



SCIENCE . INNOVATION . NETWORKS
www.litbang.deptan.go.id

PEDOMAN UMUM PERCEPATAN PENERAPAN TEKNOLOGI TEBU TERPADU (P2T3)



**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2013**

**PEDOMAN UMUM
PERCEPATAN PENERAPAN TEKNOLOGI
TEBU TERPADU
(P2T3)**

**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
PERTANIAN KEMENTERIAN PERTANIAN
2013**

KATA PENGANTAR

Percepatan penerapan teknologi tebu terpadu (P2T3) merupakan salah satu langkah untuk meningkatkan produktivitas tebu dan rendemen gula nasional yang diharapkan berdampak terhadap peningkatan produksi gula nasional secara nyata untuk mencapai swasembada gula nasional tahun 2014. Dukungan inovasi teknologi dan inovasi kelembagaan dalam model pengembangan tebu terpadu dilakukan dengan mengintegrasikan antara lain penggunaan bahan tanaman unggul, sistem tanam "juring ganda", penetapan dosis pupuk berdasar uji hara tanah dan tanaman, penggunaan pupuk organik serta penguatan kelembagaan yang sudah ada di seluruh wilayah pengembangan tebu.

Dalam rangka memperlancar dan konsistensi pelaksanaan kegiatan di lapangan, maka perlu untuk menyusun pedoman yang bersifat teknis sebagai acuan. Pedoman ini disusun secara umum dan diharapkan instansi terkait dapat menjabarkan dengan lebih rinci dalam bentuk Petunjuk Pelaksanaan dan Petunjuk Teknis Operasional yang disesuaikan kondisi agroekologi setempat.

Untuk kesempurnaan pedoman ini, maka kami mengharapkan sumbang saran guna penyempurnaannya. Akhir kata terima kasih kepada semua pihak yang telah berpartisipasi sehingga tersusunnya pedoman ini.

Jakarta, Januari 2013
Kepala Badan Penelitian dan
Pengembangan Pertanian

Dr. Haryono

DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
BAB I. PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan	2
Sasaran	2
Indikator Kinerja	3
BAB II. RUANG LINGKUP PERCEPATAN PENERAPAN TEKNOLOGI TEBU TERPADU	4
Sasaran Kegiatan	4
Teknologi yang akan diterapkan	4
Uraian Pelaksanaan Kegiatan P2T3	6
BAB III. PELAKSANAAN PERCEPATAN PENERAPAN TEKNOLOGI TEBU TERPADU	21
Waktu Pelaksanaan	22
Pemilihan CP dan CL	22
Kriteria CP dan CL	22
Pelatihan P2T3	23
Temu Teknologi	23
Lokasi Pelaksanaan P2T3	24
BAB IV. DUKUNGAN MANAGEMEN PELAKSANAAN PERCEPATAN PENERAPAN TEKNOLOGI TEBU TERPADU (P2T3)	25
Organisasi Pelaksana	25
Operasionalisasi P2T3 Tebu	25
Pembiayaan	26
Monitoring, evaluasi dan pelaporan	26
BAB V. PENUTUP	27
LAMPIRAN	28

BAB I PENDAHULUAN

Latar Belakang

Budidaya tebu rakyat meliputi areal sekitar 250 ribu ha yang melibatkan 900 ribu rumah tangga petani dengan jumlah tenaga kerja 1,3 juta orang. Seiring dengan peningkatan konsumsi gula nasional yang diperkirakan mencapai 5,7 juta ton pada 2014, maka terjadi gap suplai akibat kurang mencukupinya produksi gula dalam negeri. Untuk memenuhi kekurangan suplai tersebut pemerintah terpaksa melakukan impor *raw sugar* untuk menghasilkan gula rafinasi yang dikhususkan memenuhi kebutuhan industri makanan dan minuman nasional.

Di sisi lain budidaya tebu rakyat dinilai masih kurang efisien dan optimal dengan tingkat produktivitas tebu dan rendemen gula yang rendah, jauh dari pencapaian di negara produsen gula lainnya. Rata-rata produktivitas tebu nasional hanya 72 ton/ha dengan rendemen 7,69% (DGI,2012), sementara potensi produktivitas tebu bisa mencapai 120 ton/ha dengan rendemen gula di atas 9%.

Gambaran ini menunjukkan upaya pemenuhan kebutuhan gula nasional yang telah dilakukan pemerintah masih harus terus dilakukan dengan tidak hanya usaha membangun industri gula nasional, penambahan pabrik gula, peremajaan atau perluasan areal tetapi juga melalui percepatan penerapan inovasi teknologi. Kondisi demikian makin diperlukan karena upaya pemerintah untuk

meningkatkan produksi gula melalui kebijakan program ekstensifikasi mengalami hambatan akibat keterbatasan ketersediaan lahan dan kompetisi peruntukan lahan dengan kepentingan lain.

