

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Roti merupakan makanan berbahan dasar tepung terigu yang di fermentasi dengan ragi roti atau dengan bahan pengembang lainnya yang di olah dengan cara dipanggang (mudjajanto dan yulianti, 2004). Roti termasuk dalam salah satu produk bioteknologi konvensional karena adanya proses fermentasi yang memanfaatkan mikroorganisme (mudjajanto dan yulianti 2007).

Peningkatan produktifitas pada berbagai usaha khususnya industry skala rumah tangga senantiasa selalu diusahakan agar keberlangsungan usaha tersebut dapat terus menghasilkan serta dapat memnuhi keseluruhan kebutuhan aspek produksi yang meliputi berbagai hal yaitu diantaranya pengadaan bahan baku, biaya produksi dan hasil penjualan. Hal ini penting dikarenakan produktifitas yang rendah dan cenderung tidak meningkat akan dapat mengancam keberlangsungan suatu badan usaha tersebut. Usaha untuk meningkatkan produktifitas produksi hendaknya didukung oleh ketersediaan peralatan bantu baik yang bekerja secara konvensional maupun otomatis. Peralatan yang bekerja secara konvensional adalah peralatan yang masih memerlukan tenaga manusia untuk mengoperasikan, sedangkan peralatan yang otomatis ialah peralatan yang minim menggunakan tenaga manusia untuk mengoperasikannya.

Salah satu industri rumah tangga yaitu, Roti Amor Mandiri beralamat di jalan Sukamaju, Desa Penampi yang bergerak pada bidang pembuatan roti menggunakan bahan baku tepung terigu, setiap harinya industry ini melakukan pembuatan adonan berkapasitas 10 kg adonan menghasilkan 165 roti yang siap untuk dihidangkan atau dipasarkan ke tempat tempat pengepul yang ada di Bengkalis, adapun durasi yang dibutuhkan untuk menghasilkan sejumlah roti berkisar antara 8 sd. 9 jam.

Jumlah produksi setiap hari tersebut masih dikerjakan dengan menggunakan cara manual yaitu, dikerjakan dengan tangan (sumber: hasil observasi lapangan). kapasitas adonan roti yang dibuat setiap harinya 10 kg, dengan 3 kali pembagian pengadukan adonan. Dalam proses pembuatan roti ada beberapa tahapan, mulai dari menguli, membulatkan dan di oven (panggang). Dari ketiga proses ini masih menggunakan cara manual. Setelah dilakukan observasi dan wawancara, peneliti mendapatkan poin poin penting pada saat observasi dan wawancara di industry rumah tangga ini. Permasalahan yang ada di industry ini adalah pengadukan adonan yang masih manual dan adonan tidak bisa dikerjakan sekaligus 10 kg sehingga memerlukan waktu yang lama, tidak adanya alat atau mesin pengaduk adonan roti yang dapat membantu kinerja pada industry ini, supaya hasil produksi dapat meningkat dan membuat waktu pengerjaan yang tidak lama pada proses pengadukan adonan roti tersebut, sehingga hasil produksi dapat meningkat.

Dari permasalahan diatas, maka penulis akan merancang dan membuat alat pengaduk adonan roti tipe horizontal kapasitas 5 kg yang dapat melakukan pengadukan berulang ulang, dengan 1 kali kinerja mesin dapat mengaduk adonan sebanyak 5 kg, sehingga hasil produksi adonan akan meningkat dalam seharinya daripada sebelumnya yang menggunakan pengadukan manual. Dengan variasi mata pengantar dan kecepatan putaran terhadap hasil tekstur roti yang dihasilkan, guna mengefisienkan waktu pengerjaan dan produksi menjadi lebih cepat. Alat yang akan dibuat menggunakan penggerak motor listrik yang diteruskan menggunakan rantai *sporket* dan dihubungkan ke reduser untuk mengubah kecepatan putaran.



Gambar 1.1 Pengadonan manual

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas penulis dapat menyimpulkan rumusan masalah antara lain :

1. Bagaimana cara agar industry rumah tangga ini dapat meningkatkan efisiensi dan kapasitas produksi hariannya
2. Pengadukan adonan yang masih manual

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat mencapai tujuan yang diinginkan, maka batasan yang diberikan adalah sebagai berikut :

1. Tidak menghitung kekuatan struktur dari mesin
2. Tidak menghitung tingkat getaran yang terjadi

1.4 Tujuan

1. Membuat mesin pengaduk adonan (mixer) roti
2. Mempercepat kinerja produksi pembuatan adonan roti

1.5 Manfaat

Manfaat yang dihasilkan dalam penelitian ini yaitu :

1. Mempermudah proses pengadukan adonan
2. Dapat memberikan efisiensi waktu dalam proses pengadukan adonan roti
3. Dapat meningkatkan proses produksi