

Penerapan Teknologi Mesin Pengaduk Adonan Roti Kapasitas 5-10 Kg Untuk Meningkatkan Produksi Mitra UMKM Roti Berkah Desa Pambang Baru

Jupri¹, Eva Yumami²

¹Teknik Perkapalan, Politeknik Negeri Bengkalis, jupri@polbeng.ac.id

²Teknik Informatika, Politeknik Negeri Bengkalis, evayumami@polbeng.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian yang diusulkan bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan mitra yaitu (1) Waktu dan proses pembuatan roti secara manual sehingga membutuhkan waktu yang lama pada setiap tahapan produksi (2) Pada tahap pengadukan adonan roti masih secara manual tidak hanya memperlambat proses produksi tetapi juga mempengaruhi konsistensi hasil akhir roti (3) Tidak tersedianya mesin pengaduk adonan roti. Target khusus yang ingin dicapai adalah luaran berupa Terdaftar pada hak cipta atas produk, artikel tentang pengabdian terpublikasi pada jurnal nasional dan proses kegiatan pengabdian terpublikasi pada media massa online. Adapun metode yang digunakan untuk mencapai tujuan dan target khusus dibagi menjadi 3 tahapan yaitu Tahap Persiapan, Tahap Pelaksanaan, dan tahap Evaluasi.

Kata Kunci: *Mesin Pengaduk Adonan Roti, UMKM, Kualitas Produk*

Abstract

Activities that aim to solve partner problems, namely (1) Time and process of making bread manually so that it takes a long time at each stage of production (2) At the stage of mixing the bread dough is still manual not only slowing down the production process but also affecting the consistency of the results of the bread (3) Unavailability of a bread dough mixer. The specific targets to be achieved are outputs in the form of Registered copyright for the product, articles about community service published in national journals and community service activity processes published in online mass media. The methods used to achieve specific goals and targets are divided into 3 stages, namely the Preparation Stage, Implementation Stage, and Evaluation Stage.

Keywords: *Bread Dough Mixer Machine, UMKM, Product Quality*

1. Pendahuluan

Peningkatan produktivitas dalam industri, termasuk usaha skala rumah tangga, sangat penting untuk memastikan kelangsungan dan keberhasilan usaha. Hal ini mencakup berbagai aspek produksi, seperti pengadaan bahan baku, biaya produksi, dan hasil penjualan. Produktivitas yang rendah dapat mengancam kelangsungan usaha. Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan produktivitas harus didukung oleh ketersediaan peralatan bantu, baik yang konvensional maupun otomatis. Peralatan konvensional memerlukan tenaga manusia untuk pengoperasian, sedangkan peralatan otomatis mengurangi ketergantungan pada tenaga manusia, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas.

UMKM Roti Berkah adalah industri rumah tangga yang berlokasi di Jalan Sukamaju, Desa Pambang Baru, yang memproduksi roti dengan bahan baku tepung terigu. Setiap hari, industri ini mengolah 10 kg adonan untuk menghasilkan 165 roti, yang kemudian dipasarkan ke pengepul di

Bengkalis. Proses pembuatan roti memerlukan waktu sekitar 8 hingga 9 jam dan dilakukan secara manual, termasuk pengadukan, pembentukan, dan pemanggangan adonan. Proses pengadukan adonan dilakukan dengan tangan dalam tiga kali pembagian, yang memperlambat waktu produksi. Observasi dan wawancara menunjukkan bahwa ketidakadaan mesin pengaduk adonan menjadi kendala utama dalam efisiensi produksi. Penerapan mesin pengaduk diharapkan dapat meningkatkan kapasitas dan efisiensi produksi, serta mengurangi waktu pengerjaan adonan.