Percepatan penerapan teknologi tebu terpadu (P2T3) merupakan salah satu langkah untuk meningkatkan produktivitas tebu dan rendemen gula nasional yang diharapkan akan berdampak terhadap peningkatan produksi gula nasional secara nyata untuk mencapai swasembada gula nasional tahun 2014. Dukungan inovasi teknologi dan inovasi kelembagaan dalam model pengembangan tebu terpadu dilakukan dengan mengintegrasikan antara lain penggunaan bahan tanaman unggul hasil kultur jaringan, sistem tanam juring ganda dan penggunaan pupuk organik serta penguatan kelembagaan yang sudah ada di seluruh wilayah pengembangan tebu.

Tujuan

Mempercepat penyampaian inovasi teknologi di 11 propinsi sentra produksi tebu melalui pengembangan model pendampingan dan penerapan inovasi teknologi budidaya tebu guna meningkatkan produktivitas tebu dan rendemen gula yang diharapkan dapat secara nyata mendukung pencapaian swasembada gula nasional 2014.

Sasaran

Sasaran pokok dari kegiatan Percepatan Penerapan Teknologi Tebu Terpadu ini antara lain adalah:

- Peningkatan kesadaran petani untuk menggunakan varietas unggul tebu yang tepat.
- Penerapan inovasi teknologi budidaya dan pasca panen yang optimal untuk meningkatkan produktivitas dan rendemen
- Penguatan kelembagaan petani

Indikator Kinerja

Keberhasilan Percepatan Penerapan Teknologi Tebu Terpadu dicerminkan oleh:

1. Meningkatnya penggunaan varietas unggul
2. Bertambahnya petani tebu yang memahami dan menerapkan teknologi budidaya tebu.
3. Meningkatnya komponen teknologi budidaya dan pascapanen tebu yang diterapkan oleh petani
4. Meningkatnya produktivitas dan rendemen tebu di tingkat petani
5. Berkembangnya kelembagaan petani
6. Meningkatnya pendapatan petani

BAB II

RUANG LINGKUP PERCEPATAN PENERAPAN TEKNOLOGI TEBU TERPADU (P2T3)

Ruang lingkup percepatan penerapan teknologi tebu terpadu meliputi sasaran kegiatan dan teknologi alternatif yang akan diterapkan.

Sasaran Kegiatan

Sasaran kegiatan adalah petani tebu rakyat (TR) yang ada di 11 propinsi penghasil utama tebu yang mencakup 23 kabupaten. Kegiatan dilakukan di setiap lokasi terpilih seluas 1 – 4 ha dalam hamparan 5 – 20 ha yang melibatkan 1 - 2 kelompok tani dan beranggotakan 5 - 40 petani. Kegiatan diutamakan pada lahan kering atau lahan tadah hujan yang mudah mendapatkan akses pengairan dan pupuk organik.

Teknologi yang akan Diterapkan

Teknologi budidaya tebu yang akan diterapkan di lahan petani disesuaikan dengan kondisi di setiap wilayah dan permasalahan yang ada di setiap lahan, yang meliputi kegiatan sejak persiapan lahan hingga panen dan pasca panen tebu. Hasil panen tebu juga akan diuji kadar gulanya dengan alat bantu hasil rekayasa teknologi alsintan.

Teknologi yang akan diterapkan terdiri dari **3 paket teknologi** masing-masing 1 ha sebagai berikut:

Paket 1: Bongkar ratoon (Plant Cane atau PC) dengan cara tanam juring ganda dan paket budidaya intensif

Paket 2: Bongkar ratoon (PC) dengan cara tanam juring tunggal dan paket budidaya intensif

Paket 3: Rawat ratoon (Ratoon cane atau RC) dengan paket budidaya intensif

Kegiatan yang akan dilakukan pada masing-masing paket disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kegiatan masing-masing paket teknologi

KEGIATAN	PAKET 1 (Bongkar ratoon dg Juring ganda)	PAKET 2 (Bongkar ratoon dg Juring tunggal)	PAKET 3 (Rawat ratoon)
bongkar ratoon	√	√	-
persiapan lahan	√	√	-
penyiapan bahan tanaman	√	√	-
pengeprasan			√
Pedhot oyot			√
penanaman	√	√	
penyulaman	√	√	√
pengaturan jumlah anakan	√	√	√
pengendalian gulma (2 – 3 kali)	√	√	√
Pemupukan (2 kali)	√	√	√
Pembumbunan (3 kali)	√	√	√
Pengairan (sesuai kebutuhan)	√	√	√
pengendalian OPT (sesuai kebutuhan)	√	√	√
Klenthek (3 kali)	√	√	√
panen dan pasca panen	√	√	√

Teknologi yang akan Diterapkan

Uraian Pelaksanaan Kegiatan

Uraian pelaksanaan kegiatan pada Tabel 1 adalah sebagai berikut:

a. Bongkar ratoon (PC paket 1 dan paket 2)

- Bongkar ratoon dilakukan pada tanaman tebu yang telah di ratoon ≥ 3 kali

- Teknik bongkar ratoon dilakukan secara mekanis atau manual, tergantung ketersediaan sarana
- Lahan bekas bongkar ratoon berubah status menjadi lahan PC yang selanjutnya mendapat perlakuan seperti pada PC

b. Persiapan Lahan (paket 1 dan paket 2)

