

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertanian adalah salah satu kegiatan yang sangat berkaitan erat dengan kehidupan manusia. Pertanian menjadi penyokong kehidupan nenek moyang manusia sejak masa lampau. Dengan adanya pertanian, manusia dapat bertahan hidup sampai masa ini. Salah satu aspek penting dalam sektor pertanian adalah keberadaan lahan pertanian. Dimana mayoritas pertanian negeri ini masih disokong oleh pertanian yang berbasis konvensional. Maka keberadaan lahan atau tanah pertanian adalah menjadi hal utama yang dipersiapkan (Mulyono et al., 2021)

Untuk memperoleh hasil pertanian yang maksimal, diperlukan banyak persiapan yang harus dilakukan, salah satunya adalah pengolahan tanah. Pengolahan tanah merupakan kegiatan yang bertujuan untuk mendapatkan kondisi tanah yang baik. Kondisi tanah yang baik dimanfaatkan sebagai media tumbuh bagi berbagai jenis tanaman dan pembangan akarnya. Salah satu indikator tanah yang baik adalah tingkat kesuburannya. (Une et al., 2021)

Peningkatan efisiensi pada tahap awal penanaman seperti pelubangan tanah tidak hanya berdampak pada penghematan waktu dan tenaga, tetapi juga berkontribusi langsung terhadap percepatan musim tanam, sinkronisasi jadwal tanam, dan peningkatan intensitas tanam. Di sisi lain, alat yang mampu menghasilkan lubang tanam yang seragam juga berpengaruh pada keteraturan barisan tanaman, yang pada akhirnya dapat mempermudah proses pemeliharaan, pemupukan, dan panen. (Porawati et al., 2025)

PT. Fajar Group Corpora merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang mekanisasi perkebunan, pertanian, alat berat, dan transportasi. Salah satu jasa yang ditawarkan adalah jasa tebang, muat, angkut tanaman hasil panen tebu. Dimana pihak perusahaan akan melakukan kontrak kerja dengan pihak petani untuk memanen hasil tani nya. Selain tebu, perusahaan juga memiliki lahan baru yang dipersiapkan untuk ditanami buncis.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang didapat sesuai dengan topik dan judul laporan tugas akhir dapat diketahui sebagai berikut:

- a. Berapa kapasitas lapang teoritis dan kapasitas lapang aktual dari mesin pembuat lubang tanam?
- b. Berapa tingkat konsumsi bahan bakar pada mesin pembuat lubang tanam?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam kegiatan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui kapasitas lapang teoritis dan kapasitas lapang aktual dari mesin pembuat lubang tanam.
- b. Mengetahui tingkat konsumsi bahan bakar pada mesin pembuat lubang tanam.

1.4 Manfaat

Beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari kegiatan pengujian tersebut antara lain:

- a. Menambah opsi untuk melakukan kegiatan penanaman dengan metode terbaru.
- b. Bagi mahasiswa, dapat melakukan modifikasi lanjutan berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan.
- c. Dapat mempermudah petani untuk bercocok tanam tanpa mengurangi tenaga kerja.
- d. Dapat memberikan inspirasi kepada mahasiswa maupun petani untuk melakukan pengembangan lebih lanjut.