

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Sebagian masyarakat Indonesia berprofesi sebagai peternak dan petani. Salah satu ternak yang dipelihara adalah sapi pedaging. Sapi yang banyak dipelihara yaitu sapi jenis suntikan, seperti *diamond limousind*, *braman cross*, *bos taurus dan fries holland*. Jenis sapi ini banyak disukai peternak karena pertumbuhannya relatif cepat. Disamping itu, dalam pemeliharaannya membutuhkan waktu yang lebih sedikit dibanding dengan sapi jenis lainnya, namun kebutuhan pakannya lebih banyak.[1]

Rumput harus disediakan peternak sebagai pakan utama ternak setiap harinya. Pakan tambahan juga harus diberikan untuk menambah gizi agar daging ternak lebih cepat berkembang. Pakan tambahan tersebut seperti bekatul, ramuan, sentrat, ketela, ampas tahu dan lainnya. Peternak berinisiatif mencampurkan rumput dengan pakan tambahan untuk menghemat biaya. Sebelum dicampur rumput harus dirajang (dicacah) terlebih dahulu, agar dalam proses pencampuran mudah dilakukan. Rumput yang sudah dirajang kemudian dicampur dengan bekatul, potongan ketela, sentrat, sedikit ramuan, garam dan diberi air secukupnya sesuai takaran.[2]

Peternak setiap hari harus menyediakan rumput dalam jumlah yang cukup banyak untuk dirajang sebagai bahan pakan ternak. Mayoritas peternak dalam mencacah rumput masih menggunakan sabit, sehingga apabila rumput dalam jumlah yang cukup banyak maka dibutuhkan waktu dan tenaga yang lebih banyak.(usdek panjaitan.2021).[2]

Rumput gajah atau disebut juga rumput *napier*, merupakan salah satu jenis hijauan pakan ternak yang berkualitas dan disukai ternak. Rumput gajah dapat hidup di berbagai tempat, tahan lindungan, respon terhadap pemupukan, serta menghendaki tingkat kesuburan tanah yang tinggi. Rumput gajah tumbuh merumpun dengan perakaran serabut yang kompak, dan terus menghasilkan anakan apabila dipangkas secara teratur.[3]

Salah satu cara untuk mengelola pakan ternak seperti jerami padi dan rumput adalah dikelola menjadi pupuk kompos. Alat pengolah pupuk organik yang dibutuhkan adalah mesin pencacah. Pencacahan adalah tahapan penting untuk produksi jerami padi dan rumput lebih lanjut, karena pencacahan ini bertujuan memperkecil ukuran panjang jerami dan rumput supaya proses penguraian berlangsung dengan cepat dan mudah dibandingkan tanpa dicacah. Pencacahan juga bisa menyeragamkan ukuran bahan, sehingga umur kematangan kompos seragam (muhammad alfajar. 2019).[4]

Peternak membutuhkan alat bantu agar dalam proses mencacah atau merajang rumput dapat menghemat waktu dan tenaga yang dikeluarkan, sehingga dalam merajang atau mencacah diperlukan waktu yang singkat. Sebuah alat pencacah sangat dibutuhkan oleh peternak. Selain untuk mencacah rumput alat ini juga dapat dimultifungsikan untuk mencacah dedaunan kering dan bebuahan busuk untuk dijadikan pupuk organik oleh para petani.[5]

Secara umum mesin pencacah portable ini terdiri dari motor yang berfungsi sebagai penggerak, sistem transmisi, casing, poros rangka, dan pisau perajang. Hal yang harus diperhatikan dalam pembuatan Mesin Pencacah portable ini adalah bagaimana membuat mesin dengan rangka yang kuat, pisaunya tajam sampai beberapa kali pemotongan, ergonomis, harganya terjangkau dan mudah didapat di pasaran. Mesin atau alat pencacah pakan ternak tersebut harus berfungsi secara maksimal sesuai fungsi dan kebutuhannya merupakan hal yang paling utama.(usdek panjaitan. 2021).[5]

1.2 RUMUSAN MASALAH

Adapun rumusan masalah dalam rancang bangun ini yaitu :

1. Berapakah daya pencacahan per menit yang dihasilkan

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan dalam rancang bangun pencacah portable adalah untuk :

1. Mengetahui sistem kecepatan mesin pencacah
2. Mengetahui berapa daya kecepatan potong per menit.

3. Mengetahui tingkat keamanan mesin.

1.4 BATASAN MASALAH

Adapun batasan masalah dalam proses pembuatan pencacah portable adalah sebagai berikut:

1. Penulis menggunakan pipa besi sebagai bahan baku pembuatan rangka pencacah rumput portable..
2. Rumput yang digunakan rumput gajah.
3. Membahas perencanaan hingga pembuatan alat.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Adapun manfaat dalam rancang bangun pencacah portable yaitu ;

1. Bagi akademisi, pembuatan mesin pencacah ini bertujuan untuk menambah literatur dan kajian di bidang teknik mesin.
2. Bagi peneliti, pembuatan mesin pencacah ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan akademisi penulis dalam mengembangkan dan menerapkan ilmu dalam dunia industri.
3. Bagi masyarakat, pembuatan mesin pencacah ini dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap perubahan sosial serta pemahaman tentang kemajuan teknologi serta diharapkan masyarakat mulai memanfaatkan teknologi dalam pertanian khususnya dalam pencacahan rumput. Dengan demikian efisiensi waktu dapat meningkat, sehingga pencacahan rumput dapat berjalan dengan cepat dan tidak memerlukan tenaga ekstra.