

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Bumdesa Gading Emas merupakan suatu badan usaha milik desa yang yang didirikan pada tanggal 25 November 2015 dengan perdes nomor: 07 tahun 2015. Bumdes ini berada di Jl Sudirman Dusun Setia Kawan Teluk Pambang Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis. Jenis kegiatan unit usaha saat ini adalah unit usaha wisata sungai, unit usaha simpan pinjam, unit usaha jasa perantara dan saat ini Bumdes gading emas sedang mengembangkan unit usaha produksi serai wangi.



Gambar 1. 1 Bumdes Gading Emas.

(a) Alat destilasi serai wangi kapasitas 100 kg/proses/hibah DRPM Kemendikbud Ristek, (b) Proses pembuatan produk turunan manual, (c)

Produk hasil pengolahan produk turunan serai wangi, (d) Direktur Bumdesa Gading Emas.

Tahun 2021 Bumdes telah mendapatkan bantuan hibah dari DRPM melalui dosen Teknik Mesin Politeknik Negeri Bengkalis berupa alat destilasi serai wangi kapasitas 100 Kg/Proses (Gambar 1). Tahun 2022 Bumdes gading emas juga masih terus mengembangkan produk turunan dari minyak serai wangi dan dari limbah serai wangi. Minyak serai wangi dibuat produk turunan berupa minyak telon dan *handsanitizer*, kemudian limbah serai wangi dijadikan produk turunan sabun cuci tangan, sabun cuci piring, dan pel lantai (gambar 1 (c)). Pembuatan produk turunan ini masih menggunakan cara manual, proses produksi dimulai dari penampungan limbah hasil produksi destilasi, kemudian dicampur dengan bahan tertentu dan diaduk hingga homogen setelah itu baru dimasukkan kedalam kemasan dan siap dipasarkan.

Permasalahan yang dihadapi oleh mitra adalah saat proses pengadukan. Proses pengadukan masih menggunakan cara manual yaitu diaduk menggunakan tangan, akibatnya hasil adukan kurang merata dan kurang maksimal (gambar 1 (b)). Selain itu juga beberapa perlengkapan tambahan yang dibutuhkan berupa tabung atau drum penampungan limbah belum ada, timbangan digital, dan perlengkapan produksi lainnya yang masih kurang.

Oleh karena itu dibutuhkan suatu teknologi mesin pengaduk untuk memproduksi produk turunan sehingga diharapkan nanti hasil dari produk yang dihasilkan bisa tercampur merata dan maksimal serta bisa lebih mempercepat dalam proses produksi. Solusi yang akan diberikan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah dengan merancang dan membangun mesin pengaduk kapasitas 50 liter bahan baku. Prinsip kerja dari mesin ini dibuat vertikal dengan menggunakan penggerak motor listrik ½ HP.

1.2. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalahnya adalah:

1. Proses produksi pengolahan produk turunan serai wangi masih menggunakan cara manual dan memakan waktu lama?
2. Minimnya pengetahuan tentang teknologi mesin pengaduk?
3. Beberapa peralatan dan perlengkapan pendukung pengolahan produk turunan masih belum sesuai standar?

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka dapat ditentukan batasan sebagai berikut:

1. Mengaduk bahan baku sabun secara otomatis.
2. Penampung bahan baku sebanyak 50 liter.
3. Bahan baku yang dibuat sabun adalah serai wangi.

1.4. Tujuan

Tujuan dalam penulisan Tugas Akhir ini yaitu:

1. Untuk merancang dan membuat rancang bangun mesin pengaduk sabun serai wangi kapasitas 50 liter
2. Untuk mengetahui pengaruh model mata pengaduk terhadap kecepatan waktu
3. Untuk mengetahui pengaruh volume tabung pengadukan sabun serai wangi secara homogen

1.5. Manfaat

1. Dapat mengaduk sabun secara otomatis.
2. Dapat lebih banyak memproduksi sabun serai wangi