



UJI VARIETAS DAN JUMLAH RUAS TERHADAP PERTUMBUHAN VEGETATIF TEBU (*Saccharum officinarum*)

SKRIPSI

OLEH :

KHAIRUL BAHRI SIREGAR

NIM : 97. 820. 0028



**PROGRAM STUDI EGRONOMI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

2003

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 13/6/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



UJI VARIETAS DAN JUMLAH RUAS TERHADAP PERTUMBUHAN VEGETATIF TEBU (*Saccharum officinarum* L.)

SKRIPSI

OLEH :

KHAIRUL BAHRI SIREGAR

NIM : 97.820.0028

Skripsi Merupakan Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pada Fakultas Pertanian Universitas Medan Area

Disetujui oleh :
Komisi Pembimbing

KETUA

Drs. AZHARI, M. S.

ANGGOTA

Ir. RAHMANIAH HARAHAP

Diketahui,
**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA**



KEMERDEKAAN,

PROGRAM STUDI AGRONOMI,
KETUA,

Dr. Ir. **STELLA NEGARA LUBIS, M.Ec.**
UNIVERSITAS MEDAN AREA

Ir. **ABDUL RAHMAN, M.S.**



RINGKASAN

KHAIRUL BAHRI SIREGAR. Uji Varietas dan Jumlah Ruas Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tebu (*Saccharum officinarum L.*) di bawah bimbingan Bapak Drs Azhari MS, sebagai Ketua Pembimbing dan Ibu Ir Rahmaniah Harahap sebagai Anggota Komisi Pembimbing.

Penelitian ini dilakukan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang. Percobaan dilakukan selama empat bulan, dimulai dari Nopember 2002 sampai dengan Pebruari 2003.

Tujuan percobaan ini adalah untuk mengetahui varietas yang terbaik dari varietas FI 56, PS 85, PS 58 dan jumlah ruas terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman tebu (*Saccharum officinarum L.*).

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor perlakuan, faktor pertama yaitu beberapa varietas tanaman tebu dengan notasi (C), terdiri dari tiga taraf yaitu C1 (varietas FI 56), C2 (varietas PS 85) dan C3 (varietas PS 58). Faktor kedua yaitu jumlah ruas dari bahan stek dengan notasi (M), terdiri dari tiga taraf perlakuan yaitu M1 (satu ruas), M2 (dua ruas) dan M3 (tiga ruas).

Parameter yang diamati meliputi persentase tumbuh (%), panjang tunas

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

tanaman (cm), diameter batang (mm) dan jumlah daun (helai).

Hasil percobaan menunjukkan bahwa faktor perlakuan varietas tidak berbeda nyata terhadap semua parameter yang diamati yaitu persentase tumbuh, panjang tunas tanaman, diameter batang, dan jumlah daun.

Selanjutnya hasil percobaan menunjukkan bahwa faktor perlakuan jumlah ruas bahan stek, berbeda sangat nyata terhadap persentase tumbuh, tetapi tidak berbeda nyata terhadap parameter panjang tunas tanaman, diameter batang maupun jumlah daun.

Jumlah ruas yang terbaik pertumbuhannya diperoleh pada perlakuan M3 (3 ruas) = 96,29 %, kemudian diikuti M2 (2 ruas) = 94,44 % dan M1 (1 ruas) = 75,92 % .

Sedangkan faktor interaksi perlakuan antara varietas dan jumlah ruas bahan stek tidak berbeda nyata terhadap semua parameter yang diamati.

RIWAYAT HIDUP

KHAIRUL BAHRI SIREGAR, Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, Program Studi Agronomi. Dilahirkan di Medan pada tanggal 26 September 1979, anak ke tujuh dari tujuh bersaudara, agama Islam, anak dari Ayahanda M. Siregar dan Ibunda N. Harahap.

