



---

## TEKNIK PENGOLAHAN PANEN DAN PASCA PANEN TANAMAN TEBU

(*Saccharum officinarum* L.) SAMPAI CANE YARD DI PTPN VII BUMA

CIMA NUSANTARA UNIT CINTA MANIS

Oleh

**Gita Satriani<sup>1)</sup>, Nur Azmi<sup>2)</sup>, R.A. Umi Kalsum<sup>2)</sup>, A'isyah Absharina<sup>2)</sup>**

1) Alumni Fakultas Pertanian Program Studi Agribinis Universitas IBA

2) Dosen Fakultas Pertanian Program Studi Agribinis Universitas IBA

korespondensi : azmee.azhari@gmail.com

### ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui teknik pengelolaan panen dan pasca panen tanaman tebu sampai *cane yard* di PTPN VII Unit Cinta Manis. Metode yang digunakan adalah partisipatif dan observatif dengan mengumpulkan data primer dan sekunder langsung di lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknik pengelolaan panen dan pasca panen tebu hingga di *cane yard* dilakukan melalui beberapa cara panen yaitu manual, semi mekanis, dan mekanis. Setelah ditebang, tebu diangkut menggunakan truk menuju *cane yard* untuk proses selanjutnya.

**Kata kunci:** *panen, pasca panen, tebu, cane yard*

### 1. PENDAHULUAN

#### A. LATAR BELAKANG

Sektor pertanian diupayakan agar terintegrasi ke dalam pembangunan ekonomi makro secara nasional untuk mewujudkan agribisnis yang tangguh. Salah satu komoditas strategis dalam pembangunan pertanian di Indonesia adalah tebu (*Saccharum officinarum* L.) sebagai bahan baku industri gula. PTPN VII Buma Cima Nusantara Unit Cinta Manis merupakan satu-

satunya produsen gula di wilayah Sumatera Selatan.

Pemanenan merupakan kegiatan akhir yang sangat kompleks dan dibatasi oleh waktu, bertujuan untuk mendapatkan tebu giling yang Masak, Segar, dan Bersih (MSB). Kegiatan pasca panen utama meliputi tebang, muat, dan angkut (TMA) hingga ke *cane yard*. Penanganan yang tidak tepat pada tahap ini dapat menyebabkan penurunan kualitas nira

akibat aktivitas enzim invertase yang mengkonversi sukrosa menjadi gula reduksi.

## B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, rumusan masalahnya adalah : Bagaimana teknik pengelolaan pasca panen tanaman tebu sampai cane yard di PTPN VII Pabrik Gula Cinta Manis Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan.

## C. Tujuan Penelitian

Mengetahui teknik pengelolaan pasca panen tanaman tebu sampai cane yard di PTPN VII Pabrik Gula Cinta Manis Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan.

## II. KERANGKA PEMIKIRAN

### A. Tinjauan Pustaka

#### 1. Input (Bahan Baku)

Tanaman tebu yang telah memasuki masa produktif di lahan PTPN VII Unit Cinta Manis.

#### 2. Proses Pra-Panen (Persiapan)

- Taksasi Produksi: Dilakukan untuk merencanakan estimasi hasil produksi, kebutuhan tenaga kerja, dan durasi hari giling.

- Analisis Kemasakan: Pengujian secara periodik (setiap 2 minggu) untuk memastikan tebu dipanen saat kadar gula (sukrosa) mencapai titik optimum atau kondisi Masak, Bersih, dan Segar (MBS).

### 3. Proses Inti (Panen & Pasca Panen)

- Tebang (Harvesting): Menggunakan metode manual (parang), semi-mekanis, atau mekanis (*Cane Harvester*) dengan standar kebersihan kotoran di bawah 5%.
- Muat (Loading): Pengumpulan batang tebu ke alat angkut secara manual atau menggunakan *grab loader*.
- Angkut (Transporting): Pengiriman tebu menggunakan truk atau fuso dari lahan menuju pabrik.
- Hilir (*Cane Yard*)
  - Tebu diterima di *cane yard* sebagai tempat penampungan sementara sebelum digiling.
  - Proses penimbangan (bruto dan netto) untuk memastikan jumlah pasokan sesuai kapasitas giling pabrik.
- Output (Tujuan Akhir)

Tersedianya bahan baku tebu berkualitas tinggi dengan tingkat kehilangan gula (inversi sukrosa) yang minimal karena proses yang cepat dan efisien (tidak lebih dari 48 jam di lapangan).

### **III. Pelaksanaan Penelitian**

#### **A. Tempat dan Waktu**

PTPN VII Unit Cinta Manis Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan. Kegiatan Praktek Lapangan berlangsung selama 3 bulan yaitu bulan Agustus – Oktober 2023.

#### **B. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode partisipatif dan observatif yaitu meninjau dan ikut serta atau terlibat dan mengamati langsung fakta yang terjadi di lapangan dengan mengumpulkan data primer dan data sekunder mengenai teknik pengelolaan panen dan pasca panen tanaman tebu sampai *cane yard* di PTPN VII Unit Cinta Manis.

#### **C. METODE PENGUMPULAN DATA**

Data Primer : Diperoleh melalui peninjauan langsung, keterlibatan aktif dalam kegiatan di lapangan,

serta pengamatan terhadap fakta yang terjadi selama proses praktek lapangan.

- b. Data Sekunder : Diperoleh dari dokumen-dokumen perusahaan, literatur, serta referensi pustaka yang relevan dengan teknik pengelolaan panen dan pasca panen tebu.
- c. Dokumentasi : Penggunaan kamera untuk mengambil foto kegiatan di lapangan sebagai data pendukung.

