

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bangka Belitung merupakan salah satu provinsi yang sebagian besar masyarakatnya bermata pencaharian sebagai penambang, nelayan, petani, dan peternak. Pada sektor peternakan banyak dari masyarakat Bangka Belitung yang salah satunya berternak unggas seperti ayam, itik, dan burung puyuh yang sekarang sudah mulai berkembang. Para peternak unggas membutuhkan sumber makanan untuk hewan-hewan peliharaan mereka dari hasil pertanian yang salah satunya makanan pokok unggas tersebut adalah hasil pertanian jagung. Jagung merupakan salah satu bahan campuran pakan ternak yang biasa dicampur bersama bahan pakan lain seperti dedak dan shorgum. Bahkan, ada beberapa peternak yang menjadikan jagung jadi bahan pakan utama untuk diberikan pada ternak ayam, itik, dan burung puyuh.

Menurut Badan Pusat Statistik (2016), hasil data penghasilan jagung di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung pada tahun 2015 mencapai 666 ton dan terjadi peningkatan pada tahun 2016 sebesar 1.051 ton tetapi tidak bisa dirasakan manfaatnya secara langsung oleh para petani unggas itu sendiri, kebanyakan petani jagung yang ada di Bangka Belitung menjual hasil jagung mereka langsung dikirim keluar ke pulau Jawa atau Sumatera tanpa diolah terlebih dahulu menjadi salah satu pakan ternak seperti peternak unggas. Peternak unggas harus membeli pakan ternak mereka berupa jagung di toko pakan ternak yang ada, yang merupakan hasil olahan dari luar yang dikirim kembali ke Bangka Belitung.

Belum adanya pengolahan secara langsung oleh petani jagung yang ada di Bangka Belitung dalam mengolah jagung menjadi pakan ternak, sehingga menyebabkan terus meningkatnya harga pakan ternak unggas berupa jagung. Oleh karena itu, maka perlu adanya kerjasama langsung antara petani dan peternak agar tercapainya kecocokan harga antara petani dan peternak seharusnya saling menguntungkan. Salah satu caranya adalah dengan menyediakan peralatan yang dibutuhkan khusus dalam pengolahan jagung.

Mesin pengolahan jagung menggunakan peralatan tambang yang sudah tidak terpakai dan tidak dimanfaatkan. Dikarenakan masyarakat tidak lagi menambang sebab sulitnya lahan untuk izin pertambangan, sehingga perlu pemanfaatan peralatan pertambangan salah satunya mesin pompa air sebagai penggerak. Untuk memanfaatkan mesin pompa air tersebut terbentuklah ide yaitu pembuatan alat yang bisa membantu petani meningkatkan hasil produksi jagung pakan dan juga mengurangi biaya masyarakat dalam pendanaan yang dibutuhkan dalam peningkatan hasil mereka.

Oleh karena itu, mesin yang akan dibuat nantinya dapat sesuai dengan keinginan masyarakat dan dapat memanfaatkan peralatan tambang yang ada. Juga sebagai contoh oleh para petani untuk membuat peralatan yang mereka butuhkan dalam pengolahan jagung pakan sehingga dapat menambah penghasilan mereka. Untuk itu diperlukan observasi serta inovasi pada pembuatan mesin pemipil dan pemecah biji jagung agar efektif untuk para petani jagung, dengan cara membuat alat dengan menggabungkan langsung dua proses pengerjaan pada mesin, yaitu proses pemipilan jagung dan proses pemecahan pada biji jagung yang dibutuhkan peternak unggas. Dengan adanya mesin ini petani bisa mengolah langsung hasil panen mereka dan meningkatkan harga jual hasil pertanian mereka berupa jagung pakan ternak.

Mesin yang ada saat ini telah terdapat mesin pemipil dan pemecah biji jagung namun masih dalam alat yang terpisah. Yang berbeda pada mesin yang akan dirancang menggabungkan 2 proses yaitu proses pemipilan jagung atau memisahkan biji jagung dari tongkolnya dan proses pemecahan biji jagung tersebut untuk pakan ternak. Mesin yang diciptakan menggunakan tenaga dari motor bakar agar bisa digunakan oleh para petani dalam mengolah jagung mereka dilahan secara langsung yang jauh dari permukiman dikarenakan tidak adanya jangkauan listrik. Mesin yang dirancang diharapkan dapat meminimalisir waktu proses dari jagung untuk menjadi jagung pecah sehingga lebih efektif untuk digunakan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian yang berjudul RANCANG BANGUN MESIN PEMIPIL DAN PEMECAH BIJI JAGUNG UNTUK PAKAN TERNAK MENGGUNAKAN MOTOR BAKAR.