Adapun jenjang pendidikan yang telah ditempuh hingga saat ini adalah :

1. Sekolah dasar (SD) Negeri No 06241 Medan Denai dari tahun 1985 – 1991.
2. Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 12 Medan dari tahun 1991 – 1994.
3. Sekolah Pertanian Menengah Atas (SPMA) Panca Budi Medan dari tahun 1994 – 1997.
4. Masuk menjadi mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area pada tahun 1997.
5. Telah melaksanakan praktek Skripsi pada bulan Nopember 2002 sampai Februari 2003 di Kebun Percobaan Fakultas Peretanian Universitas Medan Area, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrahiim,

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

Penelitian ini dilakukan lebih kurang empat bulan di areal Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Penulis menyadari bahwa Skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak, karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada ;

1. Bapak Drs. Azhari MS, selaku Ketua Komisi Pembimbing.
2. Ibu Ir. Rahmaniah Harahap, selaku Anggota Komisi Pembimbing.
3. Bapak Dekan dan Bapak Ketua Program Studi Agronomi serta Bapak dan Ibu Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
4. Kedua orang tua , terimah kasih yang tak terhingga atas bimbingan dan kasih sayangnya kepada penulis selama ini.
5. Rekan – rekan angkatan 1997 khususnya , terima kasih atas bantuan morilnya selama penulis melaksanakan penelitian.

Akhirnya penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi perbaikan penulisan Skripsi ini dan semoga tulisan ini bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan.

Medan, Maret 2003.

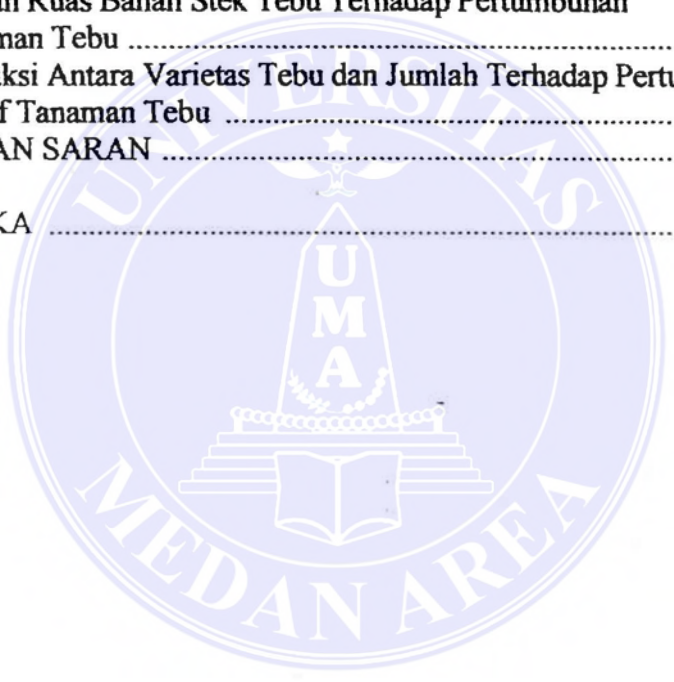


Penulis

DAFTAR ISI

RINGKASAN	i
RIWAYAT HIDUP	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Permasalahan yang Timbul Pada Tanaman Tebu	3
Tujuan Penelitian	5
Hipotesis Penelitian	5
Kegunaan Penelitian	5
TINJAUAN PUSTAKA	6
Botani Tanaman Tebu	6
Klasifikasi Tanaman Tebu	6
Batang	6
Daun	7
Bunga	7
Akar	8
Kandungan Tebu	8
Varietas Tanaman Tebu	9
Ekologi tanaman Tebu	9
Curah Hujan	9
Sinar Matahari	9
Angin	10
Suhu	10
Tanah	10
Perbanyak Bibit	11
BAHAN DAN METODE	12
Tempat dan Waktu	12
Bahan dan Alat	12
Metode Penelitian.....	12
Metode Analisa	13
PELAKSANAAN PENELITIAN	15
Persiapan Areal	15
Pembuatan Bedengan	15
Penyediaan Bahan Stek	15
Pemberian Pupuk Dasar	16
Pemeliharaan	16
Parameter yang Diamati	17
Persentase Tumbuhan (%)	17

Panjang Tunas (cm)	17
Diameter Batang (mm)	18
Jumlah Daun (helai)	18
HASIL PENELITIAN	19
Persentase Tumbuh (%)	19
Panjang Tunas Tanaman (cm)	20
Diameter Batang (mm)	20
Jumlah Daun (helai)	20
PEMBAHASAN	22
Pengaruh Varietas Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Tebu ...	22
Pengaruh Jumlah Ruas Bahan Stek Tebu Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Tebu	23
Pengaruh Interaksi Antara Varietas Tebu dan Jumlah Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Tebu	25
KESIMPULAN DAN SARAN	26
DAFTAR PUSTAKA	27



