

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Purbalingga sebagian besar wilayahnya merupakan daerah pertanian, masyarakat di daerah tersebut hidup diberbagai sektor pertanian. Purbalingga termasuk daerah yang mempunyai potensi industri gula semut berskala besar, baik di lihat dari tingkat lokal, nasional, maupun internasional. Saat ini dengan lahan seluas 400 hektar, daerah tersebut mampu mengekspor gula semut per bulannya sebanyak 40 ton.

Sebagian besar di daerah tersebut masih menggunakan alat-alat tradisional untuk menghasilkan gula semut, sehingga nilai produksi gula semut dikatakan belum stabil karena permintaan akan gula semut terus meningkat. Dengan demikian, pemerintah setempat meminta untuk membuat mesin penepung guna meningkatkan hasil produksi gula semut di daerah tersebut.

Untuk perancangan mesin penepung beberapa faktor-faktor utama yang harus diperhatikan yaitu pemilihan metode penghancuran, desain mesin, material yang akan digunakan, serta perhitungan komponen-komponen utama diantaranya menghitung ruang penghancur, daya motor, diameter poros, sistem transmisi, dan bantalan.

Dalam perancangan ini, beberapa material akan menggunakan komponen-komponen dalam negeri guna untuk mengembangkan dan menguatkan struktur industri manufaktur di Indonesia.

Maksud dari Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) adalah nilai isian dalam persentase dari komponen produksi dalam negeri termasuk biaya pengangkutannya yang di tawarkan dalam item penawaran harga barang maupun jasa. TKDN digunakan salah satunya untuk proyek-proyek *Engineering Procurement & Construction* (EPC), karena untuk pengadaan *procurement* banyak mesin dan alat-alat yang bahan bakunya masih berasal dari luar negeri tetapi perakitannya dilakukan di dalam negeri. Sementara pemerintah berharap, untuk proyek-proyek yang akan dilaksanakan lebih banyak menggunakan material dan jasa dari dalam negeri.

Sehingga, untuk memaksimalkan produk dalam negeri, maka pemerintah mengeluarkan berbagai macam kebijakan yang mengatur batasan penggunaan komponen dari luar negeri. Kebijakan tersebut merupakan *implementasi* dari

Keputusan Presiden No. 80 tahun 2003 tentang Pedoman Pengadaan Barang dan Jasa Pemerintah dan perubahannya serta ditindak lanjuti dengan munculnya peraturan Menteri Perindustrian No: 11/M-IND/PER/3/2006 dan Undang-undang No. 5 tahun 1984 tentang perindustrian.

1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah dalam tugas akhir ini adalah:

1. Bagaimana konsep desain mesin penepung gula semut?
2. Bagaimana perancangan mesin penepung gula dengan kapasitas 1000 kg/jam?
3. Bagaimana optimasi bentuk dari mesin penepung gula semut?
4. Bagaimana menentukan material yang digunakan?
5. Bagaimana standar bahan yang digunakan?
6. Bagaimana proses produksi dari mesin penepung gula semut?

1.3 Batasan Masalah

Pada perancangan mesin penepung gula ini dibatasi oleh beberapa pokok permasalahan. Adapun yang akan dibahas antara lain:

1. Mekanisme penggerak dan prinsip kerja mesin.
2. Perancangan mesin dengan kapasitas 1000 kg/jam.
3. Material yang akan digunakan dalam proses penghancuran yaitu gula semut.

1.4 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah:

1. Menghasilkan rancangan mesin penepung gula semut berupa gambar teknik beserta spesifikasinya.

1.5 Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir ini di susun berdasarkan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II STUDI LITERATUR

Bab ini berisikan teori-teori yang mendukung dan terkait dalam perancangan mesin penepung gula yang menjadi dasar permasalahan yang akan dibahas sebagai referensi.

BAB III PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan mengenai langkah-langkah yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan.

BAB IV PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisikan tentang perhitungan yang dilakukan dalam perancangan mesin penepung gula.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab akhir yang berisikan kesimpulan yang diperoleh dari hasil perancangan mesin penepung gula serta saran-saran perbaikan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN