

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pisang adalah salah satu suku *Musaceae* yang berasal dari kawasan Asia Tenggara. Tanaman pisang tumbuh di daerah tropis dan merupakan tanaman yang berbuah sepanjang tahun. Pisang digemari oleh semua kalangan usia karena kandungan gizinya yang tinggi, rasanya yang enak, harga yang terjangkau, dan akses yang mudah. Profil gizi pisang yang tinggi membantu mendukung kesehatan dan meningkatkan nafsu makan (Ryan dan Pigai, 2020).

Jumlah buah pisang menduduki peringkat pertama dalam kategori produksi tanaman-tanaman buah di setiap tahunnya, produksi buah pisang mengalami peningkatan per tahunnya. Menurut data dari Badan Pusat Statistik pada tahun 2020 jumlahnya sebesar 8182756.00 ton. Wilayah yang memproduksi pisang terbanyak yaitu wilayah Jawa dengan jumlah produksi sebesar 5039281.00 ton (Maysaroh, dkk, 2022).

Selama ini buah pisang yang di konsumsi oleh manusia hanya buahnya saja, namun banyak sekali manfaat bagian dari pisang, salah satunya kulit pisang. Akan tetapi kulit pisang masih di pandang sebelah mata oleh masyarakat berupa limbah, Banyak sekali penjual pisang goreng yang membuang kulitnya begitu saja (Darmayanti, 2012). Menurut Sutrisna (2019) menyatakan sampah adalah limbah padat, setengah padat atau sampah yang merupakan hasil sampingan dari kegiatan perkotaan atau daur hidup manusia, hewan dan tumbuhan. Menurut Mentari, dkk, (2019) menyatakan kulit pisang kepok belum dioptimalkan menjadi produk pangan yang bermanfaat.

Menurut Saparin, dkk, (2020) menyatakan pemerintah Indonesia mendukung dengan adanya ekonomi yang kreatif di sebutkan pada Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2015 Tentang Badan Ekonomi Kreatif bahwa bidang ekonomi kreatif merupakan salah satu bidang ekonomi yang perlu didorong, perlu diperkuat, dan perlu dipromosikan sebagai upaya untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi nasional.

Saparin, dkk, (2020) merancang mesin penghancur kulit pisang kepok kering menggunakan motor listrik sebesar 0,5 HP, dengan rotasi poros penghancur yaitu 1050 rpm. Hasil pengujian massa kulit pisang kering 500 gram yaitu dalam waktu 1 menit memproduksi 215 gram, waktu 2 menit memproduksi 225,7 gram, waktu 3 menit memproduksi 250,7 gram. Dari rancangan tersebut kapasitas produksi mesin 4,896 Kg/Jam.

Alat tersebut memiliki kelemahan yaitu menggunakan saringan 18 *mesh*, sehingga hasil yang keluar dari mesin penghancur masih kasar yang nantinya hendak mempengaruhi proses pemisahan kopi saat proses penyeduhan. Menurut Ramadhan dan Maligan (2020) menyatakan semakin halus butir serbuk akan memperlebar bidang material yang tersentuh kontak antara butir serbuk dengan pelarut akan bertambah besar dan pelarut juga tidak sulit membelah pembatas sel material, sehingga menyebabkan meningkatnya butir serbuk yang terekstrak.

Dari permasalahan tersebut, diperlukan pengembangan (inovasi) mesin *crusher* kulit pisang kepok kering untuk meningkatkan ukuran menjadi lebih kecil yaitu 50 *mesh*, sehingga dapat memenuhi kebutuhan target pelanggan saat ini. Oleh sebab itu penyusun merancang mesin *crusher* kulit pisang kepok kering menjadi partikel serbuk dan spesifikasi mesin yang lebih unggul dari sebelumnya guna mengoptimalkan produktifitas bagi skala *home industry*.

1.2 Rumusan Masalah

Mengenai latar belakang tersebut, maka dibuat rumusan masalah adalah bagaimana merancang mesin *crusher* kulit pisang kepok kering yang mampu meningkatkan ukuran serbuk, sehingga partikel serbuk lebih mudah terekstrak dengan pelarut.

1.3 Batasan Masalah

Bahwa batasan masalah yang hendak diambil adalah :

1. Merancang mesin *crusher* kulit pisang menggunakan penggerak motor listrik
2. Kapasitas produksi adalah 20 Kg/Jam
3. Menggunakan saringan dengan *mesh* 50

4. Kulit Pisang dikeringkan dibawah terik matahari sekitar 16-24 jam sampai kering dan sangrai sampai warna coklat kehitaman, dan teksture kulit pisang rapuh.
5. Tidak menghitung rangka

1.4 Tujuan

Bahwa tujuan yang hendak di capai adalah merancang mesin crusher kulit pisang kepok kering kapasitas 20 kg/jam dan menghasilkan serbuk dengan ukuran partikel serbuk lolos 50 *mesh*.

