

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris dengan kemampuan lingkungan dalam mendukung perkembangbiakan dan pertumbuhan tumbuhan, dan hewan yang beragam. Dengan kemampuan tersebut, pertanian dan peternakan menjadi suatu sektor yang mendominasi dalam menjadi sumber pendapatan penduduk Indonesia, baik sebagai petani maupun peternak. Menurut Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian (2021) dalam buku Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan 2021, terlihat bahwa populasi ternak mengalami peningkatan pada tahun 2020 dibandingkan tahun 2019, dengan populasi sapi potong sebesar 17,4 juta ekor atau meningkat 3,01 persen, sapi perah 568 ribu ekor atau meningkat 0,53 persen, kerbau 1,2 juta ekor atau meningkat 1,80 persen, dan kuda 384,1 ribu atau meningkat 2,55 persen. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa semakin meningkatnya tingkat produksi hewan ternak, maka diperlukan peran teknologi dalam peternakan untuk mengoptimalkan tingkat produksi yang dilakukan.

Pakan merupakan menjadi salah satu faktor yang menentukan tingkat keberhasilan peternakan sapi. Para peternak menggunakan pakan campuran beberapa jenis pakan hijauan, campuran pakan hijauan dengan bahan lain seperti konsentrat, maupun hanya memberi satu jenis pakan hijauan. Diperlukan proses pengecilan ukuran hijauan sebelum diberikan kepada hewan ternak, agar mempermudah proses pencernaan dan penyerapan nutrisi yang dibutuhkan ternak. Dengan menggunakan mesin pencacah (*chopper*) dapat membantu peternak dalam mengoptimalkan pakan ternaknya, namun perlu juga diperhatikan tingkat efisiensi dan keamanan operator dalam penggunaan mesin pencacah (*chopper*) tersebut.

Peternak memanfaatkan teknologi dalam memaksimalkan keuntungan atau meminimumkan harga yang dibutuhkan dalam pengolahan peternakannya. Salah satu teknologi yang digunakan dalam membantu peternak dalam mengolah pakan ternaknya yaitu mesin pencacah (*chopper*) yang digunakan untuk mencacah pakan hijauan ternak. Dengan penggunaan *chopper* ini dapat mengoptimalkan proses produksi yang dilakukan baik dalam mengoptimalkan waktu, tenaga kerja maupun biaya yang dibutuhkan dalam proses produksi. Kelompok Tani Harapan Sejahtera

Aie Pacah, merupakan salah satu kelompok tani yang terdapat anggotanya melakukan usaha peternakan sapi indukan yang memanfaatkan teknologi berupa mesin pencacah (*chopper*) dalam mengolah pakan hewan ternak.

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis melakukan penelitian terhadap mesin pencacah hijauan (*chopper*) pada Kelompok Tani Harapan Sejahtera Aie Pacah dengan judul “Analisis Tekno-Ekonomi Mesin Pencacah Hijauan (*Chopper*) Tipe Vertikal di Kelompok Tani Harapan Sejahtera Aie Pacah dengan Perlakuan Ragam Bahan Uji”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan pengujian terhadap mesin pencacah hijauan (*chopper*) sesuai SNI 7785.1:2013 dengan perlakuan bahan uji berupa rumput gajah, rumput raja, dan tebon jagung. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui konstruksi mesin, spesifikasi teknis, bahan konstruksi, kapasitas kerja, tingkat keamanan kerja, serta perhitungan biaya pokok mesin pencacah hijauan (*chopper*) tipe vertikal pada setiap jenis bahan yang digunakan.

### **1.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian adalah untuk melakukan analisis teknis dan analisis ekonomi terhadap mesin pencacah hijauan (*chopper*) tipe vertikal terhadap ragam jenis pakan hijauan.

### **1.3 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah dapat mengetahui tingkat efisiensi, keselamatan operator dalam mengoperasikan mesin pencacah hijauan (*chopper*), dan mengetahui biaya produksi penggunaan mesin dalam melakukan pencacah terhadap beberapa jenis hijauan, sehingga dapat dilakukan tindakan yang dapat meningkatkan kapasitas kerja dalam penggunaan mesin pencacah hijauan (*chopper*).