBU VARIETAS Ps 56

- 1) Persilangan antara CO 975 / Ps 41 pada tahun 1974. Varietas ini pada bulan April 1991 oleh BP3G Pasuruan dilakukan pra lepas (*pre release*) dari varietas angka seri BO 653 menjadi Ps 56.
- 2) Ruas tersusun lurus berbentuk silindris hampir konis dengan lapisan lilin sedang, penampang melintang bulat dan berlubang kecil ditengahnya. Warna ruas merah keunguan.
- 3) Bentuk ruas, cincin tumbuh melingkar datar di atas puncak mata. Cincin akar berbentuk konis dengan 2-3 baris mata akar yang barisan teratas lewat di atas puncak mata.
- 4) Mata duduk pada bekas pangkal pelepah daun, bentuk bulat dengan bagian terlebar dibagian tengah-tengah mata. Pusat tumbuh dibagian puncak mata.
- 5) Warna daun hijau kekuningan, ukuran lebar daun sedang dan ujung-ujung melengkung. Telinga daun ada dengan pertumbuhan lemah dan tegak. Bulu bidang punggung, terdapat bulu-bulu pada punggung pelepah daun dengan pertumbuhan yang sempit dan mencapai puncak pelepah daun. Kedudukan bulu-bulu tegak.
- 6) Sifat-sifat agronomis :
 - Pertumbuhan : perkecambahan sedang
pertumbuhan normal untuk kemudian memanjang cepat
 - tinggi batang : 3,20 – 4,00 meter
 - bobot batang : 0,45 – 0,52 kg / meter
 - jumlah batang : 62000 – 80000 / Ha
 - berbunga sparadis dan berumur sedang / masak
tengahan
- 7) Produksi
 - Untuk lahan sawah
 - Hasil tebu : 95 – 140 ton / Ha
 - Hasil hablur : 8,5 – 14,5 ton / Ha
 - Rendemen : 8,95 % – 10,36 %

