

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung merupakan sebuah daerah yang memiliki berbagai macam kuliner. Hal ini membuat masyarakat banyak memanfaatkan sektor kuliner sebagai sumber mata pencaharian. Berbagai kuliner yang menggunakan bahan baku yaitu kacang tanah adalah gado-gado, sate, rujak dan sebagainya.

Pada kuliner tersebut memiliki bahan baku yang sama yaitu kacang tanah. Dalam proses pembuatannya tidaklah sulit, hanya saja pada setiap makanan tersebut memiliki tingkat kehalusan pada bahan baku pada kacang tanah yang berbeda, seperti pada gado-gado untuk bumbu kacangnya haruslah halus karena kalau bumbu kacang tersebut tidak halus akan berpengaruh pada tekstur pengolahannya. Untuk jenis makanan sate memiliki kehalusan pada pengolahan kacang tanah yaitu tidak terlalu halus karena kalau terlalu halus maka pada saat penyajiannya akan kurang baik pada saat di konsumsi. Dan pada jenis makanan yang satu ini yaitu rujak memiliki kehalusan pada bumbu kacang yang berbeda pula yaitu bumbu kacang yang kasar karena pada makanan tersebut memiliki bahan baku yang berbeda pada yang lainnya.

Dari permintaan tingkat kehalusan tersebut, muncul ide untuk memodifikasi mesin penggiling kacang tanah. Selain secara manual dirasa kurang efektif, secara manual juga banyak memiliki kelemahan serta sulitnya untuk mencapai tingkat kehalusan yang dibutuhkan. Kehalusan kacang tanah yang dihasilkan tidak konsisten atau berubah-ubah dan membutuhkan waktu yang lama. Sedangkan jika menggunakan jasa penggilingan kacang yang ada di pasar membutuhkan tambahan biaya yang lebih besar.

Santosa (2017), telah membuat mesin penggiling kacang menggunakan penggerak motor listrik 1 Hp, mesin mampu menggiling kacang sebanyak 25 kg dalam waktu 18,25 menit dengan kapasitas rpm motor listrik 1440 rpm.

Sedangkan industri rumah tangga biasanya hanya memiliki daya listrik sekitar 900 watt. Kekurangan pada dari mesin tersebut adalah menggunakan daya yang lebih besar membuat konsumsi listrik menjadi membengkak. Selanjutnya dimensi mesin yang terlalu besar yaitu 950 mm x 300 mm x 910 mm terlalu besar membuat mesin tersebut sulit untuk di pindah kemana-mana dan mesin yang sudah ada tidak meneliti tingkat kehalusan, sedangkan banyak jenis makanan yang berbeda-beda, konsumen membutuhkan tingkat kehalusan yang berberbeda pula.

Dari penjelesan diatas maka ditambahkan beberapa modifikasi pada mesin terdahulu berdasarkan kebutuhan konsumen. Memodifikasi jumlah mata pisau untuk mendapatkan varian tingkat kehalusan hasil penggilingan kacang tanah. Maka variasi mata pisau yang digunakan adalah 2,4, dan 5. Untuk mereduksi penggunaan daya listrik, maka motor yang digunakan adalah motor listrik $\frac{1}{2}$ Hp. Agar lebih efisien, maka mesin diperkecil meliputi rangka, *screw* dan *hopper*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan beberapa masalah, diantaranya:

1. Bagaimana memodifikasi mesin penggiling kacang tanah dengan tingkat kehalusan yang dibutuhkan ?
2. Berapa waktu yang dibutuhkan untuk menggiling kacang tanah dengan variasi mata pisau bilah 2, 4 dan 5 ?
3. Bagaimana tingkat kehalusan dari hasil penggilingan kacang tanah dengan variasi bilah mata pisau 2, 4 dan 5?
4. Berapakah kapasitas produksi mesin penggiling kacang tanah?
5. Berapakah efisiensi produksi yang dihasilkan ?

1.3 Batasan Masalah

Dari permasalahan dan luasnya lingkup kajian, maka penelitian ini akan dibatasi dikarenakan faktor waktu, kesulitan dalam pengumpulan data atau pengumpulan bahan, dan berbagai faktor lainnya yang sulit untuk dikerjakan oleh peneliti maka batasan-batasan tersebut adalah :

1. Getaran mesin diabaikan.
2. Screw yang digunakan adalah screw dengan diameter pitch 66 mm (sudah tersedia di pasaran).
3. Motor listrik yang digunakan $\frac{1}{2}$ Hp dengan putaran motor 1400 rpm.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Dapat memodifikasi dan membuat mesin penggiling kacang tanah dengan motor listrik $\frac{1}{2}$ Hp.
2. Mengetahui waktu yang dibutuhkan untuk menggiling kacang tanah dengan variasi mata pisau bilah 2,4 dan 5.
3. Mengetahui tingkat kehalusan dari hasil penggilingan kacang tanah dengan variasi mata pisau bilah 2,4 dan 5.
4. Mengetahui kapasitas produksi mesin.
5. Mengetahui efisiensi produksi yang dihasilkan.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu Industri rumahan dalam penggilingan kacang tanah dengan waktu yang lebih singkat.
2. Membangkitkan minat masyarakat dalam membuka industri rumahan terutama dibidang makanan melalui teknologi mesin penggiling kacang tanah.

1.6 Keaslian

Perancangan mesin penggiling kacang tanah ini merupakan hasil dari inovasi dari mesin-mesin yang sudah ada dan telah mengalami perubahan dimensi, serta pada sistem keluaran pada mesin. Inovasi ini bertujuan untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas serta memberikan kecepatan dalam proses penggilingan kacang tanah.