DAFTAR TABEL

1. Uji Beda Rataan Persentase Tumbuh (%) pada Perlakuan Jumlah Ruas Bahan Stek Tebu	17
2. Rangkuman Data Hasil Pengamatan Setiap Parameter Pada Umur 16 Minggu Setelah Tanam	18



DAFTAR LAMPIRAN

1. Bagan Penelitian	25
2. Data Pengamatan Persentase Tumbuh (%) Pada Umur 4 MST	26
3. Daftar Dwikasta Persentase Tumbuh (%) pada Umur 4 MST	27
4. Daftar Sidik Ragam Persentase Tumbuh (%) pada Umur 4 MST	27
5. Data Pengamatan Panjang Tunas Tanaman (cm) pada Umur 16 MST.....	28
6. Daftar Dwikasta Panjang Tunas Tanaman(cm) pada Umur 16 MST	29
7. Daftar Sidik Ragam Panjang Tunas Tanaman (cm) pada Umur 16 MST.	29
8. Hasil Pengamatan Parameter Panjang Tunas Tanaman (cm) ,Umur 8-16 MST	30
9. Data Pengamatan Diameter Batang (mm) pada Umur 16 MST.....	31
10. Daftar Dwikasta Diameter Batang (mm) pada Umur 16 MST	32
11. Daftar Sidik Ragam Diameter Batang (mm) pada Umur 16 MST.....	32
12. Hasil Pengamatan Diameter Batang (mm) ,Umur 8-16 MST	33
13. Data Pengamatan Jumlah Daun (helai) pada Umur 16 MST	34
14. Daftar Dwikasta Jumlah Daun (helai) pada Umur 16 MST	35
15. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun(helai) pada Umur 16 MST	35
16. Hasil Pengamatan Jumlah Daun (helai) ,Umur 8-16 MST	36

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Tanaman tebu tidak asing lagi bagi kita, karena telah lama di negeri ini . Asal mula tebu tidak diketahui dengan pasti ada yang menyatakan tebu berasal dari India, karena tebu ditemukan pertama kali di India (Indriani dan Sumarsih, 1992).

Tebu (*Saccharum officinarum L.*) termasuk keluarga rumput – rumputan mulai dari akar sampai ujung batangnya mengandung air gula dengan kadar mencapai 20 %. Air gula inilah yang kelak dibuat kristal – kristal gula atau gula pasir . Disamping itu, tebu juga dapat menjadi bahan baku pembuatan gula merah (Indriani dan Sumarsih ,1992).

Dari waktu ke waktu, industri gula selalu menghadapi berbagai masalah, sehingga produksinya belum mampu mengimbangi besarnya permintaan masyarakat meningkatnya konsumsi gula dari tahun ke tahun disebabkan oleh pertumbuhan penduduk. Yang memerlukan bahan baku gula penggunaan gula pasir pada industri yang menggunakan bahan baku gula mengalami kenaikan sebesar 51 % dalam selang waktu 6 tahun (antara 1979 – 1985) hasil sampingan industri gula berupa tetes, bahan dapat diolah lebih lanjut menjadi alkohol, bahan penyedap masakan atau MSG (Monosodium Glutamat), spritus, kecap, ragi dan lain – lain (Nazaruddin, 1993).

Diperkirakan 60 % produksi gula berasal dari tanaman tebu, 40% berasal dari bit. Kebutuhan dunia akan gula semakin meningkat, ini memanglah wajar, sebab selain seiring dengan kemajuan teknik dalam pembuatan makanan - makanan yang memerlukan gula juga dengan meningkatnya laju pertumbuhan penduduk (Rasjidin, 1992).

Tanaman tebu pada umumnya diperbanyak melalui stek batang. Bagian yang diambil untuk bahan stek adalah bagian batang yang memiliki persyaratan sebagai bibit. Adapun syarat tanaman tebu yang layak dijadikan bibit adalah sebagai berikut :

- Tanaman yang diambil adalah varietas yang memiliki kadar gula yang cukup tinggi
 - Tanaman yang diambil sebagai bibit harus sehat dan tidak terserang oleh hama dan penyakit
 - Batang tanaman tebu yang diambil sebagai bibit tidak terlalu tua ataupun muda
 - Berasal dari tanaman yang berumur dari areal perkebunan yang sama
- (Mubyarto, 1991).