Untuk lahan kering

Hasil tebu : 53,3-10,3 Ton/Ha

Hasil Hablur : 4,3-10,4 Ton/Ha

Rendemen : 8,01%-10,00%

8) Ketahanan terhadap hama dan penyakit

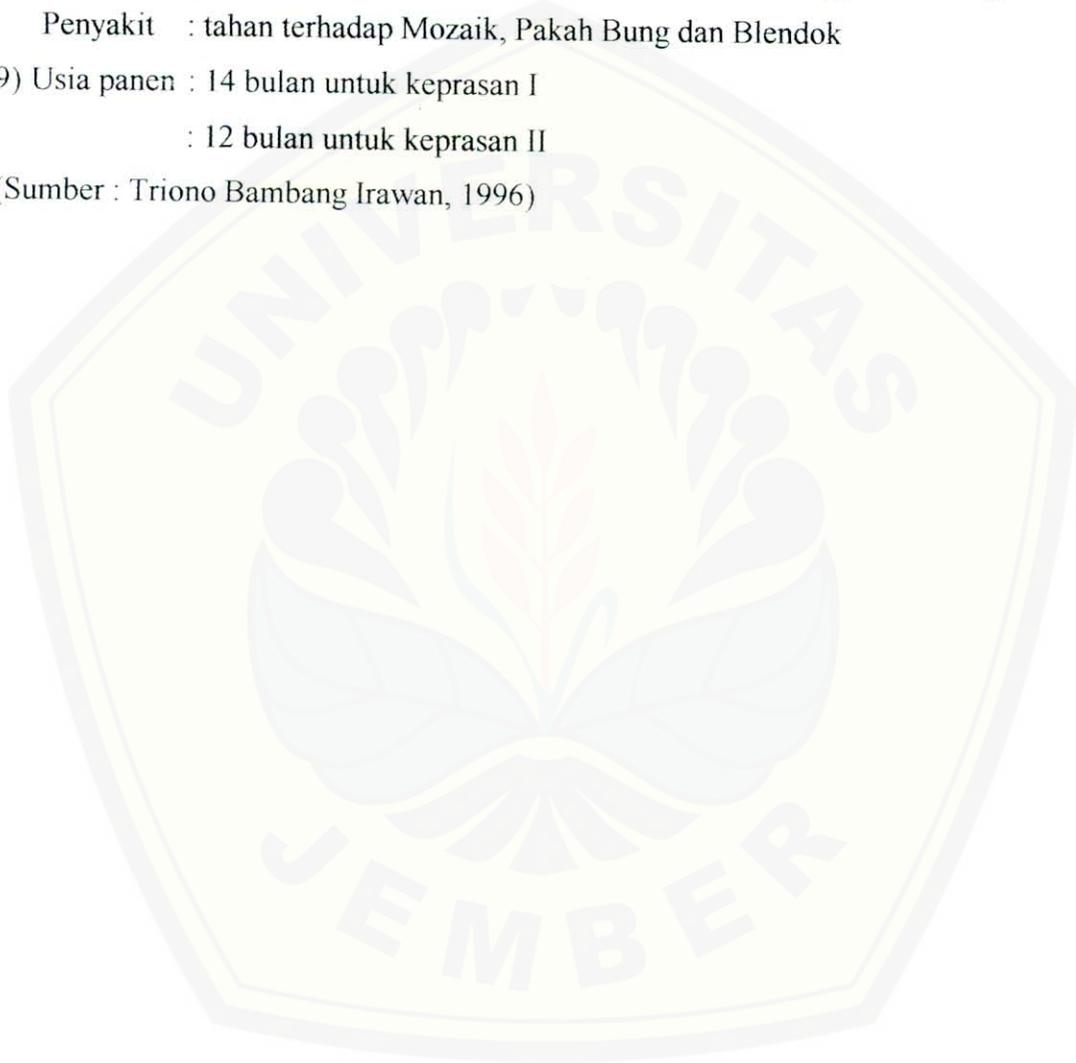
Hama : cukup tahan terhadap penggerek pucuk dan penggerek batang.

Penyakit : tahan terhadap Mozaik, Pakah Bung dan Blendok

9) Usia panen : 14 bulan untuk keprasan I

: 12 bulan untuk keprasan II

(Sumber : Triono Bambang Irawan, 1996)



**Lampiran 2. SPESIFIKASI TRAKTOR UNTUK OPERASI LAPANG
PENELITIAN**

Merk	: Ford
Tipe	: 7510
Buatan	: Inggris
Tahun pembuatan	: 1981
Tahun pembelian	: 1982
Kondisi	: 40 %
Harga beli tahun 1982	: \$ 25.000
PK	: 100 PK
Sewa/Ha	: Rp 600.000
Ongkos operator	: premi/ Ha Rp 125.000
Bahan bakar/Ha	: 75-80 Liter
Ukuran ban depan	: 16 x 7.50 inch
Ukuran ban belakang	: 18.4 – 30 inch

Lampiran 3. Tinggi Tanaman Umur 44 HST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
M1D1	28,978	29,609	26,434	85,022	28,341
M1D2	30,817	34,189	27,722	92,729	30,910
M1D3	32,298	30,973	28,689	91,959	30,653
M1D4	20,331	19,746	23,797	63,874	21,291
M2D1	32,870	28,505	26,084	87,460	29,153
M2D2	31,540	33,644	28,338	93,522	31,174
M2D3	32,742	31,938	28,553	93,233	31,078
M2D4	20,635	19,970	23,081	63,686	21,229
Jumlah	230,211	228,575	212,698	671,484	

Anova untuk Tinggi Tanaman Umur 44 HST

Sumber keragaman	db	JK	KT	F hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Ulangan	2	23,395	11,6975	2,25512 ns	3,73889	6,51494
Perlakuan	7	382,053	54,579	10,5221 **	2,7642	4,27787
M	1	0,77622	0,77622	0,14964 ns	4,60011	8,86166
D	3	380,681	126,894	24,4633 **	3,34389	5,56389
M x D	3	0,59543	0,19848	0,03826 ns	3,34389	5,56389
Galat	14	72,6194	5,1871			
Total	23	478,067				

