

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Padi merupakan komoditas pangan strategis di Indonesia karena menjadi sumber utama karbohidrat bagi sebagian besar penduduk. Untuk memenuhi kebutuhan pangan nasional yang terus meningkat, diperlukan upaya peningkatan produktivitas padi secara berkelanjutan. Salah satu strategi yang dapat diterapkan adalah melalui mekanisasi pertanian, yaitu penerapan teknologi alat dan mesin pertanian (alsintan) untuk mengolah tanah, menanam, memanen, dan mengolah hasil pertanian secara lebih efisien (Kementerian Pertanian, 2020). Mekanisasi tidak hanya mempercepat proses kerja, tetapi juga mengurangi ketergantungan pada tenaga kerja manual yang ketersediaannya semakin berkurang, serta meningkatkan kualitas hasil panen (Sukardi., 2018).

Penggunaan alsintan dalam usaha tani padi saat ini menjadi kebutuhan mendesak, terutama di daerah-daerah irigasi yang memiliki potensi produksi tinggi. Namun, kondisi eksisting di lapangan sering kali menunjukkan bahwa jumlah, jenis, dan kapasitas alsintan yang dimiliki petani belum sebanding dengan kebutuhan ideal. Di banyak daerah, alsintan yang tersedia masih terbatas, sebagian dalam kondisi kurang terawat, dan pemanfaatannya belum optimal. Hal ini berdampak pada keterlambatan pekerjaan budidaya, rendahnya efisiensi, dan menurunnya potensi hasil produksi padi (Haryanto., 2021).

Daerah Irigasi (DI) Noelbaki, khususnya Sub Daerah Irigasi Dendeng, merupakan salah satu dari 6 Sub Daerah Irigasi yang terletak di Desa

Noelbaki. Lokasi Penelitian ini memiliki lahan sawah seluas 207 hektar dari luas rencana 285 hektar. Debit air yang dialirkan dari bendungan menuju ke Sub Daerah Irigasi Noelbaki rata-rata 358 liter/detik yang dapat dimanfaatkan oleh petani pemakai air, sebanyak 230 orang petani pengguna air (Suliswati, 2003).

Daerah Irigasi Noelbaki merupakan salah satu sentra produksi padi di Kabupaten Kupang, Nusa Tenggara Timur. Keberadaan jaringan irigasi di wilayah ini sangat mendukung pola tanam padi yang lebih intensif, termasuk penerapan indeks pertanaman (IP) yang lebih tinggi. Air irigasi yang relatif terjamin menjadi modal penting untuk meningkatkan produktivitas, namun pencapaian hasil optimal sangat dipengaruhi oleh ketersediaan sarana produksi, termasuk alsintan. Dengan irigasi yang baik, kebutuhan alsintan menjadi semakin penting agar pekerjaan budidaya dapat diselesaikan tepat waktu sesuai jadwal tanam dan panen (Badan Pusat Statistik NTT, 2023).

Meskipun memiliki potensi yang besar, petani di Sub Daerah Irigasi Dendeng menghadapi beberapa permasalahan terkait alsintan. Pertama, ketersediaan alsintan yang terbatas membuat petani harus bergantian menggunakan alat, sehingga menghambat ketepatan waktu tanam maupun panen. Kedua, kebutuhan alsintan yang tidak terhitung secara tepat menyebabkan penyediaan alat tidak sesuai dengan luas lahan dan siklus tanam. Ketiga, penggunaan alsintan yang belum efisien, baik karena keterbatasan keterampilan operator maupun kurangnya pemeliharaan, menurunkan kinerja alat (Rahman, 2020). Kondisi ini dapat berdampak pada rendahnya produktivitas dan efisiensi usaha tani padi di wilayah tersebut.

Oleh karena itu, diperlukan analisis kebutuhan alat dan mesin pertanian yang yang dikhususkan pada peralatan traktor tangan dan mesin perontok yang ideal dibutuhkan di Sub Daerah Irigasi Dendeng. Analisis ini akan membantu dalam perencanaan penyediaan alsintan, meminimalkan kekurangan, dan mengoptimalkan penggunaannya guna mendukung peningkatan produktivitas padi di wilayah irigasi Noelbaki (Haryanto & Irawan, 2019).

1.2 Rumusan Masalah

1. Berapa kebutuhan ideal traktor tangan dan mesin perontok padi di Sub DI Dendeng berdasarkan luas areal, kapasitas kerja alat, dan waktu kerja efektif?
2. Bagaimana kesesuaian antara jumlah alsintan yang tersedia dengan kebutuhan ideal tersebut?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui kebutuhan ideal traktor tangan dan mesin perontok padi di Sub Daerah Irigasi Dendeng Daerah Irigasi Noelbaki Kabupaten Kupang.
2. Menganalisis kesesuaian ketersediaan alsintan di lapangan dengan kebutuhan ideal.