- Pembajakan dan penggaruan
- Pembuatan Juring
- Pembuatan saluran air / drainase keliling, mujur dan malang

c. Penyiapan Bahan tanaman

c.1. PC (paket 1 dan paket 2)

- bahan tanaman yang digunakan adalah benih unggul tebu yang direkomendasikan PG setempat (bagal/bud sett/bud chip atau G2) yang sudah siap untuk ditanam di Kebun Tebu Giling (KTG). Bagal yang digunakan adalah bagal 2 mata
- pemilihan varietas harus sesuai dengan lokasi, tipe iklim dan jenis tanah dan disesuaikan dengan "konsep penataan varietas" yang mengacu pada:
 - (i) kesesuaian tipologi wilayah
 - (ii) rencana tebang sesuai sifat kemasakan
 - (iii) optimalisasi dan dinamisasi potensi varietas (daftar varietas terlampir)

- komposisi varietas: perbandingan luas tanaman yang bersifat masak awal, masak tengah, masak akhir secara umum adalah 30 : 40 : 30 atau disesuaikan dengan kondisi di masing-masing wilayah
- bahan sulaman disiapkan dalam polibag dan ditanam pada setiap juring sesuai kebutuhan (disiapkan sebanyak 10 % dari jumlah benih yang dibutuhkan)
- pada lahan yang diketahui terserang mozaik virus, sebelum penanaman dianjurkan melakukan perlakuan benih berupa perendaman dengan air panas/Hot Water Treatment (HWT) : benih direndam pada bak air panas (50 °C) selama 7 jam kemudian direndam dalam bak air dingin (suhu kamar) selama 15 menit
- benih harus sehat dan bersih dari kotoran
- pisau pemotong atau mata pisau pada mesin pemotong yang digunakan harus dicelupkan kedalam larutan Lisol 20 % setiap 3 – 4 kali pemotongan bibit

c.2. RC (paket 3)

- Bahan tanaman untuk RC adalah bibit "seblangan" yang digunakan untuk penyulaman.
- Varietas dan umur bibit seblangan harus sama dengan tanaman RC, yaitu bibit yang diambil dari tanaman yang telah tumbuh dan diambil jika tanaman sudah berumur 16-18 hari atau yang telah bermata tunas dua. Selain bibit seblangan, dapat

juga menggunakan bibit dalam polybag yang telah disiapkan sebelumnya.

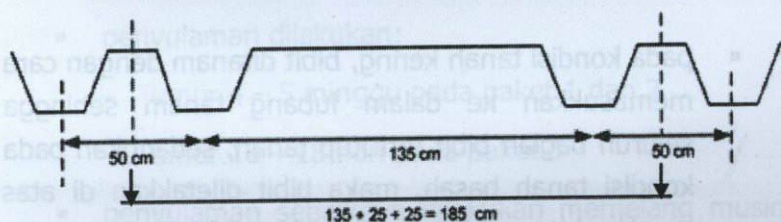
d. Penanaman (PC)

- waktu tanam di setiap wilayah harus disesuaikan dengan masa giling pabrik dan umur varietas yang akan ditanam
- penanaman dilakukan dengan waktu tanam optimal yaitu:

d.1. Pola A : awal musim kemarau yaitu sekitar bulan Mei – Agustus

d.2. Pola B : awal musim hujan yaitu sekitar September – November

- penanaman menggunakan sistim juring ganda (paket 1) atau juring tunggal (paket 2) seperti pada Gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Alur juring ganda dengan PKP 135 cm untuk baris pertama dan 185 cm untuk baris kedua, jumlah juringan = $(100/1,85) \times 2 = 108$ juringan/ha, panjang juringan = 100 m/ha, faktor juringan = $108 \times 100 = 10.800$ m/ha

- komposisi varietas: perbandingan luas tanaman yang bersifat masak awal, masak tengah, masak akhir secara umum adalah 30 : 40 : 30 atau disesuaikan dengan kondisi di masing-masing wilayah
- bahan sulaman disiapkan dalam polibag dan ditanam pada setiap juring sesuai kebutuhan (disiapkan sebanyak 10 % dari jumlah benih yang dibutuhkan)
- pada lahan yang diketahui terserang mozaik virus, sebelum penanaman dianjurkan melakukan perlakuan benih berupa perendaman dengan air panas/Hot Water Treatment (HWT) : benih direndam pada bak air panas (50 °C) selama 7 jam kemudian direndam dalam bak air dingin (suhu kamar) selama 15 menit
- benih harus sehat dan bersih dari kotoran
- pisau pemotong atau mata pisau pada mesin pemotong yang digunakan harus dicelupkan kedalam larutan Lisol 20 % setiap 3 – 4 kali pemotongan bibit

c.2. RC (paket 3)

- Bahan tanaman untuk RC adalah bibit "seblangan" yang digunakan untuk penyulaman.
- Varietas dan umur bibit seblangan harus sama dengan tanaman RC, yaitu bibit yang diambil dari tanaman yang telah tumbuh dan diambil jika tanaman sudah berumur 16-18 hari atau yang telah bermata tunas dua. Selain bibit seblangan, dapat

juga menggunakan bibit dalam polybag yang telah disiapkan sebelumnya.