Keterangan: ns berbeda tidak nyata

* berbeda nyata

** berbeda sangat nyata

Lampiran 4. Tinggi Tanaman Umur 58 HST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
M1D1	38.384	39.309	38.331	116.024	38.675
M1D2	41.709	41.337	39.242	122.287	40.762
M1D3	39.846	40.225	38.946	119.017	39.672
M1D4	29.950	30.357	34.272	94.579	31.526
M2D1	39.618	40.871	39.303	119.792	39.931
M2D2	42.560	42.524	39.011	124.095	41.365
M2D3	42.479	40.102	38.403	120.984	40.328
M2D4	31.254	32.430	33.731	97.414	32.471
Jumlah	305.799	307.155	301.238	914.192	

Anova untuk Tinggi Tanaman Umur 58 HST

Sumber keragaman	db	JK	KT	F hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	2.40197	1.20099	0.47846 ns	3.73889	6.51494
Perlakuan	7	311.282	44.4688	17.7158**	2.7642	4.27787
M	1	4.48865	4.48865	1.78822 ns	4.60011	8.86166
D	3	306.385	102.128	40.6867**	3.34389	5.56389
M x D	3	0.40773	0.13591	0.05414 ns	3.34389	5.56389
Galat	14	35.1417	2.51012			
Total	23	348.825				

Keterangan: ns berbeda tidak nyata

* berbeda nyata

** berbeda sangat nyata

Lampiran 5. Tinggi Tanaman Umur 72 HST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
M1D1	51.403	55.556	49.097	156.055	52.018
M1D2	52.526	63.363	48.631	164.520	54.840
M1D3	54.764	59.798	47.594	162.156	54.052
M1D4	42.610	44.641	43.903	131.154	43.718
M2D1	51.835	54.666	48.872	155.373	51.791
M2D2	53.376	63.078	48.497	164.951	54.984
M2D3	52.692	56.133	48.572	157.397	52.466
M2D4	41.937	46.518	43.267	131.722	43.907
Jumlah	401.143	443.753	378.433	1223.329	

Anova untuk Tinggi Tanaman Umur 72 HST

Sumber keragaman	db	JK	KT	F hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	274.924	137.462	17.9644**	3.73889	6.51494
Perlakuan	7	441.2	63.0285	8.23698**	2.7642	4.27787
M	1	0.82251	0.82251	0.10749ns	4.60011	8.86166
D	3	437.263	145.754	19.0481**	3.34389	5.56389
M x D	3	3.11418	1.03806	0.13566ns	3.34389	5.56389
Galat	14	107.127	7.65189			
Total	23	823.25				

Keterangan: ns berbeda tidak nyata

* berbeda nyata

** berbeda sangat nyata

Lampiran 6. Tinggi Tanaman Umur 86 HST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
M1D1	62.416	67.091	61.141	190.648	63.549
M1D2	68.152	70.013	60.997	199.163	66.388
M1D3	60.942	66.741	61.394	189.077	63.026
M1D4	54.623	62.398	55.453	172.474	57.491
M2D1	65.868	71.284	59.113	196.264	65.421
M2D2	65.778	72.922	62.003	200.703	66.901
M2D3	59.692	69.555	61.739	190.985	63.662
M2D4	56.367	60.273	53.736	170.376	56.792
Jumlah	493.838	540.277	475.575	1509.690	

Anova untuk Tinggi Tanaman Umur 86 HST

Sumber keragaman	db	JK	KT	F hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	278.186	139.093	34.9436**	3.73889	6.51494
Perlakuan	7	306.323	43.7605	10.9937**	2.764196	4.27787
M	1	2.02269	2.02269	0.50815 ns	4.600111	8.86166
D	3	299.331	99.7771	25.0665**	3.343885	5.56389
M x D	3	4.96963	1.65654	0.41617 ns	3.343885	5.56389
Galat	14	55.7269	3.98049			
Total	23	640.236				

