BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Sebagian besar penduduk Siak Kecil adalah petani padi terutama didesa Tanjung Belit, yang memiliki daya dukung lahan yang luas dan berpotensi dalam sektor pertanian dan peternakan. Desa tanjung belit memiliki lahan pertanian padi seluas 80 Ha. Dalam setahun Petani mampu menanam padi sebanyak 2 kali, jenis padi yang ditanam adalah anak dara dalam sekali panen padi rata-rata 1 Ha mendapatkan hasil 4 ton padi kering, dalam setahun petani dapat menghasilkan padi kering sekitar 640 ton. Dalam proses penggilingan padi menjadi beras giling, biasanya akan diperoleh hasil samping berupa: sekam (20%-30%), dedak/bekatul (8-12%) dan beras (50%-63%). Dari jumlah sekam yang dihasilkan tersebut, pada dasarnya belum dimanfaatkan secara maksimal karena biasanya sekam dibakar atau dijadikan bahan campuran tanah diladang sebelum musim tanam bagi para petani dan juga untuk media alas ternak.

Pada proses penguraian secara alami, sekam padi sulit terurai dalam waktu singkat, sehingga limbah akan merusak ekosistem dilingkungan. Disisi lain,sekam padi memiliki potensi yang lebih besar, sekam padi dapat diamanfaatkan sebagai pakan ternak dan dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organic dibandingkan dengan limbah penggilingan padi. Pemanfaatan limbah sekam padi di kelompok petani dirasa kurang optimal, karena membutuhkan proses lagi supaya sekam bisa menjadi halus. Sekam halus juga bisa disebut mempunyai nilai ekonomis, diperkirakan bisa dijual dengan harga sekitar Rp 1000-Rp 1.500 /kg. Sekam yang diolah menjadi dedak juga bisa dimanfaatkan oleh petani untuk bahan campuran pakan ternak yang murah dan efisien.

Dilihat dari sudut pandang lain, menurut salah satu petani padi didaerah Tanjung Belit pengolahan limbah sekam padi masih belum maksimal, selama ini sekam padi hanya terbuang begitu saja sehingga sekam padi hanya menjadi limbah hasil penggilingan padi, dikarenakan tidak adanya mesin pengolahan limbah sekam padi sehingga saya bertujuan untuk merancang dan membuat mesin

penghalus sekam padi supaya sekam padi dapat dimanfaatkan dan tidak terbuang begitu saja. Masyarakat dan petani belum mampu memanfaatkan limbah sekam padi yang berlimpah tersebut. Hal ini karena minimnya kesadaran, pengetahuan dan keterampilan dalam memanfaatkan limbah sekam padi. Oleh karena itu disini penulis ingin memecahkan permasalahn limbah sekam padi tersebut untuk dimanfaatkan sebagai campuran pakan ternak, disini penulis ingin membuat sebuah alat penghalus sekam padi, dari alat ini limbah sekam padi akan lebih bermanfaat. Pada proses pembuatan pakan ternak dibutuhkan beberapa alat diantaranya mesin penggiling. Maka dari itu dibutuhkan suatu mesin yang dapat menggiling semua bahan-bahan pakan ternak yang akan dijadikan pakan ternak. Salah satunya mesin penggiling sekam padi termasuk kedalam jenis mesin pengecil ukuran material atau mesin yang berfungsi untuk merubah ukuran material dari besar menjadi ukuran yang lebih kecil.

Berdasarkan permasalahan diatas maka dari itu penulis mengambil judul "**Perancangan Mesin Penggiling Sekam Padi Menjadi Bahan Pakan Ternak**", mesin ini mempunyai beberapa keunggulan yaitu mesin dapat dibawa dengan mudah, saringan pada penggiling dapat diganti sesuai ukuran yang di inginkan serta puli yang digerakkan dapat diganti sehingga dapat memberikan beberapa variasi kehalusan dari dedak yang dihasilkan. Penulis berharap mesin ini dapat menghasilkan sekam padi yang halus dan berkualitas baik.

Dalam rancang bangun mesin penggiling sekam padi penulis memiliki tujuan untuk mengetahui keefesien mesin penghalus sekam padi yang ingin dicapai setelah pembuatan mesin tersebut ialah mengetahui perancangan mesin penggiling sekam padi. Mengetahui apakah mesin penggiling sekam padi portable sehingga dapat dibongkar pasang untuk mempermudah pekerjaan. Serta mengetahui bagaimana hasil penggilingan dari sekam padi apakah sesuai yang diinginkan atau tidak.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas dapat dirumuskan permasalahn yang terjadi adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara untuk merancang bangun mesin penggiling sekam padi yang sederhana yang dapat digunakan oleh masarakat dengan mudah?
2. Bagaimana cara perancangan komponen mesin penggiling sekam padi?
3. Bagaimana cara membuat mesin penggiling sekam padi agar mendapatkan hasil yang diinginkan?

1.3. Batasan Masalah

Dalam perancangan dan analisa ini,penulis memberikan batasan masalah sebagai berikut :

1. Mesin yang digunakan pada mesin penggiling ini adalah 7,5 hp
2. Rancangan mesin dibuat dengan poros penggerak horizontal
3. Kapasitas yang diharapkan 5 kg/jam

1.4. Tujuan perancangan alat

Adapun tujuan rancang bangun mesin penggiling sekam padi adalah :

1. Merancang, membuat dan menghitung alat mesin penghalus sekam padi.
2. Menambah efesiensi mesin penggiling sekam padi untuk pakan ternak.
3. Mendapatkan hasil gilingan yang baik dan sesuai dengan kebutuhan.

1.5. Manfaat Perancangan

Manfaat dari perancangan dan pembuatan mesin penghalus sekam padi adalah sebagai berikut:

1. Dapat membantu petani dalam melakukan menghaluskan sekam padi sebagai campuran pakan ternak.
2. Dapat meringankan biaya pakan ternak.
3. Dapat menambah nilai ekonomis pada petani.
4. Membantu dalam meningkatkan efekitifitas dan efesiensi produksi.