1.2 Rumusan Masalah

Berikut merupakan beberapa rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana cara menggabungkan dan merancang 2 proses pengerjaan pemipil dan pemecah menjadi satu alat?
2. Bagaimana hasil pemipil dan pemecah jagung yang akan dibangun?

1.3 Batasan Masalah

Dikarenakan akan banyaknya permasalahan yang terjadi pada penelitian ini mulai dari penggabungan 2 proses menjadi satu alat serta pengaruh lain, dan untuk memfokuskan penelitian penulis, maka penulis memberikan batasan-batasan masalah yang ada, berikut adalah beberapa batasan masalah antara lain :

1. Menggunakan daya motor bakar 5 HP sebagai penggerak.
2. Mesin pemipil dan pemecah hanya untuk jagung.
3. Getaran yang terjadi pada mesin pemipil dan pemecah diabaikan.
4. Jagung yang digunakan adalah jagung kering \pm 1 minggu penjemuran.
5. Kriteria keberhasilan adalah jagung pecahan yang lolos dari saringan pecahan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian pembuatan mesin pemipil dan pemecah biji jagung yaitu sebagai berikut :

1. Merancang dan membuat penggabungan mesin pemipil dan pemecah biji jagung untuk para petani jagung maupun peternak unggas.
2. Berapa kapasitas produksi jagung pecahan yang dihasilkan dari mesin.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian alat ini diharapkan bisa memenuhi hal-hal sebagai berikut:

1. Membantu para petani dalam proses pengolahan jagung pakan agar meningkatkan produktifitas mereka.

2. Membantu para peternak unggas di Bangka Belitung untuk mendapatkan harga pakan yang terjangkau dan mudah didapatkan.
3. Dapat menambah wawasan penulis dan pembaca tentang mesin pemipil dan pemecah jagung, agar menjadi pertimbangan kedepannya agar bisa diterapkan di kalangan petani dan masyarakat umum.
4. Dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.6 Keaslian Penelitian

Rancang bangun mesin pemipil dan pemecah biji jagung untuk pakan ternak menggunakan motor bakar, merupakan penggabungan dua proses pengolahan pakan ternak yang sudah ada yaitu proses pemipilan dan pemecah biji jagung sehingga siap untuk dijadikan pakan ternak. Dimana selama ini untuk proses pemipilan dan pemecahan biji jagung menjadi pakan ternak masih terpisah maka digabungkan dua proses menjadi satu pada perancangan ini.

1.7 Sistematika Penulisan

Skripsi ini terbagi atas bab-bab yang diuraikan secara terperinci. Sistematika penulisan Skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab I membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, keaslian penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini, pembahasan terfokus pada beberapa teori yang mendukung tentang pengolahan jagung menjadi pakan ternak menggabungkan dua proses yaitu pemipilan dan pemecah biji jagung untuk dijadikan pakan ternak.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini membahas alur penelitian dan tahapan-tahapan cara melakukan penelitian, perancangan, pembangunan mesin serta variabel-variabel yang digunakan. Dengan adanya metode penelitian, penelitian yang dilakukan tidak keluar dari tujuan yang ingin dicapai serta menjadikan penelitian lebih terarah.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab hasil dan pembahasan berisikan identifikasi hasil pengolahan pakan ternak, dari mulai pengolahan data hasil penelitian dan melakukan pembahasan hasil yang didapatkan dari proses penelitian yang telah dilakukan.

BAB V PENUTUP

Bab terakhir membahas kesimpulan yang diambil dari hasil perancangan dan penelitian yang dilakukan. Selain itu bab ini menerangkan saran-saran yang dapat diambil dari penelitian guna menjadi referensi serta menunjang penelitian selanjutnya.

