

T E B U (Saccharum officinarum).

1. Bentuk /jenis tanaman

a. Jenis tanaman : termasuk jenis rumput - rumputan (graminae)

b. Bentuk tanaman

- Batang

- Tinggi kurus, tidak bercabang dan tumbuh tegak ;
- Tinggi tanaman 3 - 5 m ;
- Batang beruas (panjang ruas 10 - 30 cm/ruas).

- Daun

- Merupakan daun tidak lengkap ;
- Helaian daun berbentuk garis sepanjang 1-2 m dan lebar 4-7 cm ;
- Ujung daun meruncing, bagian tepi bergerigi, permukaan daun kasap.

- Akar

- Merupakan akar serabut ;
- Panjang akar mencapai 1 m ;

- Bunga

- Merupakan bunga majemuk, tersusun atas malai ;
- Sumbu utama bercabang, makin keatas makin kecil ;
- Panjang bunga 70 - 80 cm

2. Persyaraan tumbuh

2.1. Tanah/lahan

a. **Jenis tanah** : alluvial, regosol, mediteran, latosol, gromosol, podzolik merah kuning, litosol.

b. Tekstur dan struktur

- Tekstur sedang s/d berat ;
- Struktur baik dan mantap ;
- Tanah cukup subur kedalaman minimal 50 cm ;
- Tidak tergantung air

c Ketinggian tempat ; 0 - 500 m dpl

d. Kemiringan lahan : maksimal 15 %

e. PH. 5,7 - 7.

3. Bahan Tanaman.

3.1. Bentuk bibit :

- Bagal dan rayungan dari KBD
- Top stek.

3.2. Jenis/varietas bibit

- a. Masak awal : PS 57, PS 60, BZ 132, PS 80-442, POJ 3016
POJ 3016, PS 41, PS 56, BZ 132, BZ 148, G 90 ;
- b. Masak tengah : PS 59, PS 60, BZ 148, PS 77-1553, PS 77-2601,
PS 79-82.
- c. Masak akhir :

3.3. Macam kebun bibit

- KBP (Kkebun bibit pokok)
- KBN (Kkebun bibit nenek)
- KBI (Kebun bibit induk)
- KBD (Kebun induk dasar) bibitnya disalurkan untuk ditanam dikebun produksi/tebu giling.

4. Teknik Budidaya

4.1. Penggarapan tanah.

a. Penggarapan tanah.

- Penggarapan tanah dengan sistem Reynoso, yaitu membuat got - got (Got giling, Got Mujur, Got malang, Jolangan/juringan) untuk memperlancar draenase.

- Ukuran Got.

Macam Got	Lebar atas (cm)	Lebar bawah (cm)	Kedalaman (cm)
Keliling	70	50	80
Mujur	60	40	70
Jolongan/Juringan	50	30	60
	40	40	30

- Setelah lahan siap untuk di tanam (3 hari sebelum di tanam), semprotkan/siramkan dahulu larutan pupuk hayati MiG-6^{PLUS} pada permukaan bedengan secara merata. Dengan dosis 2 liter per hektar

b. Penanaman.

- Waktu tanam : menjelang musim kemarau (Mei s/d Juli) ;
- Cara tanam :
 - Bibit ditanam pada jolongan ;
 - Bibit bagal dan top stek ditanam dengan posisi mendatar.
 - Bibit rayungan ditanam dengan posisi miring.

• **Penyulaman :**

- Bibit sepanjang 50 cm jolongan tidak ada bibit yang tumbuh berarti bibit mati dan harus disulam.
- Penyulaman I : - Bibit rayungan umur 1 minggu, Bibit bagal umur 4 minggu.
- Penyulaman II : 4 minggu setelah penyulaman I atau dalam satu jolang belum tumbuh 90 tunas .
- Bibit penyulaman diperoleh dari sumpungan atau dederan.

c. Penanaman

- Jenis pupuk : ZA, TSP, KCL.
- Dosis pupuk/jenis pupuk :

Jenis tanah	ZA (KU/ha)	TSP (ku/ha)	KCL (KU/ha)
Alluvial	5-6	0-2	0-2
Grumosol	7-8	2-3	1-3
Mediteran	7-8	1-3	1-2
Regosol	6-7	1-2	1-2
Latosol	6-7	1-3	1-3

Waktu Pemupukan :

- Pupuk I : 1 s/d 7 hari setelah tanam, TSP : 100 % dosis , ZA : 30 % s/d 70 % dosis.
- Pupuk II : 1 bulan setelah pupuk 1 ; ZA : 30 % s/d 70 % (sisanya), KCL : 100 % dosis.
- Pemupukan dengan ditegal/lencog dan ditutup tanah.
- **Pemberian pupuk hayati MiG-6^{PLUS} saat pemeliharaan adalah pada usia 1bulan, 3 bulan, 6 bulan dan 10 bulan setelah tanam. Masing masing 2 liter per hektar. Semprotkan atau disiramkan pada tanah di sekitar perakaran.**

d. Pembumbunan/turun tanah

- Bumbun I : Umur tanam 1 bulan ;
- Bumbun II : Umur tanam 2 - 2,5 bulan ;
- Bumbun III : Umur tanam 3 - 3,5 bulan ;
- Bumbun IV : Umur tanam 4 - 4,5 bulan ;

e. Pengairan dan penyiraman.