Keterangan: ns berbeda tidak nyata

* berbeda nyata

** berbeda sangat nyata

Lampiran 7. Diameter Batang Umur 44 HST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
M1D1	37.138	41.209	37.091	115.437	38.479
M1D2	41.230	45.524	38.789	125.543	41.848
M1D3	38.560	42.293	39.563	120.416	40.139
M1D4	30.623	30.512	34.681	95.815	31.938
M2D1	41.048	40.695	37.147	118.889	39.630
M2D2	42.114	45.131	39.238	126.483	42.161
M2D3	40.258	42.702	39.317	122.277	40.759
M2D4	31.309	30.357	34.350	96.016	32.005
Jumlah	302.280	318.423	300.174	920.877	

Anova untuk Diameter Batang Umur 44 HST

Sumber keragaman	db	JK	KT	F hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	24.918	12.459	2.50086 ns	3.73889	6.51494
Perlakuan	7	356.3286	50.9041	10.2178 **	2.7642	4.27787
M	1	1.735154	1.73515	0.34829 ns	4.60011	8.86166
D	3	353.6114	117.87	23.6598 **	3.34389	5.56389
M x D	3	0.982048	0.32735	0.06571 ns	3.34389	5.56389
Galat	14	69.74639	4.98188			
Total	23	450.993				

Keterangan: ns berbeda tidak nyata

* berbeda nyata

** berbeda sangat nyata

Lampiran 8. Diameter Batang Umur 58.HST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
M1D1	48.762	50.788	49.331	148.882	49.627
M1D2	55.309	52.558	50.164	158.030	52.677
M1D3	48.342	51.191	50.217	149.750	49.917
M1D4	39.779	41.287	45.853	126.919	42.306
M2D1	49.778	52.205	50.422	152.405	50.802
M2D2	55.678	53.629	50.186	159.493	53.164
M2D3	53.471	51.600	49.481	154.551	51.517
M2D4	41.248	43.675	43.375	128.298	42.766
Jumlah	392.366	396.933	389.029	1178.328	

Anova untuk Diameter Batang Umur 58 HST

Sumber keragaman	db	JK	KT	F hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	3.93625	1.96813	0.41914 ns	3.73889	6.51494
Perlakuan	7	375.812	53.6875	11.4336 **	2.764196	4.27787
M	1	5.19512	5.19512	1.10638 ns	4.600111	8.86166
D	3	369.228	123.076	26.2109 **	3.343885	5.56389
M x D	3	1.38918	0.46306	0.09862 ns	3.343885	5.56389
Galat	14	65.7385	4.69561			
Total	23	445.487				

Keterangan: ns berbeda tidak nyata

* berbeda nyata

** berbeda sangat nyata

Lampiran 9. Diameter Batang Umur 72 HST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
M1D1	65.797	66.256	59.984	192.038	64.013
M1D2	69.602	73.963	59.567	203.132	67.711
M1D3	68.640	70.825	58.529	197.994	65.998
M1D4	53.715	55.600	54.992	164.306	54.769
M2D1	69.548	64.479	59.619	193.645	64.548
M2D2	72.178	73.073	59.473	204.724	68.241
M2D3	63.569	66.860	59.153	189.581	63.194
M2D4	56.926	57.591	54.261	168.778	56.259
Jumlah	519.974	528.647	465.577	1514.198	

Anova untuk Diameter Batang Umur 72 HST

Sumber keragaman	db	JK	KT	F hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	292.171	146.086	15.6914**	3.73889	6.51494
Perlakuan	7	525.699	75.0998	8.06663**	2.7642	4.27787
M	1	0.02286	0.02286	0.00246 ns	4.60011	8.86166
D	3	509.717	169.906	18.2499**	3.34389	5.56389
M x D	3	15.9585	5.31949	0.57138 ns	3.34389	5.56389
Galat	14	130.339	9.30993			
Total	23	948.209				