Keberhasilan pengusahaan tanaman tebu banyak ditentukan oleh factor kualitas bibit tebu, sedangkan bibit yang baik adalah yang murni, bebas dari hama dan penyakit, mempunyai daya kecambah dan kecepatan tumbuh yang tinggi (Kuntoharto, Darsono, dan Marjono, 1982).

Untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan gula selain di negara kita

menginpornya dari negara lain. Cara ini kurang tepat untuk memecahkan masalah kekurangan gula. Cara terbaik untuk mengatasi hal ini adalah memantapkan produksi gula dalam negeri. Banyak dampak positif yang timbul dalam rangka usaha peningkatan produksi ini (Indriani dan Sumarsih , 1992).

Permasalahan Yang Timbul Pada Tanaman Tebu

Ternyata program TRI (Tebu Rakyat Intensifikasi) yang diusahakan pemerintah belum dapat mencapai sasaran secara mantap. Kenaikan produksi yang dicapai bukan karena peningkatan produktivitas, melainkan bertambah luasnya lahan yang dipakai untuk mengusahakan tebu. Masalah – masalah tersebut mulai dari persediaan lahan, biaya usaha tani, penerapan teknik budidaya, tenaga kerja sampai masalah pasca panennya.

Dari waktu ke waktu industri gula selalu menghadapi berbagai masalah, sehingga produksinya belum mampu mengimbangi permintaan masyarakat. Meningkatnya konsumsi akan gula dari tahun ketahun disebabkan oleh pertumbuhan penduduk, peningkatan pendapatan penduduk dan bertambahnya industri yang memerlukan gula (Anonimus ,1992).

Pada umumnya lahan yang digunakan pada pertanaman tebu mempunyai Permasalahan mengenai pengairan , penyediaan bahan stek yang memiliki produksi

yang tinggi. Dan masalah yang dari masyarakat yang enggan bertanam tanaman tebu karena kurang efisien ditanami di areal persawahan.

Permasalahan mengenai pengairan, disebabkan karena tanaman tebu pada waktu berumur 4 – 5 banyak menggunakan air. Semakin tua tanaman tebu semakin sedikit air yang dibutuhkan. Pemberian air yang pertama diberikan menjelang dan sesudah tanam. Setelah itu, penyiraman dilakukan tiga hari sekali sampai tanaman berumur dua minggu. Saat umur 2 – 4 minggu, penyiraman dilakukan dua kali seminggu waktu tanaman berumur 4 – 6 minggu, penyiraman dilakukan seminggu sekali. Dan saat tanaman berumur 6 – 16 minggu, penyiramannya sebulan sekali. Penyiraman terakhir dilakukan sebelum digulud (pembumbunan tanah) terakhir.

Penanaman tebu, akan lebih baik media tanahnya gembur. Salah satu sisinya dibuat saluran drainase yang sekaligus berfungsi sebagai jalan bagi pekerja. Di atas media tanam, dibuat cekungan sedikit (garitan) untuk meletakkan bibit. Sebelum bibit diletakkan, garitan diberi pupuk TSP lebih dahulu (Indriani dan Sumarsih, 1992).

Tanaman tebu diperbanyak dengan stek, dalam perbanyakannya melalui stek mempunyai masalah seperti berapa ruas yang lebih efektif untuk penyetekan yang baik. Karena tanaman tebu dapat diperbanyak dengan stek satu ruas dan lebih dari pada satu ruas (Indriani dan Sumarsih, 1992).

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui varietas yang terbaik dari varietas F1 56, PS 85, PS 58 dan jumlah ruas terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman tebu (*Saccharum officinarum L.*).

Hipotesis Penelitian

- Varietas yang berbeda dapat memberi pengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman tebu.
- Penanaman stek dengan jumlah ruas yang berbeda akan mempengaruhi pertumbuhan vegetatif tanaman tebu.
- Interaksi antara varietas yang berbeda dengan jumlah ruas akan mempengaruhi pertumbuhan vegetatif tanaman tebu.