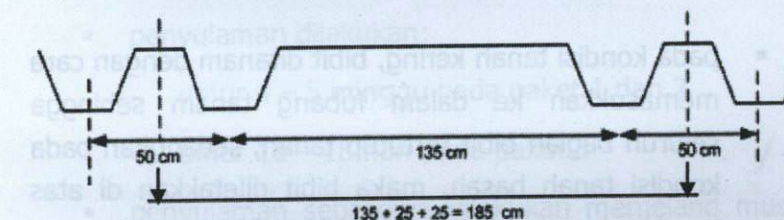
d. Penanaman (PC)

- waktu tanam di setiap wilayah harus disesuaikan dengan masa giling pabrik dan umur varietas yang akan ditanam
- penanaman dilakukan dengan waktu tanam optimal yaitu:

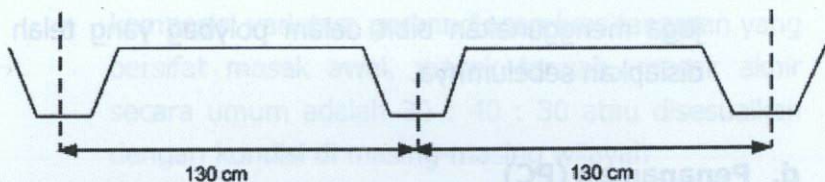
d.1. Pola A : awal musim kemarau yaitu sekitar bulan Mei – Agustus

d.2. Pola B : awal musim hujan yaitu sekitar September – November

- penanaman menggunakan sistim juring ganda (paket 1) atau juring tunggal (paket 2) seperti pada Gambar 1 dan 2.



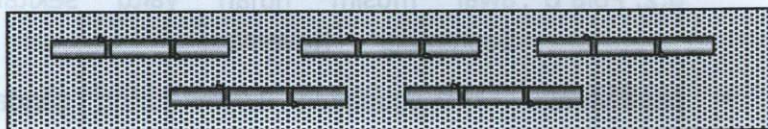
Gambar 1. Alur juring ganda dengan PKP 135 cm untuk baris pertama dan 185 cm untuk baris kedua, jumlah juringan = $(100/1,85) \times 2 = 108$ juringan/ha, panjang juringan = 100 m/ha, faktor juringan = $108 \times 100 = 10.800$ m/ha



Gambar 2. Alur juring tunggal dengan PKP 130 cm

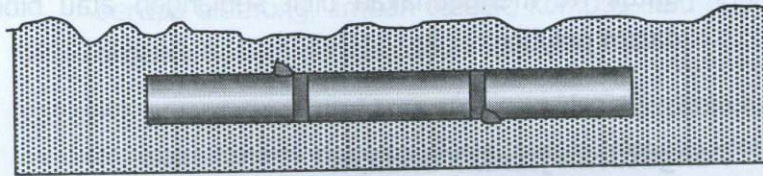
Catatan:

- PKP untuk juring tunggal berkisar 110 – 130 cm tergantung varietas dan kondisi di setiap lokasi
- Pengaturan bibit menggunakan sistim tumpang tindih 50 % seperti pada Gambar 3.

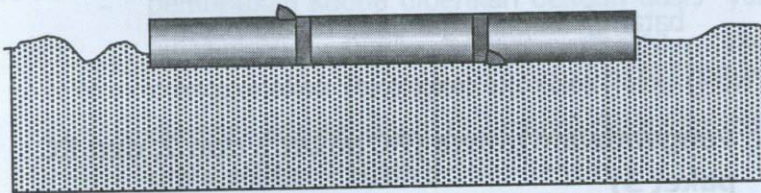


Gambar 3. Sistim pengaturan bibit di lubang juring

- pada kondisi tanah kering, bibit ditanam dengan cara memasukkan ke dalam lubang tanam sehingga seluruh bagian bibit tertutup tanah, sedangkan pada kondisi tanah basah, maka bibit diletakkan di atas tanah sehingga bibit masih terlihat (Gambar 4).



Penanaman bibit pada keadaan tanah kering



Penanaman bibit pada keadaan tanah basah

Gambar 4. Cara meletakkan bibit di dalam lubang tanam

e. Penyulaman (PC paket 1 dan 2, dan RC paket 3)

- penyulaman harus dilakukan bila dalam barisan tanaman tebu terdapat lebih dari 50 cm areal yang kosong (tidak ada tanaman tebu yang tumbuh)
- penyulaman dilakukan:
 - umur 4 – 5 minggu pada paket 1 dan 2
 - umur 16 – 18 hari pada paket 3
- penyulaman sebaiknya dilakukan menjelang musim hujan
- bahan untuk sulam adalah bibit tanaman yang sama varietas dan sama umurnya dengan tanaman yang akan disulam
- untuk PC menggunakan bibit dederan

- untuk RC menggunakan bibit seblangan atau bibit dalam polybag

f. Pengaturan jumlah anakan

- Jumlah anakan sebaiknya dibatasi tidak lebih dari 10 batang/rumpun agar tidak terlalu padat

g. Pengendalian gulma (PC paket 1 dan 2, dan RC paket 3)

- secara mekanis : 2 - 3 kali dengan interval 4 minggu, atau
- secara kimia : dengan herbisida (penyiangan dengan herbisida dilakukan jika gulma masih belum terkendali dengan manual)
- sejak awal penanaman sampai umur 4 bulan harus bebas gulma. Jika sampai umur 4 bulan masih terdapat gulma, maka harus disiang secara manual, tidak dengan herbisida

h. Pemupukan (PC paket 1 dan 2, dan RC paket 3)

- Pemupukan dilakukan 2 kali.
- untuk PC (paket 1 dan 2), pemupukan yang dilakukan adalah pemupukan berimbang dengan penambahan pupuk organik. Pupuk organik dapat

berupa blothong, limbah ternak, kompos atau pupuk organik buatan dengan dosis 5 ton/ha.