• **Pengairan**

- Selama penggarapan tanah : 1,08 1t/detik
- Pada saat tanam : 0,54 1t/detik
- Setelah tanam s/d umur 200 hari : 0,27 sampai dengan 0,54 1t/detik.

- Penyiraman.

- Menjelang tanam : 1 kali ;
- Setelah tanam : 1 kali ;
- S/d umur 2 minggu : 3 hari 1 kali ;
- Umur 2 - 4 minggu : 1 minggu 2 kali ;
- Umur 4 - 6 minggu : 1 minggu 2 kali ;
- Umur 6 - 16 minggu : 1 bulan sekali ;

f. Kurasan

- Untuk memelihara drainase/got
- Waktu kurasan :
 - Sebelum tanam ;
 - Sesudah tanam ;
 - Setelah turun tanah I, II, III, IV. ;
 - Setelah turun hujan lebat / banjir ;

g. Penyiangan

- Dilakukan sebelum pemupukan, sebelum turun tanah ;
- Sampai dengan tebu umur 4 bulan, lahan harus bebas gulma ;
- Penyiangan dengan tenaga manusia atau dengan herbisida

h. Klentek

- Merupakan pengelupasan daun kering atau daun yang tidak berguna untuk meringankan beban, tanaman, memperlancar sirkulasi udara dan photosynthesa. ;
- Klentek I : Sebelum bumbun terakhir (4 - 5 bln).
- Klentek II : Umur tebu 7 bulan ;
- Klentek III : Umur tebu 11 bulan (1-2 bulan sebelum tebang)

j. Panen / tebang

- Dilaksanakan berdasarkan analisis kemasakan dan jadwal giling ;
- Mulai tebang antara bulan Mei s/d Nopember ;
- Umur tebu ditebang 11 - 14 bulan ;
- Cara penebangan
 - Untuk tebu yang akan dikepras batang yang ditebang sebatas permukaan tanah aslinya (meninggalkan batang 15 - 20 cm dibawah permukaan tanah).
 - Untuk tebu yang tidak dikepras seluruh batang dicabut/didongkel.
 - Persentase kotoran maksimum 5 %.
 - Jangka waktu sejak tebang sampai dengan digiling tidak lebih 36 jam

k. Pemeliharaan keprasan (ratoon).

- Merupakan tanaman yang tumbuh setelah ditanam pertama ditebang.
- Tebu dilahan sawah dikepras 1 kali untuk dapat dipelihara kembali (ratoon 1) dengan urutan Sebagai berikut :
 - Pembersihan lahan bekas tebangsan
 - Pengeprasan paling lambat 7 hari setelah tebang
 - Cara pengeprasan dengan cara membongkar guludan sehingga tanah agak rata, tanaman dikepras pada pangkal batang.
 - Penyulaman dengan bibit bagal 2 mata tunas
 - Penyiraman setelah tanaman berumur 2 - 3 minggu, cara dan interval penyiraman sama dengan tanaman pertama.
 - Pembumbunan 3 kali ;
 - ≡ Bumbun I Umur 1 - 1,5 bulan ;
 - ≡ Bumbun II Umur 2 - 3 bulan ;
 - ≡ Bumbun III Umur 4 - 5 bulan ;

• Pemupukan (Dosis / Jenis Tanah)

Jenis tanah	ZA (ku/ha)	TSP (ku/ha)	KCL (ku/ha)
Alluvial	5-7	0-1	0-1
Grumosol	7-9	1-2	1-3

Mediterran	7-9	1-2	1-3
Latosol	6-8	1-2	1-3
Regosol	6-8	0-1	1-2

Pemupukan diberikan 2 kali ;

- Penyiangan pemeliharaan got, bumbun dan pengendalian hama penyakit Prinsipnya sama dengan tanaman pertama.
- Pemberian pupuk hayati pada tanaman tebu keprasan sama dengan tanaman pertama. Yaitu saat usia 1 bulan, 3bulan, 6bulan dan 10 bulan.

Tebu Lahan Kering (Tegalan).

- Penggarapan tanah.

- Waktu pengolahan tanah menjelang musim kemarau (periode I) dan atau menjelang musim penghujan (periode II).
- Pembuatan got ditegalan hanya didaerah beriklim B1 dan B2 (daerah basah) pada periode I
- Pengolahan tanah dengan membongkar, membalik dan menghancurkan tanah.
- Tanah yang diolah minimal 30 cm ;
- Pengolahan tanah bertekstur berat dapat menggunakan bajak atau garu yang ditarik traktor.
- Tanah bertekstur sedang diolah dengan tenaga manusia.
- Diakhir pengolahan tanah dilakukan pembuatan kairan/jolangan sedalam 25 - 30 cm, jarak antara pusat kepusat 95 - 125 cm, panjang kairan sekitar 50 m tergantung keadaan lahan.