Keterangan: ns berbeda tidak nyata

* berbeda nyata

** berbeda sangat nyata

Lampiran 10. Diameter Batang Umur 86 HST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
M1D1	73.211	80.215	72.194	225.619	75.206
M1D2	78.413	80.982	72.381	231.775	77.258
M1D3	71.310	77.577	71.266	220.153	73.384
M1D4	64.513	73.554	64.228	202.295	67.432
M2D1	75.945	81.974	70.891	228.809	76.270
M2D2	76.514	84.060	72.641	233.215	77.738
M2D3	70.115	80.010	72.578	222.702	74.234
M2D4	66.289	71.098	64.683	202.070	67.357
Jumlah	576.309	629.469	560.860	1766.638	

Anova untuk Diameter Batang Umur 86 HST

Sumber keragaman	db	JK	KT	F hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	323.825	161.912	56.2089**	3.73889	6.51494
Perlakuan	7	353.078	50.4397	17.5104**	2.764196	4.27787
M	1	2.01485	2.01485	0.69947ns	4.600111	8.86166
D	3	349.945	116.648	40.4952**	3.343885	5.56389
M x D	3	1.11772	0.37257	0.12934ns	3.343885	5.56389
Galat	14	40.3277	2.88055			
Total	23	717.23				

Keterangan: ns berbeda tidak nyata

* berbeda nyata

** berbeda sangat nyata

Lampiran 11. Jumlah Anakan Umur 44 hst

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
M1D1	1.850	1.700	1.600	5.150	1.717
M1D2	2.300	1.900	1.800	6.000	2.000
M1D3	2.500	2.200	1.750	6.450	2.150
M1D4	2.400	2.300	1.800	6.500	2.167
M2D1	2.000	1.900	1.600	5.500	1.833
M2D2	2.500	2.250	1.850	6.600	2.200
M2D3	2.400	2.100	1.800	6.300	2.100
M2D4	2.300	2.200	1.800	6.300	2.100
Jumlah	18.250	16.550	14.000	48.800	

Anova untuk Jumlah Anakan Umur 44 hst

Sumber keragaman	db	JK	KT	F hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	1.144	0.572	56.776 **	3.739	6.515
Perlakuan	7	0.628	0.090	8.910 **	2.764	4.278
M	1	0.015	0.015	1.489 ns	4.600	8.862
D	3	0.538	0.179	17.785 **	3.344	5.564
M x D	3	0.076	0.025	2.509 ns	3.344	5.564
Galat	14	0.141	0.010			
Total	23	1.913333				

Keterangan: ns berbeda tidak nyata

* berbeda nyata

** berbeda sangat nyata

Lampiran 12. Jumlah Anakan Umur 58 hst

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
M1D1	2.000	1.850	1.600	5.450	1.817
M1D2	2.500	1.900	1.800	6.200	2.067
M1D3	2.600	2.300	1.850	6.750	2.250
M1D4	2.400	2.400	2.000	6.800	2.267
M2D1	2.150	2.000	1.600	5.750	1.917
M2D2	2.550	2.400	1.850	6.800	2.267
M2D3	2.500	2.250	1.900	6.650	2.217
M2D4	2.450	2.350	1.950	6.750	2.250
Jumlah	19.150	17.450	14.550	51.150	

Anova untuk Jumlah Anakan Umur 58 hst

Sumber keragaman	db	JK	KT	F hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	1.3525	0.67625	58.2615 **	3.73889	6.51494
Perlakuan	7	0.66406	0.09487	8.17308 **	2.7642	4.27787
M	1	0.02344	0.02344	2.01923 ns	4.60011	8.86166
D	3	0.58698	0.19566	16.8568 **	3.34389	5.56389
M x D	3	0.05365	0.01788	1.5406 ns	3.34389	5.56389
Galat	14	0.1625	0.01161			
Total	23	2.17906				