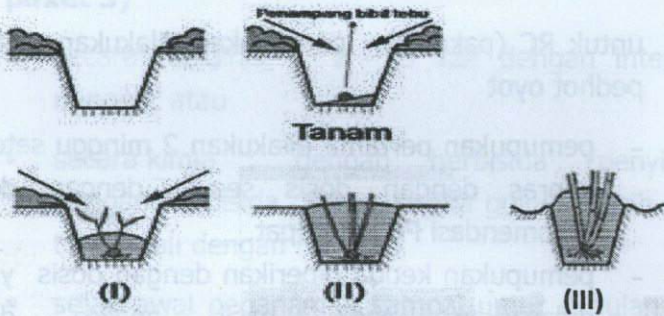
- pemupukan pertama (pupuk dasar) dilakukan saat tanam dengan dosis sesuai dengan dosis rekomendasi PG setempat.
 - pemupukan kedua diberikan dengan dosis yang didasarkan pada hasil analisa daun menggunakan Perangkat Uji Hara Tebu (PUHT), dimana analisa daun di lapang dilakukan pada umur sekitar 2 bulan setelah tanam.
- untuk RC (paket 3), pemupukan dilakukan setelah pedhot oyot
 - pemupukan pertama dilakukan 2 minggu setelah kepras dengan dosis sesuai dengan dosis rekomendasi PG setempat.
 - pemupukan kedua diberikan dengan dosis yang didasarkan pada hasil analisa daun menggunakan Perangkat Uji Hara Tebu (PUHT), dimana analisa daun di lapang dilakukan pada umur sekitar 2 bulan setelah tanam.

Catatan:

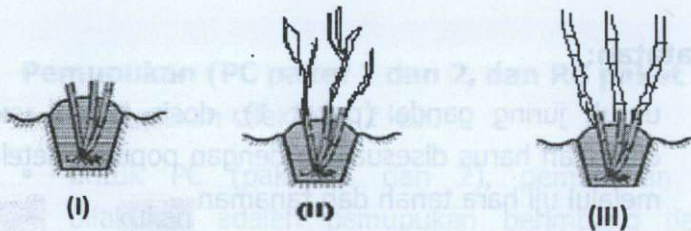
- untuk juring ganda (paket 1), dosis pupuk yang diberikan harus disesuaikan dengan populasi setelah melalui uji hara tanah dan tanaman

i. Pembumbunan (PC paket 1 dan 2, dan RC paket 3)

- pembumbunan untuk PC dilakukan 3 kali sedangkan untuk RC minimal 2 kali.
- pembumbunan pertama dilakukan bersamaan dengan pemupukan kedua, tanah sekedar untuk menutupi pupuk
- pembumbunan kedua dilakukan pada saat tanaman berumur 3 – 3,5 bulan



Gambar 5. Pembumbunan pada PC



Gambar 6. Pembumbunan pada RC setelah dikepras

j. Pengairan (PC paket 1 dan 2, dan RC paket 3)

- tanaman tebu memerlukan pengairan yang sesuai kebutuhan sampai berumur 4 bulan, terutama pada musim kering.
- penambahan mulsa dan bahan organik dapat digunakan untuk mengurangi pengaruh keterbatasan air.
- drainase disesuaikan dengan kondisi lahan untuk mencegah genangan.

k. Pengendalian OPT (PC paket 1 dan 2, dan RC paket 3)

▪ Hama

- Penggerek pucuk (*Triporyza vinella* F): menyerang tanaman tebu umur 2 minggu sampai umur tebang berupa lubang-lubang melintang pada helai daun yang sudah mengembang. Pengendalian dilakukan dengan memakai pestisida nabati dan agensia hayati atau dengan insektisida yang bersifat sistemik.
- Uret (*Lepidiota stigma* F) : menyerang perakaran dengan memakan akar dengan gejala seperti kekeringan. Jenis uret lain yang menyerang tebu yaitu *Leucopholis rorida*, *Psilophis sp* dan *Pachnessa nicobarica*. Pengendalian dilakukan secara mekanis dengan menangkap kumbang pada sore/malam hari dengan perangkap lampu biasa, atau dengan pengolahan tanah untuk

membunuh larva uret, penanaman menghindari musim serangan uret (Juni-Juli) atau dengan agensia hayati (*Metarhizium* atau *Beauveria bassiana*).