- Bahan tanaman

- Bibit bagal dari KBD dengan 3 - 4 mata tunas ;
- Bibit pucuk (top stek) panjang 35 - 40 cm ;

- Penanaman

- Waktu tanam untuk periode I bulan mei dan juli sedangkan periode II September - Nopember ;
- Bibit diletakan pada jaringan/jolangan dengan mata tunas disamping.
- Bibit ditutup tanah setebal 3 cm (periode I) dan 5 cm (periode II) ;

- Penyulaman

- Penyulaman I tanama umur 2 minggu.
- Penyulaman 2 tanaman umur 4 minggu.
- Bibit sulaman dan sumpungan yang ditanam diujung jolangan.

- Pemupukan

- Dosis pupuk untuk TRIT

Jenis Tanah	Jenis pupuk		
	ZA	TSP	KCL
Alluvial	5-9	0-2	0-1
Regosol/litosol/ Kalisol	6-8	1-2	1-2
Latosol	7-9	1-3	1-3
Grumosol	7-9	2-3	1-3
Mediterran	7-9	1-3	1-2
Padoslok merah kuning.	5-7	4-6	2-4

- Pemupukan I : TSP 100 % dosis ;
- Pemupukan II : ZA 30 % - 70 % dosis ;
: ZA 70 % - 30 % dosis (sisanya) ;
KCL 100 % dosis ;

- Pembumbunan

- Bumbun I : Setelah pemupukan II, Bumbun 2 setelah tanaman berumur 3 – 3,5 bulan (semua tunas telah tumbuh)

- Penyiangan, pengendalian hama penyakit dan penebangan dilakukan seperti pada tebu lahan sawah.

- **Tanaman Keprasan (TRIT II - IV).**
 - Tebu lahan kering dapat dikepras sampai 3 x ;
 - Pengeprasan seperti tebu pada lahan sawah ;
 - Pemeliharaan TRIT II - IV hampir sama dengan TRIT I :
 - Pemupukan TRIT II - IV :

Dosis Pupuk.

Jenis tanah	Jenis pupuk		
	ZA	TSP	KCL
Alluvial	6-7	0-1	0-1
Regosol/litosol/kambisol	7-8	0-1	1-2
Latosol	7-8	0-2	1-3
Grumosol	7-8	1-2	1-3
Mediterran	8-9	0-2	1-2
Padsolik merah kuning	6-7	2-3	2-4

- Pemupukan I : TSP 100% dosis, ZA 30 – 70%, dilakukan 2 minggu setelah kepras.
- Pemupukan I : ZA 70 – 30% (sisanya), KCL diberikan 6 minggu setelah kepras.
- Diberikan dengan cara ditabur dalam alur yang dibuat didekat tanaman kemudian ditutup tanah atau dengan cara ditugal.
- **Pemberian pupuk hayati MiG-6^{PLUS} saat pemeliharaan sama dengan budidaya tebu pada lahan persawahan.**

5. Pengolahan gula putih, perhitungan rendemen dan bagi hasil.

5.1. Pengolahan.

- a. Setelah tebu di panen/ditebang diangkut ke pabrik gula untuk diolah menjadi gula putih dengan menggunakan peralatan yang sebagian besar bekerja secara otomatis ;
- b. Beberapa tahap pengolahan gula putih yaitu : pemerahan cairan tebu (nira), penjernihan, penguapan, kristalisasi, pemisahan kristal, pengeringan pengemasan dan penyimpanan.

5.2. Rendemen

- a. Rendemen adalah persentase perbandingan antara gula yang dihasilkan dengan sejumlah tebu yang digiling ;
- b. Beberapa macam rendemen yang dikenal antara lain rendemen contoh (untuk menentukan kemasakan optimal tanaman tebu), rendemen sementara, rendemen efektif.
- c. Prosedur perhitungan rendemen dan bagi hasil.

5.3. Standar Produksi per hektar

Kategori	Tebu (ton/ha)	Rendemen	Hablur (ton/ha)
Tebu sawah	94	8,48	8
Tebu tegalan	69	7,35	5

Pengendalian beberapa penyakit

- **Hama tikus** dikendalikan dengan pengumpanan menggunakan pestisida dan gropyokan yang dilakukan secara terpadu
- **Hama penggerek batang ;**
 - o Diroges ;
 - o Pelepasan Trichogramma nanun, T. minutun atau T Australian. ;
 - o Pelepasan Diatracophaga (Lalat jatiroto). ;
 - o Dengan insektisida.
- **Hama penggerek pucuk :**
 - Pelepasan trichogramma japonium ;
 - Penyuntukan karbofuran ditengah batang atau melalui tanah dengan cara ditugal ;
- **Hama Uret.**
 - Tanah disingkap dan hama uretnya dibunuh ;
 - Insektisida ditaburkan pada dasar jolangan (sebelum tanam).