

RINGKASAN

UJI KINERJA IMPLEMEN BAJAK PIRING (*Disc Plow*) DENGAN MENGGUNAKAN TRAKTOR *JOHN DEERE 5715* UNTUK PENGOLAHAN TANAH DI PT. MADUBARU, Yuli Ferdiansah NIM B31202118, Tahun 2023, 55 hlm, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Rizza Wijaya S.TP, M.Sc. (Dosen Pembimbing).

Lahan dalam bidang pertanian merupakan sebagai tempat atau luasan yang digunakan untuk bercocok tanam tentunya dengan memanfaatkan tanah sebagai media tanam, penyedia unsur hara dan pendukung lainnya sesuai dengan karakteristik tanaman. Disamping ketersediaan lahan dalam budidaya tanaman, pengolahan tanah sangat diperlukan baik dengan cara mekanis dengan menggunakan mesin pertanian atau traktor. pengolahan tanah juga merupakan suatu usaha manusia untuk merubah sifat fisik tanah dengan kedalaman tertentu agar sesuai dengan pertumbuhan tanaman. Pengolahan tanah selain untuk memproduksi tanaman, tetapi berkaitan juga dengan kegiatan seperti penyebaran benih, pemupukan, pemeliharaan dan panen.

Pengolahan tanah bertujuan untuk menciptakan struktur tanah yang dibutuhkan untuk persemaian atau tempat tumbuh benih atau tunas, menghambat atau mematikan tumbuhan pengganggu, membunuh serangga, larva, atau hama-hama yang ada di tanah. Pengolahan tanah tersebut dibagi menjadi beberapa tahapan seperti di Madukismo yaitu pengolahan tanah pertama (*primary tillage*), dan pengolahan tanah kedua (*secondary tillage*). Pengolahan tanah pertama adalah pengolahan tanah menggunakan bajak yang bertujuan untuk memotong, memecah dan membalik tanah.

Bajak piring (*disk plow*) sebagai alat pengolahan tanah yang digunakan di Madukismo. Bajak piring adalah alat pengolahan tanah pertama yang tersusun oleh satu atau lebih piringan digandengkan oleh tiga titik gandeng dibelakang traktor. Kegiatan ini perlu dilakukan untuk mengetahui efisiensi kerja dan kapasitas kerja bajak piring dalam mengolah lahan.

Tujuan penulisan laporan akhir ini adalah untuk mengetahui kecepatan kerja mesin pada saat melakukan pengolahan tanah. Mengetahui kapasitas lapang

efektif pada alat bajak piring. Mengetahui kapasitas lapang teoritis pada alat bajak piring. Mengetahui efisiensi lapang pada alat bajak piring. Mengetahui slip roda taksi traktor pada saat melakukan pengolahan tanah. Mengetahui konsumsi bahan bakar traktor pada saat melakukan pengolahan.

Kegiatan ini dilakukan pada jenis tanah sedang yang berlokasi di kebun Kembaran Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, yaitu lahan percobaan yang ada di PG. Madubaru. Ukuran lahan yang digunakan berdimensi 10x30 m. Lahan tersebut akan dilakukan 3 kali percobaan dengan menggunakan alat bajak piring (*disc plow*) yang ditarik oleh traktor *John Deere 5715* untuk memperoleh data dan akan disajikan dalam bentuk tabel, selanjutnya data tersebut dihitung dan dianalisa dengan metode deskriptif.

Dari kegiatan ini didapatkan hasil kinerja bajak piring (*Disc Plow*) selama 3 kali pengulangan didapatkan hasil dari kecepatan kerja mesin rata-rata sebesar 1,18 m/s. Pada kapasitas lapang sendiri untuk kapasitas lapang teoritis (KLT) hasil rata-rata sebesar 0,729 ha/jam, hasil dari kapasitas lapang efektif (KLE) rata-rata sebesar 0,459 ha/jam dan untuk hasil dari efisiensi rata-rata sebesar 63 %.