

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang penduduknya sebagian besar adalah petani diantaranya adalah petani sagu. Pada pengolahan pasca panen hasil pertanian yang masih membutuhkan penanganan tepat untuk menghasilkan bahan pertanian yang dapat diolah dan diproduksi dengan kualitas yang tidak berbeda dibandingkan sesaat setelah panen.

Sagu merupakan tanaman khas primadona untuk daerah Provinsi Riau khususnya Kabupaten Bengkalis yang tumbuh di daerah pesisir atau kepulauan. Sebagai sumber karbohidrat, batang sagu dapat diolah menjadi tepung sagu dalam upaya diversifikasi produk. Komposisi kandungan karbohidrat, kalori, protein dan lemak relatif tinggi jika Riau masih mendatangkan beras dari daerah lain, maka sagu juga memiliki prospek sebagai salah satu pangan alternatif.

Dalam proses pengayakan atau pengecilan ukuran bahan sagu sudah dikenal sejak dulu sebagai salah satu metode pengecilan bahan. Tujuan dasar pengayakan adalah untuk proses yang sangat penting dalam mengolah hasil pertanian. Karena dalam suatu proses pengolahan hasil pertanian selanjutnya menjadi suatu produk yang memiliki mutu lebih tinggi. Dalam proses pengecilan salah satunya adalah dengan cara ditumbuk atau dihancurkan dengan cara penggilingan pada mesin penggiling dan selanjutnya untuk memperoleh partikel atau butiran dengan kriteria tertentu dapat kita lakukan dengan pengayakan.

Dalam pengayakan umumnya dilakukan pada bahan kering atau memiliki kadar air yang sedikit. Hal ini biasanya terjadi pada bahan hasil pertanian yang berupa biji-bijian. Pengayakan merupakan suatu teknik pemisahan bahan padat berdasarkan ukuran partikelnya. Operasi pengayakan ini sangat penting untuk

penyiapan hasil yang akan diolah mengawasi keefektifan dari sistem operasi lain serta untuk meningkatkan mutu dari produk olahannya saat diperoleh.

Dalam perkembangan dunia teknologi sekarang banyak alat yang digunakan untuk proses pengayakan sagu. Disebuah usaha dagang barokah di Kabupaten Bengkalis masih menggunakan pengayakan secara manual. Akan tetapi pada alat pengayak ini bahan yang diayak tidak merata dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk proses pengayakannya.

Mesin pengayak berfungsi sebagai mesin pengayak aneka jenis bahan berbentuk tepung, bubuk atau *powder*. Dalam bidang pengolahan makanan mesin pengayak dipakai untuk sortasi produk yang berbentuk *powder*/bubuk seperti jahe instan, tepung terigu, tepung sagu atau produk bumbu masakan. Sangat cocok digunakan pada kegiatan bisnis UKM.

Pada umumnya, mesin ayakan sagu terbuat dari *stainless steel* sehingga anti karat dan kondisinya bisa terjaga. *Stainless steel* cenderung lebih tahan ketika terkena gas alam atau minyak mentah. Hal ini memungkinkannya mampu menahan korosi kimia dan memastikan usia pakainya cukup lama.

Pengayak sagu ini biasanya dikategorikan menurut ukuran lubang *mesh* yang dimilikinya. Pemilihan mesh untuk proses pengayakan harus dilakukan secara cermat sesuai dengan ukuran partikel, volume, dan aliran minyak yang akan diolah. Ukuran mesh yang besar memungkinkan jumlah sagu yang keluar dari mesin akan lebih banyak. Sedangkan, jika mesh terlalu kecil, bisa jadi justru memperlambat proses pengayakan karena sagu akan kesulitan untuk keluar dari ayakan. Pengayakan sagu dengan menggunakan mesin pengayak sagu yang memiliki fungsi untuk menyeragamkan ukuran partikel sagu dalam bentuk butir halus yang dirancang memiliki kualitas kehalusan seperti kehalusan tepung. Penyeragaman ukuran partikel dalam hal ini harus didukung oleh ukuran mesh yang sangat mempengaruhi hasil ayakan sagu nantinya, yang mana dibutuhkan tenaga operator ketika mengoperasikan mesin pengayak sagu nantinya.

UD. Barokah merupakan salah satu pabrik sagu yang ada di Kabupaten Bengkalis yang masih beroperasi hingga kini. Pabrik ini dinilai sebagai salah satu pabrik yang menghasilkan sagu terbesar di Kabupaten Bengkalis, dan hingga kini masih tetap memproduksi untuk memenuhi kebutuhan konsumen terhadap keminatannya pada sagu yang sudah jadi.

Pada beberapa waktu lalu, peneliti melakukan survei lokasi di UD. Barokah Kabupaten Bengkalis. Pada tahapan proses produksinya, ada suatu tahapan proses yang tergolong masih manual yakni pada proses pengayakan dan proses perebusan. Pada proses pengayakan manual ini awalnya adalah sagu kering yang masih dalam bentuk gumpalan/butir kasar yang kemudian dibagi beberapa bagian sesuai dengan kapasitas maksimal pengayakan manual ini. Kemudian bahan dipaksa melewati lubang ayakan umumnya dengan bantuan sebilah kayu atau menggunakan tangan dengan cara memutar gumpalan sagu kering searah jarum jam atau sebaliknya. Beberapa farmakope memuat spesifikasi ayakan dengan lebar lubang tertentu. Pada proses pengayakan manual ini membutuhkan waktu kurang lebih 2 jam atau lebih untuk mendapatkan hasil yang diinginkan sebelum dilanjutkan pada proses berikutnya. Dari kedua tahapan proses produksi yang masih manual, peneliti lebih tertarik untuk meninjau lebih lanjut terhadap proses pengayakan sagu. Sehingga berdasarkan latar belakang maka peneliti akan mengangkat judul yaitu. **Pembuatan Mesin Pengayakan Sagu UD.Barokah Dengan Menggunakan Elektromotor 1hp.**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dari pengelolaan sagu di Kabupaten Bengkalis dapat diambil rumusan masalah yaitu, bagaimana menciptakan inovasi terbaru terhadap pengelolaan sagu di UD.Barokah pada proses pengayakan sagu tergolong masih manual menjadi otomatis.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini sesuai dengan yang diinginkan dan tidak meluas pada pembahasan lain, maka dilakukan batasan masalah antara lain:

1. Pembuatan mesin pengayakan sagu.
2. Kapasitas dalam pembuatan mesin pengayakan sagu adalah 10 kg.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk membuat dan menentukan prinsip kerja dari mesin pengayak sagu.
2. Untuk mengetahui perbandingan produktivitas mesin pengayak sagu.
3. Untuk menentukan efisiensi kerja mesin pengayak sagu serta kelebihan dan kekurangan dari mesin pengayak sagu.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat mengetahui proses pembuatan mesin pengayakan sagu sehingga kedepannya dapat bermitra dengan pabrik sagu yang ada di Kabupaten Bengkalis.
2. Memberikan kemudahan dalam pengerjaan pengayakan sagu di UD. Barokah Kabupaten Bengkalis.
3. Memberikan pengembangan ilmu tentang proses pembuatan mesin pengayakan sagu sebagai referensi untuk penelitian berikutnya.