- Penggerek batang bergaris (*Proceras sacchariphagus* Boyer), penggerek batang berkilat (*Chilotraea auricilia* Dudg), penggerek batang kuning (*Chilotraea ifuscatella* Sn), penggerek batang abu-abu (*Eucosma schistaceana* Sn) : Penggerek batang bergaris adalah penggerak batang yang paling sering ditemukan disemua kebun tebu, menyerang tanaman berumur 3-5 bulan atau kurang dan dapat menyebabkan kematian. Pada tanaman tua menyebabkan kerusakan ruas-ruas batang dan pertumbuhan ruas diatasnya terganggu sehingga berat dan rendemen menjadi turun. Pengendalian dengan insektisida yang sesuai. Cara lain dengan biologis menggunakan parasitoid telur *Trichogramma* sp dan lalat jatiroto (*Diatraeophaga striatalis*). Secara mekanis dengan rogesan. Kultur teknis menggunakan varietas tahan, atau cara terpadu dengan memadukan 2 atau lebih cara-cara pengendalian tersebut.

▪ Penyakit

- Penyakit mosaik : disebabkan oleh virus dengan gejala serangan pada daun terdapat noda-noda atau garis-garis berwarna hijau muda, hijau tua, atau klorosis yang sejajar dengan berkas-berkas pembuluh kayu. Gejala ini jelas pada daun muda. Pengendalian dilakukan dengan menanam jenis tebu yang tahan, menghindari infeksi dengan menggunakan bibit sehat, dan pembersihan lingkungan.
- Penyakit busuk akar: disebabkan oleh cendawan *Pythium* sp. Penyakit ini banyak terjadi lahan yang drainasenya kurang sempurna. Akibat penyakit ini, akar tanaman menjadi busuk, sehingga tanaman mati dan tampak layu. Pengendalian penyakit ini dilakukan dengan menanam varietas tahan dan dengan memperbaiki drainase lahan.
- Penyakit blendok: disebabkan oleh bakteri *Xanthomonas albilineans*. Dengan gejala serangan timbulnya klorosis pada daun yang mengikuti alur pembuluh. Gejala penyakit ini terlihat kira-kira 6 minggu hingga 2 bulan setelah tanam. Penularan penyakit terjadi melalui bibit yang berpenyakit blendok atau melalui pisau pemotong bibit. Pengendalian dengan menanam varietas tahan penyakit, penggunaan bibit yang sehat serta mencegah penularan dengan

menggunakan desinfektan larutan lysol 15% untuk pisau pemotong bibit.

- Penyakit pokkahbung: disebabkan oleh cendawan *Gibberella moniliformis*. Gejala serangan berupa bintik bintik klorosis pada daun terutama pangkal daun, seringkali disertai cacat bentuk sehingga daun-daun tidak dapat membuka sempurna, ruas-ruas bengkok dan sedikit gepeng. Akibat serangan, pucuk putus karena busuk. Pengendalian dapat dilakukan secara kimiawi atau pengembusan dengan tepung kapur tembaga (1: 4 : 5) atau dengan menanam varietas tahan.

I. Klenthek/pengelupasan pelepah daun tua/kering (PC paket 1 dan 2, dan RC paket 3)

- Klenthek adalah membuang daun tua tebu yang dilakukan secara manual. Tujuan klenthek adalah untuk merangsang pertumbuhan batang, memperkeras kulit batang, menekan pertumbuhan sunten (tunas pada batang tebu), mencegah tebu roboh, dan mencegah kebakaran.
- Klenthek I : umur 4 – 5 bulan
- Klenthek II : umur 7 – 8 bulan
- Klenthek III : umur 1 – 2 bulan sebelum tebang

m. Panen/tebang angkut (PC paket 1 dan 2, RC paket 3)

- waktu panen disesuaikan dengan hasil analisis pendahuluan (tingkat kematangan) tebu/varietas pada umur panen optimum.
- cara panen

Penebangan tebu dilakukan dengan sistim tebu hijau yaitu penebangan yang dilakukan tanpa ada perlakuan sebelumnya. Pemotongan batang serapat mungkin dengan tanah bahkan lebih baik jika dipotong sekitar 5 - 10 cm di bawah permukaan tanah, Batang tebu harus bersih dari daun dan pucuk. Hindari panen dengan cara membakar batang tebu.

- pengangkutan

pengangkutan ke tempat penggilingan harus dilakukan sesegera mungkin sehingga batang tebu dapat sampai di proses pengolahan (PG) tidak lebih dari 36 jam supaya rendemen tidak menurun.

n. Pedhot Oyot (RC paket 3)

- yaitu memutuskan akar yang sudah tidak produktif
- Pedhot Oyot dapat dilakukan dengan menggunakan alat garpu, cangkul atau alat mekanis lainnya
- setelah pemotongan akar, dilakukan pemupukan dengan pupuk organik (kandang, blothong, atau

BAB III

PELAKSANAAN

PERCEPATAN PENERAPAN TEKNOLOGI TEBU TERPADU (P2T3)

Percepatan Penerapan Teknologi Tebu Terpadu (P2T3) diharapkan menjadi kegiatan partisipatif aktif dari para petani setempat. Lokasi kegiatan sekaligus difungsikan sebagai sarana sekolah lapang bagi para petani tebu untuk belajar dan berbagi pengetahuan tentang peningkatan produktivitas dan rendemen hasil budidaya tebunya.

