

RINGKASAN

Uji Kinerja Mesin Traktor Roda Dua Tipe G1000 Pada Pengolahan Tanah Primer Dan Sekunder Menggunakan Implement Bajak Dan Garu, Mohammad Aditya, NIM B31222558, Tahun 2025, 58 halaman, Jurusan Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Dimas Triardianto, S.T., M.Sc (Dosen Pembimbing)

Salah satu alat mesin pertanian yang digunakan oleh masyarakat di Indonesia adalah traktor roda dua. Traktor roda dua digunakan untuk membantu petani dengan menarik bajak selama pengolahan tanah. Traktor yang dapat digabungkan dengan berbagai alat pengolahan tanah dapat membuat tugas petani yang melelahkan menjadi lebih mudah. Alat pengolahan tanah primer, seperti bajak tunggal, bajak pelat, bajak pisau putar, dan bajak pahat, adalah yang digunakan oleh petani untuk memotong, mencacah, dan membalik tanah pada awal pengolahan tanah. Pengolahan tanah yang biasa dilakukan yaitu dengan melakukan kegiatan mencacah sisa-sisa tanaman dan mencampurkannya ke dalam tanah. Pengolahan tanah dengan cara ini akan memakan energi yang cukup banyak untuk pengolahan tanah pertama yang diikuti oleh pengolahan tanah kedua untuk membasmi gulma dan menyiapkan lahan pertanaman. Tujuan pengolahan tanah memperbaiki kondisi tanah, untuk memperlancar sirkulasi udara, terutama oksigen di dalam tanah agar menjadi lebih baik.

Terdapat 3 lokasi lahan pengujian traktor roda dua dengan implemen bajak dan garu. Masing-masing lokasi tersebut diukur luasnya dengan aplikasi *Google Earth*. Penulisan laporan ini bertujuan mengetahui nilai konsumsi bahan bakar, mengetahui slip roda, nilai kapasitas lapang teoritis, kapasitas lapang aktual, nilai efisiensi, kedalaman roda pembajakan. Adapun data primer yang digunakan seperti mengamati luas lahan, panjang lintasan, waktu total pengoperasian, waktu traktor melewati lintasan, lebar implement, diameter roda, dan kedalaman pembajakan.

Hasil dari pengujian pada pengolahan tanah primer yang menggunakan implement bajak dengan 3 lokasi diperoleh rata-rata kedalaman pembajakan 18,4 cm, rata-rata slip roda 25%, rata-rata kapasitas lapang teoritis 0,176 Ha/jam, rata-

rata kapasitas lapang efektif 0,053 Ha/jam, rata-rata efisiensi lapang 30,4%, rata-rata konsumsi dan harga bahan bakar 12,45 L/Ha dan Rp 80.968 /Ha. Hasil dari pengolahan lahan sekunder diperoleh rata-rata kedalaman penggaruan 18,3 cm, rata-rata slip roda 6%, rata-rata kapasitas lapang teoritis 0,809 Ha/jam, rata-rata kapasitas lapang efektif 9,5%, rata-rata konsumsi dan biaya bahan bakar 15,29 L/Ha dan Rp 104,022 /Ha.