Keterangan: Ns berbeda tidak nyata

* berbeda nyata

** berbeda sangat nyata

Lampiran 13. Jumlah Anakan Umur 72 hst

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
M1D1	2.100	2.000	1.700	5.800	1.933
M1D2	2.600	2.050	1.800	6.450	2.150
M1D3	2.750	2.450	2.000	7.200	2.400
M1D4	2.550	2.500	2.000	7.050	2.350
M2D1	2.300	2.250	1.650	6.200	2.067
M2D2	2.700	2.650	1.850	7.200	2.400
M2D3	2.500	2.450	1.950	6.900	2.300
M2D4	2.450	2.450	2.000	6.900	2.300
Jumlah	19.950	18.800	14.950	53.700	

Anova untuk Jumlah Anakan Umur 72 hst

Sumber keragaman	db	JK	KT	F hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	1.71437	0.85719	56.0886 **	3.73889	6.51494
Perlakuan	7	0.60792	0.08685	5.68257 **	2.7642	4.27787
M	1	0.02042	0.02042	1.33593 ns	4.60011	8.86166
D	3	0.46875	0.15625	10.224 **	3.34389	5.56389
M x D	3	0.11875	0.03958	2.59007 ns	3.34389	5.56389
Galat	14	0.21396	0.01528			
Total	23	2.53625				

Keterangan: Ns berbeda tidak nyata

* berbeda nyata

** berbeda sangat nyata

Lampiran 14. Jumlah Anakan Umur 86 hst

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
M1D1	2.100	2.000	1.700	5.800	1.933
M1D2	2.600	2.050	1.800	6.450	2.150
M1D3	3.000	2.450	2.000	7.450	2.483
M1D4	2.550	2.500	2.000	7.050	2.350
M2D1	2.300	2.250	1.650	6.200	2.067
M2D2	2.700	2.650	1.850	7.200	2.400
M2D3	2.500	2.450	1.950	6.900	2.300
M2D4	2.450	2.450	2.000	6.900	2.300
Jumlah	20.200	18.800	14.950	53.950	

Anova untuk Jumlah Anakan Umur 86 hst

Sumber keragaman	db	JK	KT	F hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	1.84771	0.92385	43.506 **	3.73889	6.51494
Perlakuan	7	0.7074	0.10106	4.75893 **	2.764196	4.27787
M	1	0.00844	0.00844	0.39734 ns	4.600111	8.86166
D	3	0.53281	0.1776	8.3637 **	3.343885	5.56389
M x D	3	0.16615	0.05538	2.60804 ns	3.343885	5.56389
Galat	14	0.29729	0.02124			
Total	23	2.8524				

Keterangan: Ns berbeda tidak nyata

* berbeda nyata

** berbeda sangat nyata

Evaluasi Giling Tahun 1991 Sampai dengan Tahun 2002

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Luas (Ha)	6573,638	7241,046	7284,01	8288,6	7959	6759,5	6427,84	6589,57	5466,09	4702,64	5044,207	5363,16
Tebu digiling (Ton)	445276,1	510028,6	490164	477084	474022	410332	366468	386021	251218	226201	257914	290163
Hablur Hasil (Ton)	37646,8	41797,3	40594,5	38982,3	35081,1	32016,4	30693,1	24612,7	19836,2	17338,3	19246,4	21827,4
Nilai Nira	12,23	11,88	11,85	16,69	10,63	11,21	12,02	9,71	11,6	11,26	10,97	11,06
Kadar Nira Tebu (%)	82,06	81,6	80,8	80,7	80,9	80,8	80,8	80,4	80,5	80,14	80,51	80,91
Tebu /Ha (Ton)	67,7	70,4	67,3	57,6	59,6	60,7	57	58,6	46	48,1	51,1	54,1



Gambar 1. Lahan Siap Tanam



Gambar 2. Tanaman Umur 14 Hari Setelah Tanam



Gambar 3. Tanaman umur 86 Hari Setelah Tanam

UNIVERSITAS JEMBER

JEMBER