

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara agraris, Di mana sebagian besar masyarakatnya, hidup bergantung pada pertanian. Oleh karena itu, Pembangunan sektor pertanian merupakan hal yang mampu meningkatkan perkembangan laju dan pertumbuhan ekonomi. Dalam hal ini sektor pertanian adalah salah satu tumpuan yang diharapkan dalam proses pertumbuhan konsumsi masyarakat yang cenderung meningkat (Saputra dkk., 2023).

Penggunaan alat dan mesin pertanian merupakan salah satu penerapan teknologi di bidang pertanian. Alat dan mesin pertanian ini dikembangkan untuk mempermudah dan meningkatkan efisiensi pekerjaan. Salah satu usaha untuk meningkatkan efisiensi tersebut adalah dengan pemakaian tenaga mekanis seperti penggunaan traktor tangan untuk pengolahan lahan. penggunaan alat dan mesin pertanian sangat dibutuhkan untuk meningkatkan efisiensi pertanian, seperti menggunakan traktor untuk pengolahan tanah. Salah satu contoh bagaimana teknologi dapat digunakan untuk mengatasi masalah tenaga kerja dan waktu dalam pertanian adalah traktor tangan (Hakim dkk., 2022).

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. Prosedur pengolahan tanah lainnya diperlukan untuk menghasilkan hasil tanah yang lebih halus (Zaini dkk., 2023).

Uji kinerja pada traktor roda penting untuk dilakukan karena untuk mengetahui kinerja traktor roda dua saat pengoperasian di lahan. Oleh karena itu, tujuan dari kegiatan tugas akhir adalah untuk mengetahui nilai kedalaman pembajakan menggunakan dua implement bajak dan garu di pengolahan lahan

basah, mengetahui nilai slip roda dengan dua implement bajak dan garu di pengolahan lahan basah, mengetahui nilai kapasitas lapang teoritis dengan dua implement di pengolahan lahan basah, mengetahui nilai kapasitas lapang efektif dengan dua implement bajak dan garu di pengolahan lahan basah, mengetahui nilai efisiensi lapang dengan dua implement bajak dan garu di pengolahan lahan basah, mengetahui nilai konsumsi dan biaya bahan bakar dengan dua implement bajak dan garu di lahan basah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah saya jelaskan di atas, maka terdapat rumusan permasalahan yang mana sebagai berikut :

- a) Berapa nilai slip roda dengan dua implement bajak dan garu pada uji kinerja traktor roda dua di pengolahan tanah primer dan sekunder?
- b) Berapa nilai konsumsi bahan bakar dan biaya bahan bakar dengan dua implement bajak dan garu pada uji kinerja traktor roda dua di pengolahan tanah primer dan sekunder?
- c) Berapa nilai kapasitas lapang teoritis dengan implement bajak dan garu pada uji kinerja traktor roda dua di pengolahan tanah primer dan sekunder?
- d) Berapa nilai kapasitas lapang efektif dengan implement bajak dan garu pada uji kinerja traktor roda dua di pengolahan tanah primer dan sekunder?
- e) Berapa nilai efisiensi lapang dengan implement bajak dan garu uji kinerja traktor roda dua di pengolahan tanah primer dan sekunder?
- f) Berapa nilai kedalaman pembajakan dengan dua implement bajak dan garu pada uji kinerja traktor roda dua di pengolahan tanah primer dan sekunder?

1.3 Tujuan

Dari rumusan masalah yang telah disusun, Tujuan kegiatan ini adalah sebagai berikut:

- a) Mengetahui nilai slip roda pada penelitian uji kinerja traktor roda dua pada pengolahan tanah primer dan sekunder.

- b) Mengetahui nilai konsumsi bahan bakar dan biaya bahan bakar pada penelitian uji kinerja traktor roda dua pada pengolahan tanah primer dan sekunder.
- c) Mengetahui nilai kapasitas lapang teoritis pada penelitian uji kinerja traktor roda dua pada pengolahan tanah primer dan sekunder.
- d) Mengetahui nilai kapasitas lapang efektif pada penelitian uji kinerja traktor roda dua pada pengolahan tanah primer dan sekunder.
- e) Mengetahui nilai efisiensi lapang pada penelitian uji kinerja traktor roda dua pada pengolahan tanah primer dan sekunder.
- f) Mengetahui nilai kedalaman pembajakan pada penelitian uji kinerja traktor roda dua pada pengolahan tanah primer dan sekunder.

1.4 Manfaat

Pelaksanaan kegiatan ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a) Memberikan informasi slip roda, konsumsi dan biaya bahan bakar, kapasitas lapang teoritis, kapasitas lapang efektif, efisiensi lapang, dan kedalaman pembajakan pada pengolahan tanah primer dan sekunder.
- b) Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, diharapkan dapat digunakan sebagai dasar evaluasi dalam pengembangan traktor roda dua dan pertanian Indonesia ke depannya, agar lebih maju dan efisien untuk memenuhi kebutuhan petani.
- c) Dapat menjadi referensi ilmiah untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan traktor roda dua