Kegunaan Penelitian

Sebagai bahan pembuatan Skripsi untuk melengkapi syarat menempuh ujian sarjana pada Fakultas Pertanian Universitas Medan Area dan sebagai bahan informasi bagi petani tebu maupun pihak – pihak yang berkaitan dengan tebu, sebagai acuan dalam pengembangan tebu melalui stek.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman Tebu

Klasifikasi Tanaman Tebu

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) termasuk golongan Gramineae (rumput – rumputan) . Pada tahun 1972 Huze mengklasifikasikan tanaman tebu sebagai berikut :

- Divisio : Spermatophyta
- Class : Monocotyledoneae
- Ordo : Graminales
- Family : Gramineae
- Genus : *Saccharum*
- Species : *Saccharum officinarum* L.

Batang

Batang tanaman tebu berdiri lurus, terdiri dari ruas – ruas yang dibatasi dengan buku – buku. Tinggi batang mencapai 3 – 5 meter atau lebih, kulit batang keras berwarna hijau, kuning, ungu, merah tua atau kombinasinya. Pada batang terdapat lapisan lilin yang berwarna putih keabu – abuan, batang beruas – ruas, panjang 10 – 30 cm (Indriani dan Sumarsih, 1992).

Daun

Daun terdiri dari pelepah daun dan helaian daun, daun membungkus batang tebu, di bawah seluruhnya dan di atas sedikit terbuka serta daun berseling, sehingga belahan daun yang lebar terletak pada suatu bidang. Antara pelepah daun dan helaian daun terdapat sendi daun dan lidah daun. Pada punggung pelepah daun terdapat buluh keras yang patah jika terkena badan dan menimbulkan rasa gatal. Pada pelepah daun terdapat lapisan lilin. Helaian daun berbentuk garis yang panjangnya satu sampai dua meter dan lebarnya 4 – 7 meter.

Bunga

Tanaman tebu berbunga pada awal musim kemarau antara Maret sampai April. Ada jenis yang tak berbunga (Poj 3016), ada yang jarang berbunga (PS 30), dan ada yang banyak berbunga (PS 41, Poj 3067, BZ 62).

Bunga tebu merupakan malai bermajemuk yang berbentuk piramida dengan panjang rata – rata 70 – 90 cm, yang mengandung ribuan bunga kecil. Malai bercabang tingkat 1 , 2, 3 dan ada kalanya ke-4. Persarian bunga tebu terjadi dengan bantuan angin, sehingga terdapat penyerbukan sendiri atau penyerbukan silang (Notojoewono ,1983).

Akar

Tebu mempunyai akar serabut yang panjangnya dapat mencapai satu meter. Sewaktu tanaman masih muda atau berupa bibit ada dua macam akar, yaitu akar stek dan akar tunas. Akar stek berasal dari stek batangnya, akar ini tidak berumur panjang dan hanya berfungsi sewaktu tanaman masih muda. Akar tunas berasal dari tunas, akar ini berumur panjang dan tetap ada selama tanaman masih tumbuh.

Kandungan Tebu

Bila tebu dipotong akan terlihat serat – serat dan terdapat cairan manis. Cairannya disebut nira dengan persentase 87,5 % nira yang terlihat berupa cairan mengandung banyak unsur -- unsur penting antara lain sebagai berikut :

1. Amilum atau karbohidrat
2. Sukrosa atau gula tebu
3. Glukosa dan Fruktosa atau gula urai atau gula invert.

Varietas Tanaman Tebu

Tanaman tebu terdiri dari berbagai varietas, seperti varietas PS 56 mempunyai ciri – ciri : bentuk ruas silindris, warna ungu kemerahan atau sedikit keabu – abuan, lapisan lilin sedang, pelepah berat, membentuk jalur sempit sampai ke ujung pelepah, tipe kemasannya sedang sampai tengahan dan memiliki produksi untuk TRIS H 950 – 1400 ku/ha, R 8,45 – 10,56 % dan TRITH 533 – 1035 ku/ha dan R 8,01 – 10 % varietas ini cukup tahan terhadap penggerek pucuk dan penggerek batang, tahan terhadap mosaik, blendok dan pohkabung.

Ekologi Tanaman Tebu

Daerah penyebaran tebu berada diantara 35° garis LS dan 39° LU. Tebu dapat hidup pada berbagai ketinggian, mulai dari pantai sampai dataran tinggi (1400 m dpl).