Untuk itu perlu dilakukan suatu usaha untuk kondisi tersebut, maka melalui Program Pengabdian Masyarakat Sumber Dana PNBPN ini, tim pengusul mengusulkan untuk merancang alat pengaduk adonan roti tipe horizontal dengan kapasitas 10 kg. Alat ini dirancang untuk mengaduk 10 kg adonan dalam satu kali proses, yang diharapkan dapat meningkatkan hasil produksi dibandingkan metode manual sebelumnya. Alat tersebut akan dilengkapi dengan berbagai mata pengaduk dan pengaturan kecepatan putaran untuk memperbaiki tekstur roti dan efisiensi waktu pengerjaan. Mesin ini menggunakan motor listrik yang terhubung melalui rantai sprocket dan reduser untuk mengatur kecepatan putaran, sehingga proses produksi menjadi lebih cepat dan efisien.

2. Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada UMKM Roti Berkah Desa Pambang Baru Kab. Bengkalis dibagi menjadi beberapa tahapan seperti berikut ini:



Gambar 1. Tahapan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

3. Hasil dan Pembahasan

Program pengabdian kepada masyarakat dengan sasaran UMKM Roti Berkah Desa Pambang Baru Kab. Bengkalis menawarkan solusi pemecahan masalah dengan membuat mesin pengaduk adonan roti berkapasitas 5-10 Kg. Mesin pengaduk adonan roti dioperasikan dengan cara menghidupkan tombol switch on pada mesin kemudian masukkan bahan-bahan yang dibutuhkan untuk membuat adonan roti, selanjutnya mesin akan mengaduk bahan-bahan secara otomatis dan menghasilkan adonan yang berkualitas. Dengan adanya mesin pengaduk adonan roti ini, proses semua tahapan pembuatan roti menjadi lebih efisien karena dapat memangkas waktu kurang lebih 4-5 jam dari semua proses manual yaitu 8 hingga 9 jam.

Berikut hasil implementasi rancangan mesin pengaduk adonan roti dan diserahkan kepada Mitra yaitu Ibu Juliana Pemilik UMKM Roti Berkah di Desa Pambang Baru Kecamatan Bengkalis.



Gambar 2. Mesin Pengaduk Adonan Roti.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian pada masyarakat Penerapan Teknologi Mesin Pengaduk Adonan Roti Kapasitas 5-10 Kg Mitra UMKM Roti Berkah Desa Pambang Baru mampu memberikan manfaat dan kemudahan dalam memproduksi roti secara cepat, berkualitas dan dapat meningkatkan hasil produksi dibandingkan metode manual sebelumnya sehingga proses produksi menjadi lebih cepat dan efisien. Kedepannya diharapkan pengembangan lebih lanjut dalam hal teknologi mesin agar dapat mengakomodasi berbagai jenis adonan dengan tingkat kelembapan yang berbeda, serta dapat beradaptasi dengan berbagai ukuran atau tipe adonan roti.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kami ucapkan kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Politeknik Negeri Bengkalis yang telah mendanai kegiatan ini. Ucapan terimakasih juga kami sampaikan kepada:

1. Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Ketua P3M.

Daftar Pustaka

- Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat. (2022). *Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*. Bengkalis, Riau, Indonesia: Politeknik Negeri Bengkalis.
- Mudjajanto, S., & Yulianti, L. (2004). *Teknologi Pangan: Prinsip dan Aplikasi*. Jakarta: Penerbit XYZ.
- Mudjajanto, S., & Yulianti, L. (2007). *Bioteknologi Pangan: Teori dan Praktik*. Jakarta: Penerbit ABC.
- Supriyadi, E. (2010). *Manajemen Produksi untuk Usaha Kecil dan Menengah*. Jakarta: Penerbit Mitra Wacana Media.
- Hartono, S. (2012). *Teknik Peningkatan Produktivitas dalam Industri Rumah Tangga*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Nugroho, M. (2015). *Peralatan Konvensional dan Otomatis dalam Produksi*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Wibowo, A. (2018). *Efisiensi dan Produktivitas dalam Usaha Kecil*. Surabaya: Penerbit CV. Cipta Sari.