

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertanian padi merupakan salah satu sektor penting di berbagai negara terlebih khususnya di Indonesia dan munculnya berbagai teknologi yang semakin canggih, dan tantangan yang dialami oleh petani merupakan bagaimana meningkatkan produktivitas yang lebih tinggi. Padi atau beras masih menjadi makanan pokok bagi bangsa Indonesia. Sebagian besar petani di daerah Nusa Tenggara Timur, masih melakukan proses pengolahan pasca panen dengan cara manual, khususnya pada proses perontokan bulir padi dari tangkainya. Cara manual ini, selain menimbulkan masalah secara ergonomis bagi operatornya, juga menghasilkan produktivitas yang relatif rendah.

Penggunaan mesin pertanian merupakan salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi usahatani, meningkatkan mutu dan nilai tambah produk, serta pemberdayaan petani. Hal ini selaras dengan (Wijanto, 2002), mekanisasi pertanian diharapkan dapat meningkatkan efisiensi tenaga manusia, derajat dan taraf hidup petani, kuantitas dan kualitas produksi pertanian, memungkinkan pertumbuhan tipe suatu usaha tani dari tipe subsisten (subsistence farming) menjadi tipe pertanian perusahaan (commercial farming), serta mempercepat transisi bentuk ekonomi Indonesia dari sifat agraris menjadi sifat industri. Maka dari itu pemerintah memberikan alat mesin pertanian baik dari segi pengelolaan tanah penanaman sampai dengan panen, ada tiga jenis alsintan yang sering ataupun digunakan dalam proses

mempercepat produksi hasil pertanian (padi) yakni handtractor, Jarwo transplanter dan Combine Harvester.

Sulistiadji, dkk. (2008) juga melihat permasalahan terbatasnya tenaga manusia dalam proses perontokan padi secara manual (gebot), yang berpotensi terjadinya susut hasil panen karena tercecernya padi hasil rontokan, yang akan dapat merugikan dan menurunkan produktivitas petani. Pengembangannya adalah alat mekanis yang bisa berfungsi sebagai alat bantu dalam proses perontokan padi.

Haryoko (2008) juga melihat permasalahan fasilitas kerja yang belum ergonomis pada alat perontok padi bertenaga manusia, dengan cara dikayuh menggunakan kaki. Alat tersebut dapat menimbulkan kelelahan yang berlebihan dan cedera otot. Pengembangannya adalah alat perontok padi dengan sistem gerobak dorong bertenaga mesin genset dengan ukuran sesuai antropometri sehingga dapat nyaman saat digunakan.

Budidaya padi merupakan salah satu kegiatan pertanian yang paling penting di Indonesia. Hal ini dikarenakan padi merupakan salah satu bahan pokok yang menjadi sumber karbohidrat utama bagi masyarakat Indonesia. Untuk mendapatkan hasil budidaya padi yang optimal, maka diperlukan cara budidaya yang baik dan benar.

Media tanam yang diperlukan untuk budidaya padi haruslah disiapkan terlebih dahulu, yakni minimal selama 2 minggu sebelum proses penanaman dilakukan. Persiapan tersebut dilakukan dengan cara mengolah tanah sebagai

media tanam. Sebelum itu, tanah harus dipastikan telah terbebas dari gulma maupun rumput liar.

Proses pengolahan tanah dapat dilakukan dengan cara membajak, mencangkul, atau menggunakan alat-alat mekanis lainnya. Tujuan dari pengolahan tanah adalah untuk menggemburkan tanah, menghilangkan gulma, dan memperbaiki struktur tanah. Setelah tanah diolah, kemudian dilanjutkan dengan pemberian pupuk dasar. Pupuk dasar yang diberikan dapat berupa pupuk kandang atau pupuk kimia. Pupuk kandang dapat diberikan sebanyak 10-20 ton per hektar, sedangkan pupuk kimia dapat diberikan sebanyak 150-200 kg per hektar.

Salah satu kegiatan yang memiliki peran penting dalam mengurangi kehilangan hasil padi adalah teknik perontokan yang tepat. Perontokan merupakan proses pemisahan butir gabah dari tangkai malainya. Perontokan dapat dilakukan dengan cara manual atau menggunakan mekanisme tertentu. Prinsip dasar perontokan adalah membenturkan butir gabah pada tangkai malai dengan mekanisme perontok sehingga butir gabah terlepas dari tangkainya.

Proses perontokan secara umum dilakukan menggunakan gebot dan cara mekanis. Gebot adalah proses perontokan dengan membantingkan malai padi pada kayu atau rangka bambu untuk melepaskan gabah dari malainya. Cara mekanis yaitu menggunakan thresher dengan 4 mekanisme perontokan meliputi stripping (serut), hammering (pukul), impact (tabrakan) dan kombinasi dari mekanisme tersebut. Proses perontokan menggunakan cara

mekanis dapat menghasilkan kapasitas, efisiensi dan kualitas perontokan yang jauh lebih tinggi dibanding cara manual.

Zuhri (2010) telah melihat permasalahan fasilitas kerja dalam proses perontokan padi yang belum ergonomis, sehingga operator harus selalu membungkuk dan berdiri supaya dapat merontokan padi. Kondisi kerja tersebut berpotensi menimbulkan kelelahan yang berlebih dan cedera otot yang dapat menurunkan produktivitas operator. Hasil penelitian ini adalah alat perontok padi yang berukuran lebih ergonomis dan memiliki mobilitas yang tinggi.

Urgensi terhadap permasalahan ini akan mempengaruhi kualitas dari padi yang dihasilkan petani. Penanganan padi pada pasca panen harus dilakukan dengan segera. Selama ini proses perontokan padi masih dilakukan secara manual yaitu dengan dipukul ke kayu yang dibuat kisikisi. Untuk mendapatkan 50 Kg hasil panen membutuhkan waktu 2 jam. Proses ini membutuhkan tenaga dan waktu yang lama. Keterlambatan dalam proses perontokan dapat mengakibatkan padi lepas sendiri dari tangkainya dan jatuh ke tanah. Selain itu keterlambatan proses perontokan setelah panen juga dapat mengakibatkan beras yang dihasilkan menjadi agak menguning dan hal ini menandakan rendahnya kualitas beras yang dihasilkan. Dibutuhkan sebuah teknologi yang dapat membantu petani dalam menyelesaikan permasalahan ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan rumusan masalah yaitu bagaimana produktivitas mesin perontok padi pada kelompok tani P3A dulu rasa pada masa panen ke II tahun 2025.

1.3 Tujuan penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang dikemukakan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui produktivitas mesin perontok padi di kelompok tani P3A dulu rasa di desa tarus tahun 2025.

1.4 Manfaat penelitian

1. Dari penelitian ini memiliki manfaat sebagai berikut
2. Memberikan pemahaman bagi peneliti pemerintah dan masyarakat informasi kepada Masyarakat bagaimana perontok padi dalam kelompok tani P3A dulu rasa di desa tarus tahun 2025.