Tanaman tebu memerlukan syarat – syarat untuk pertumbuhannya antara lain :

Curah Hujan

Daerah yang sesuai untuk perkembangan tanaman tebu adalah dataran rendah dengan jumlah curah hujan tanaman antara 1500 – 3000 mm. Selain itu, penyebaran hujannya sesuai dengan pertumbuhan dan kematangan tebu.

Sinar Matahari

Curah hujan setiap bulan dan penyebarannya disuatu wilayah akan

menentukan besarnya intensitas radiasi sinar matahari yang sangat diperlukan oleh tanaman. Dalam proses pertumbuhan tebu, radiasi sinar matahari sangat besar peranannya, terutama untuk fotosintesis yang selanjutnya akan mengatur pertunasan dan pemanjangan batang.

Angin

Agar tebu dapat berkembang dengan baik kecepatan angin idealnya lebih dari 10 Km/jam, pada kecepatan angin seperti ini suhu dan kadar CO₂ disekitar tajuk tebu akan turun sehingga fotosintesis tetap berlangsung dengan baik.

Suhu

Pertumbuhan menebal dan memanjang dari tanaman tebu sangat dipengaruhi oleh suhu. Untuk pertumbuhan tebu diperlukan suhu optimal antara 24 – 30⁰ C dengan beda suhu musiman tidak lebih dari 6⁰ C. Pengaruh suhu terhadap fungsi tanaman adalah sebagai berikut : pertumbuhan, pembelahan sel, fotosintesa, respirasi (Jumin ,1992).

Tanah

Sifat dan keadan tanah berpengaruh pada pertumbuhan dan kadar gula dalam tebu. Tanah yang baik untuk pertumbuhan tanaman tebu adalah tanah yang dapat menjamin ketersediaan air secara optimal, dengan pH antara 5,7 – 7 (Hardjowigeno, 1987).

Perbanyak Bibit

Perbanyak tanaman secara vegetatif adalah perbanyak tanaman tanpa melalui proses perkawinan. Perbanyak secara vegetatif termasuk di dalamnya stek. Pada umumnya tanaman tebu diperbanyak secara stek (stek batang). Pengambilan stek dipilih dari tanaman yang sehat dan memiliki keunggulan – keunggulan dari varietas tanaman yang lainnya (Widarto, 1996).

Tanaman tebu merupakan tanaman yang dapat dikembangbiakkan secara vegetatif atau aseksual yaitu bagian tubuh tumbuhan yang dapat menjadi individu baru, sedang terjadinya bagian tadi tidak didahului oleh suatu peristiwa perkawinan (Tjitrosoepomo, 1990).

Sistem pembibitan yang baik sangat diperlukan untuk menjadi mutu bibit yang akan ditanam dapat dipertahankan. Oleh karena itu perlu diketahui persyaratan – persyaratan dalam pembibitan (Usman 1989).

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Unipersitas Medan Area yang berlokasi di Kelurahan Medan Estate, Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang dengan ketinggian tempat 12 meter di atas permukaan laut. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Nopember 2002 sampai pebruari 2003.

Bahan dan Alat

Bahan -- bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bahan stek tebu, dengan 3 varietas F1 56, PS 85, PS 58, pupuk Urea, KCL, TSP, fungisida, Dithane-M 45, insektisida Sevin 85 SP dan lahan yang sudah dibuat bedengannya.

Dan alat -- alat yang digunakan cangkul, babat, pisau, ember, gembor, meteran, parang dan alat -- alat tulis.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama yaitu beberapa varietas tanaman tebu dengan notasi (C), terdiri dari F1 56, PS 85, PS 58. Dan faktor kedua yaitu jumlah ruas dari bahan stek dengan notasi (M) terdiri dari tiga taraf perlakuan yaitu ; M1 (1ruas), M2 (2 ruas), dan M3 (3 ruas).

Jumlah kombinasi perlakuan (t) sebanyak $3 \times 3 = 9$ perlakuan yaitu :

C1M1	C2M1	C3M1
C1M2	C2M2	C3M2
C1M3	C2M3	C3M3

Metode Analisa

Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan analisa sidik ragam dengan model linier sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu_0 + f_i + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \Sigma_{ijk}$$

Dimana :

Y_{ijk} = Hasil pengamatan varietas yang berbeda pada taraf ke-j dan jumlah ruas pada taraf ke-k serta ulangan ke-i.