#### **D. METODE PENGOLAHAN DATA**

##### a. Takasi Produksi

Taksasi produksi pada tanaman tebu PC (*plant cane*) dilakukan untuk memperkirakan hasil tebu yang akan diperoleh nantinya, sehingga dapat direncanakan berapa lama hari giling, berapa tenaga kerja yang harus dipersiapkan, dan berapa banyak alat yang disediakan. Kecepatan kemasakan waktu yang diperlukan tanaman dari tumbuh tunas sampai siap panen. Taksasi produksi dilakukan untuk menghitung tebu dengan sistem sampling.

Rumus yang digunakan untuk menghitung perkiraan taksasi produksi adalah:

$$H = (N \times B \times T)$$

Keterangan :

H = Produksi tebu dalam ton per ha

N = jumlah batang tebu per ha

B = berat batang tebu per meter (kg)

T = panjang batang tebu (m)

Cara menghitung (N) jumlah batang tebu per ha dapat menggunakan rumus:

$$N = (J \times S)$$

Keterangan :

J = total panjang juring per ha

S = banyak batang tebu per meter

Diketahui data sebagai berikut :

Luas lahan = 10.000 m<sup>2</sup>

PKP = 1,4 m

B = 0,5 Kg

T = 2,5 m

S = 11 batang

Maka :

$J = 10.000 \text{ m}^2 : 1,4 \text{ m}$

= 7.142 m

$N = 7.142 \text{ m} \times 11 \text{ batang}$

= 78.562 batang/ha

$$H = (N \times B \times T)$$

$$= 78.562 \times 0,5 \times 2,5$$

$$= 98.202,5 \text{ kg/ha}$$

$$= 98,2 \text{ ton/ha}$$

#### b. Analisis Kemasakan (Laboratorium)

Melakukan pengujian nira tebu secara periodik di laboratorium

untuk mengukur nilai Brix (zat padat terlarut), Pol (kadar sukrosa), dan Rendemen.

#### c. Analisis Faktor Kemasakan (FK)

Menggunakan rumus sebagai berikut  $FK = \frac{RA}{RB} \times 100$  (perbandingan rendemen batang atas dan bawah) untuk menentukan apakah tebu sudah masuk kategori masak atau masih muda.

#### d. Analisis Deskriptif

Membandingkan efisiensi dan target antara metode panen manual (target 400 ton/hari), semi mekanis, dan mekanis di unit Cinta Manis.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Teknik Panen Tanaman Tebu

Kegiatan panen tebu di PTPN VII Unit Cinta Manis dilakukan dengan tiga sistem, yaitu tebang manual, tebang semi mekanis, dan tebang mekanis. Tebang manual dilakukan menggunakan tenaga kerja manusia dengan alat sederhana seperti parang. Sistem ini membutuhkan tenaga kerja yang relatif banyak namun dapat meminimalkan kerusakan batang tebu.

Tebang semi mekanis dilakukan dengan kombinasi tenaga

manusia dan alat bantu mesin, sedangkan tebang mekanis dilakukan sepenuhnya menggunakan mesin panen. Sistem mekanis memiliki keunggulan dalam efisiensi waktu, namun memerlukan penanganan cepat karena tebu hasil panen lebih mudah mengalami penurunan kualitas.

### **B. Pengangkutan dan Cane Yard**

Setelah proses tebang, tebu diangkut menggunakan truk menuju cane yard. Cane yard berfungsi sebagai tempat penampungan sementara sebelum tebu digiling di pabrik gula. Waktu tunggu tebu di cane yard harus diperhatikan agar tidak melebihi batas toleransi, karena dapat menurunkan mutu dan rendemen gula.

Pengelolaan pengangkutan dan penjadwalan giling yang baik sangat diperlukan untuk menjaga kualitas tebu. Keterlambatan pengangkutan dapat menyebabkan kehilangan bobot dan penurunan kadar gula dalam batang tebu.

### **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa teknik

pengolahan panen dan pasca panen tanaman tebu di PTPN VII Unit Cinta Manis dilakukan melalui sistem manual, semi mekanis, dan mekanis. Setiap sistem memiliki karakteristik dan tingkat efisiensi yang berbeda. Pengelolaan panen, pengangkutan, dan penanganan tebu di cane yard yang baik sangat berpengaruh terhadap mutu tebu dan kelancaran proses penggilingan. Oleh karena itu, koordinasi dan manajemen panen yang efektif perlu terus ditingkatkan.

#### **B. SARAN**

1. Bagi pihak perusahaan diharapkan dapat meningkatkan koordinasi antara kegiatan panen, pengangkutan, dan penggilingan agar waktu tunggu tebu di cane yard dapat diminimalkan sehingga kualitas tebu tetap terjaga.
2. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengkaji aspek kuantitatif seperti pengaruh waktu tunggu tebu terhadap rendemen gula guna melengkapi hasil penelitian ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Direktorat Jenderal Perkebunan. 2022. *Statistik Perkebunan Indonesia: Tebu*. Kementerian

Pertanian Republik Indonesia,  
Jakarta.

PT Perkebunan Nusantara VII Unit  
Cinta Manis. 2023. *Laporan  
Kegiatan Tebang Muat  
Angkut (TMA) dan  
Pengelolaan Cane Yard*. Ogan  
Ilir. (Tidak dipublikasikan).

PT Perkebunan Nusantara VII Unit  
Cinta Manis. 2023.  
*Dokumentasi dan Data  
Internal Praktek Lapangan*.  
Ogan Ilir.