

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum L.*) adalah jenis rerumputan dari family gramineae yang menghasilkan gula. Selain menjadi sumber kalori, gula merupakan salah satu kebutuhan pokok yang termasuk dalam komoditas strategis karena relatif murah bagi Masyarakat. Tanaman tebu hanya dapat tumbuh di wilayah tropis dengan tanah alluvial, grumusol, latosol, dan regusol dengan ketinggian 0-600 mdpl. (Muhaemin, 2019) .

Perkebunan tebu di Indonesia umumnya dikelola oleh masyarakat sebagai bahan baku dalam pembuatan gula pasir. Hingga tahun 2020, perkebunan tebu tersebar di 9 provinsi Indonesia diantaranya yaitu Sumatera Utara, Gorontalo, Lampung, Sumatera Selatan, Jawa Barat, Yogyakarta, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Sulawesi Selatan. Produksi tebu di Indonesia selama lima tahun terakhir (2017-2021) cenderung meningkat dengan rata-rata peningkatan 3,16% per tahun. Produksi tebu tahun 2021 diperkirakan mencapai 29,32 juta ton naik 9,16% dibandingkan tahun 2020. Peningkatan produksi terjadi baik di Jawa maupun diluar Jawa (PBS, 2023).

Menurut (kusumawati, 2024), pemeliharaan budidaya tebu dibagi menjadi dua jenis tanam yaitu plant cane dan ratoon cane. Plant cane (PC) atau tanaman tebu baru adalah tanaman tebu yang ditanam pada lahan baru atau setelah lahan tersebut dibongkar setelah panen. Ratoon cane (RC) atau tanaman keprasan adalah tanaman tebu yang tumbuh dari tunggul tebu yang tersisa setelah panen pertama. Dengan kata lain, Ratoon cane adalah tanaman tebu yang tidak ditanam dari bibit baru, melainkan tumbuh dari tunggul tebu yang tersisa. Tebu ratoon cane sendiri memerlukan perawatan yang cukup rumit salah satunya yaitu menggunakan jugar sebagai pemutusan akar pada tebu.

Pada tahun 2021 PG Madukismo membuat alat jugar dengan tiinggi pisau 10-15 yang bertujuan untuk memutus akar tebu yang sudah tua, mengemburkan tanah, memperbaiki aerasi, merangsang pertumbuhan akar guna untuk membantu

pertumbuhan tunas akar baru serta membuat alur pemupukan. Namun dengan tinggi pisau 10-15 cm sering terjadi kendala, sehingga kinerjanya kurang efektif.

Berdasarkan latar belakang diatas maka tugas akhir ini mengambil judul “Modifikasi dan Ujikerja Jugar Pemotong Akar Tebu Dengan Penggantian Pisau Setinggi 40 cm Di PT. Madubaru PG Madukismo”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam laporan akhir yang berjudul Modifikasi dan uji kinerja Jugar Pemotong Akar Tebu Dengan Penggantian Pisau Setinggi 40 cm yaitu Bagaimana kinerja jugar setelah dimodifikasi tinggi bagian pisau 40 cm.

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan yang ingin di capai dari tugas akhir ini yaitu meliputi:

1. mengetahui hasil modifikasi dan ujikerja pisau jugar dengan tinggi 40cm
2. Kecepatan traktor
3. Kapasitas lapang teoritis
4. Slip roda kanan dan kiri
5. Waktu hilang karena belok
6. Efisiensi Kerja
7. Kapasitas aktual
8. Konsumsi bahan bakar

1.4 Manfaat

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dan tujuan yang telah dijelaskan dan diuraikan di atas maka manfaat dalam penulisan laporan tugas akhir ini adalah :

1. Mempermudah pekerjaan para petani terutama pada perawatan tanaman tebu menggunakan jugar.
2. Mengoptimalkan penggunaan alat jugar
3. Meningkatkan efisiensi pemotongan akar tebu dan meningkatkan produktivitas kerja.