μ_0 = Efek nilai tengah

f_i = Efek dari ulangan ke-I

α_j = Efek dari perlakuan C pada taraf ke-j

β_k = Efek perlakuan dari M pada taraf ke-k

$(\alpha\beta)_{jk}$ = Efek dari perlakuan C pada taraf ke-j dan M pada taraf ke-k

Σ_{ijk} = Efek eror dari perlakuan C pada taraf ke-j dan perlakuan M pada taraf ke-k serta ulangan ke-I.

Apabila hasil penelitian berpengaruh nyata,, selanjutnya diuji beda rataannya dengan uji Duncan (DMRT).



KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Perlakuan varietas stek tebu menunjukkan pengaruh yang tidak nyata terhadap semua parameter yang diamati yaitu persentase tumbuh, panjang tunas tanaman, diameter batang dan jumlah daun.
2. Perlakuan jumlah ruas bahan stek tebu menunjukkan pengaruh yang sangat nyata terhadap parameter persentase tumbuh dan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter panjang tunas tanaman, diameter batang dan jumlah daun.
3. Kombinasi perlakuan varietas dan jumlah ruas bahan stek menunjukkan pengaruh yang tidak nyata terhadap semua parameter yang diamati yaitu persentase tumbuh, panjang tunas tanaman, diameter batang dan jumlah daun.

Saran

1. Perlu dilakukan penelitian stek tebu dengan perlakuan jumlah ruas dengan berbagai perlakuan seperti penggunaan berbagai pupuk sampai pada pertumbuhan generatif.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang penelitian ini dengan menambah perlakuan pemupukan sampai tingkat pemasakan atau generatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Allard,R,W, 1992. *Pemuliaan Tanaman*,Rineka Cipta. Jakarta.
- Anonimus, 1992. *Pembudidayaan Tebu di Lahan Sawah dan Tegalan*.Penebar Swadaya. Jakarta.
- Djojosoewardho, Apoen,S, 1978. *Evaluasi pada Budidaya Tebu di Daerah Brantas Delta dan Sekitarnya untuk tahun tanam 1977/1978*.
- Dwidjoseputro, D, 1985. *Pengantar Fisiologi Tanaman*,Gramedia . Jakarta.
- Harjadi , S,S, 1984. *Pengantar Agronomi*, Gramedia .Jakarta.
- Hardjowigeno,S, 1987. *Pemupukan dan Kesuburan Tanah Pertanian*, Mediatama Sara Perkasa. Jakarta.
- _____ , 1987. *Ilmu Tanah*, PT Melton Putra. Jakarta.
- Husz, 1992. *Suger Cane Cultivation and Fertilization Series Of Monographe on Tropical*. University Of When Hevin, Stick Staff AG. West Germany.
- Indriani, H dan Sumiarsih E. 1992. *Pembudidayaan Tebu di Lahan Sawah dan Tegalan*.Penebar Swadaya. Jakarta.
- Jumin, B, 1992. *Ekologi Tanaman*. Rajawali Press. Jakarta.
- Kuntohartono,Darsono Ariadi,Marjono, 1982. *Pedoman Budidaya Tebu Lahan Kering*,LPP Yogyakarta.
- Makmur,A, 1992. *Pengantar Pemuliaan Tanaman*, Rineka Cipta. Jakarta.
- Mubiarto, L, 1991. *Gula,Kajian Sosial Ekonomi*,Aditya Media. Yogyakarta.
- Nazaruddin, 1993. *Komoditi Ekspor Pertanian*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Notojoewono,W, 1983. *Tebu Rakyat Intensifikasi dan KUD*. Pers Staff Ahli Tanaman Surabaya.
- _____ , 1984. *Berkebun Tebu Lengkap, Jilid 1* Surabaya. Surabaya.

Rasjidin, 1982. *Pengembangan Kultura Tebu dan Pengembangan Pabrik Gula di SUMUT*, Fakultas Pertanian USU, Medan.

Tjitrosoepomo, 1990. *Morpologi Tumbuhan*, Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

Usman, N., 1996. *Pedoman Praktis Budidaya Tanaman Perkebunan*, PD Mahkota Jakarta. Jakarta.

Widarto, L., 1996. *Perbanyakan Tanaman dengan Biji, Stek, Cangkok, Sambung, Okulasi, dan Kultur Jaringan*, Kanisius. Yogyakarta.