Kegiatan Percepatan Penerapan Teknologi Tebu Terpadu (P2T3) dilaksanakan di 11 provinsi, yakni Nangroe Aceh Darussalam, Sumatra Utara, , Sumatra Selatan, Lampung, Jawa Barat, Jawa Tengah, Daerah Istimewa Yogyakarta, Jawa Timur, Sulawesi Selatan, Gorontalo, dan Papua. Kabupaten yang terlibat dalam kegiatan gelar teknologi ini meliputi 23 kabupaten. Meskipun di propinsi Aceh dan Papua belum ada pabrik gula yang memproses tebu menjadi gula putih, hasil tebu di kedua propinsi ini dimanfaatkan untuk menghasilkan gula merah.

Secara terstruktur seluruh komponen teknologi seperti yang diuraikan pada Bab 2 di atas diterapkan pada areal seluas masing-masing 1 ha untuk setiap paket teknologi, sehingga dengan 3 macam paket teknologi, maka di setiap kabupaten akan terdiri dari 3 ha.

Waktu Pelaksanaan

Kegiatan Percepatan Penerapan Teknologi Tebu Terpadu (P2T3) secara formal dilaksanakan pada Januari-Desember 2013, namun persiapan teknisnya telah dimulai sejak Juli 2012.

Pemilihan CP dan CL

Pelaksanaan P2T3 melibatkan sejumlah petani dengan hamparan lahan tebu tertentu. Mengingat paket budidaya tebu meliputi dua kategori yakni bongkar ratoon yang disertai penanaman baru (PC paket 1 dan paket 2) dan pemeliharaan ratoon (RC paket 3 dan paket 4), maka kedua kategori tersebut digunakan dalam kegiatan P2T3 ini. Proses pemilihan calon petani (CP) dan calon lokasi (CL) telah dilakukan pada tahun 2012 secara bersama antara Tim BPTP, Dinas Perkebunan, dan PG. Pemilihan CP dan CL tersebut dilakukan secara objektif berdasarkan kriteria yang ditetapkan seperti di bawah ini. Selanjutnya setiap lokasi P2T3 ini diidentifikasi koordinatnya menggunakan GPS untuk penyusunan peta lokasinya.

Kriteria CP dan CL

Kriteria calon petani (CP) yang penting untuk diperhatikan antara lain; *a)* terbuka terhadap masukan teknologi, *b)* bersedia bekerja sama, *c)* bersedia mematuhi ketentuan teknis yang disyaratkan kegiatan P2T3, *d)* bersedia berbagi informasi, *e)* bersedia membantu mensukseskan kegiatan percepatan penerapan inovasi, *f)*

petani yang memiliki atau memelihara ternak/berlokasi di wilayah PG.

Kriteria calon lokasi (CL) yang terpenting adalah *a)* kondisi lahan (sifat fisikokimia dan jenis tanah) mewakili wilayahnya, *b)* mudah terjangkau dari jalan raya dan representatif sebagai lokasi percontohan, *c)* luasan hamparan lahan memadai (5-20 ha), *d)* akses penyediaan input produksi mudah dipenuhi serta mendapatkan akses pengairan dan pupuk organik, *e)* aman dari gangguan, *f)* cukup strategis untuk dijangkau oleh target petani tebu sekitarnya.

Pelatihan P2T3

Untuk menyamakan persepsi teknis diantara para pelaksana kegiatan P2T3 dilaksanakan program pelatihan diantaranya program pelatihan penggunaan Perangkat Uji Hara Tebu. Program pelatihan lainnya menyangkut pelaksanaan teknis akan dilakukan bila dirasa perlu.

Temu Teknologi

Pasca penyiapan pelaksanaan kegiatan P2T3 di lapangan, maka dilaksanakan temu teknologi dengan mengundang sejumlah perwakilan kelompok tani dan petani untuk hadir menyaksikan dan mendapat berbagai informasi penting tentang beberapa teknologi yang ditampilkan di lokasi P2T3. Melalui penjelasan yang terstruktur dan menyaksikan sendiri keunggulan teknologi yang

diujicobakan diharapkan dapat menimbulkan kesadaran dan motivasi para petani untuk menerapkan lebih lanjut di lahan teburnya. Pelaksanaan temu lapang bisa dilakukan secara sinergi melalui 1-2 kali event di tingkat propinsi dengan memilih salah satu lokasi P2T3 yang dianggap representatif.

Lokasi Pelaksanaan P2T3

Pelaksanaan P2T3 direncanakan di 23 kabupaten seperti yang tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Lokasi pelaksanaan P2T3

No.	Propinsi	Kabupaten
1	Aceh	Benar Meriah
2	Sumatera Utara	Langkat
		Deli Serdang
3	Sumatera Selatan	OKI
4	Lampung	Lampung Utara
5	Jawa Barat	Cirebon
		Sumedang
6	Jawa Tengah	Pati
		Pekalongan
		Karanganyar
		Klaten
		Pemalang/Tegal
7	DI Yogyakarta	Bantul
8	Jawa Timur	Sidoarjo
		Kediri
		Jember
		Pasuruan
		Jombang
		Malang
9	Sulawesi Selatan	Bone
		Takalar
10	Gorontalo	Gorontalo
11	Papua	Merauke

BAB IV

DUKUNGAN MANAJEMEN PELAKSANAAN PERCEPATAN PENERAPAN TEKNOLOGI TEBU TERPADU (P2T3)

Organisasi Pelaksana

Agar pelaksanaan P2T3 terkoordinasi dan terpadu maka perlu dibentuk tim pelaksana dan tim teknis lingkup Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian yang terdiri dari Puslitbang Perkebunan dan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian.

Operasionalisasi P2T3 Tebu

Fungsi dari masing-masing unit kerja adalah sebagai berikut:

Unit Kerja	Fungsi
Puslitbang Perkebunan	Mengkoordinir pelaksanaan P2T3 Tebu Menyiapkan Pedum dan Juknis P2T3 Tebu
BBP2TP/BPTP	Melakukan pendampingan dan pengawalan pelaksanaan P2T3
Pabrik Gula	Koordinasi waktu tanam, penyediaan benih dan tebang giling
Kelompok Tani/KPTR	Percepatan penyebaran informasi antar petani
Kelompok Tani/KPTR	Percepatan penyebaran informasi antar petani

Pembiayaan Kegiatan Gelar

Kegiatan gelar percepatan penerapan teknologi tebu terpadu mencakup mulai dari persiapan teknis, koordinasi dan operasional lapangan, pendampingan teknologi, monitoring dan evaluasi, serta pelaporan kegiatan. Kegiatan ini akan dibiayai dari beberapa sumber anggaran DIPA Puslitbangun, BBP2TP, dan BPTP.

Monitoring, Evaluasi, dan Pelaporan

- 1) Agar pelaksanaan gelar percepatan penerapan teknologi tebu terpadu ini sesuai dengan baik, maka akan dilakukan monitoring, evaluasi dan laporan perkembangan secara periodik.
- 2) Monitoring dan evaluasi dilakukan sesuai dengan tahapan pelaksanaan
- 3) Laporan disusun setiap triwulan

Tim monitoring terdiri dari "pejabat fungsional dan pejabat struktural yang berkompeten" yang ditunjuk oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

BAB V

PENUTUP

Pedoman umum PERCEPATAN PENERAPAN TEKNOLOGI TEBU TERPADU (P2T3) ini merupakan acuan bagi para penanggungjawab kegiatan di lapangan dari instansi terkait dalam melakukan persiapan, pelaksanaan, pengendalian dan pelaporan sehingga pengelolaan kegiatan dapat berjalan lancar, efektif, efisien dan akuntabel.

Pedoman ini disusun sedemikian rupa agar terdapat fleksibilitas bagi penyusunan Juklak dan Juknis untuk menerjemahkan sesuai dengan kondisi di masing-masing wilayah. Demikian juga juklak ataupun juknis disusun sedemikian rupa agar memberikan ruang bagi pelaksana kegiatan untuk menyesuaikan dengan kondisi setempat, aspirasi dan kebutuhan petani dan masyarakat.

Hal-hal lain yang belum ditentukan dalam pedoman teknis ini sepanjang tidak bertentangan dengan perundang-undangan yang berlaku dapat diatur lebih lanjut pada juklak dan juknis yang disusun oleh instansi terkait yang membidangi perkebunan.

Jakarta, Januari 2013

LAMPIRAN. Daftar Varietas Tebu Anjuran

NO	VARIETAS	SIFAT KEMASAKAN	PRODUKTIVITAS (ton/ha)	RENDEMEN (%)	HABLUR GULA (ton/ha)
1	PS 851	Awal – Tengah	Lahan sawah 105,0 ± 46,5 Lahan tegalan 73,9 ± 28,0 Keprasan 76,0 ± 43,0	9,03 ± 2,73 10,74 ± 1,35 11,10 ± 2,20	8,64 ± 2,72 7,68 ± 2,23 7,81 ± 2,93
2	PS 862	Awal – tengah	Lahan sawah 99,3 ± 37,0 Lahan tegalan 88,3 ± 17,5 Keprasan 92,8 ± 7,5	9,45 ± 1,51 10,87 ± 1,21 10,80 ± 0,50	9,10 ± 2,91 9,74 ± 0,20 10,30 ± 1,02
3	PS 864	Tengah – lambat	Lahan sawah 122,1 ± 22,8 Lahan tegalan 88,8 ± 23,0	8,34 ± 0,60 9,19 ± 0,64	10,14 ± 1,85 8,25 ± 2,73

Pedoman Umum Percepatan Penerapan Teknologi Tebu Terpadu (P2T3)

4	PS 881	Awal	94,9 ± 24,1	10,22 ± 1,64	9,58 ± 2,63
5	PS 882	Awal – tengah	94,9 ± 18,2	10,19 ± 1,98	9,37 ± 1,99
6	PSJT	Tengah	Lahan sawah 126,2 ± 14,31	10,18 ± 10,6	12,9 ± 1,48