

RANCANG BANGUN MESIN PENGADUK ADONAN KUE BAGI KELOMPOK USAHA MUTIARA QALBU

Dermawan¹⁾, Sitti Sahriana¹⁾, Ismail Anas¹⁾

¹⁾ Dosen Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

ABSTRACT

Home industry, especially baking cakes with donuts, is the economic wheel of society. In the processing of cake raw materials in the home industry, it is generally constrained by the high price of cake mixing machines. The content processed is minimal because the mixer is very expensive. The home industry hopes to meet the increasing market demand. This activity helps improve the quality and mixing of cake dough in the home industry. With a mixture making the machine with a capacity of 5 kg, it can ease the burden in terms of cost and time. Besides that, counseling and introduction were carried out on the use and maintenance of the cake dough machine. The method used in this activity is a direct demonstration with a participatory system that involves a dedicated service team, dedicated service partners, and the public. The results of this activity can develop positive attitudes and motivation in independent entrepreneurship. Assistance in the transfer of appropriate technology causes partners to be independent and become a motivator in the cake-making group. This activity was carried out in BTN Kumalasari, District of Biringkanaya, and Makassar City, which was followed by the cake-making group of Mutiara Qalbu.

keywords: *Home industry, mixing, cakes.*

1. ANALISIS SITUASI

Mutiara Qalbu (Mutiara “Q”) adalah salah satu industri rumah tangga yang ada di Kota Makassar. Mutiara “Q” terdiri atas 3 (tiga) jenis bidang usaha, yaitu bidang usaha pengolahan kacang tanah, bidang usaha kue kering dan kue tradisional, serta bidang usaha produk peternakan. Bidang usaha pengolahan hasil pertanian memproduksi olahan kacang yang menjadi snack khas dari Sulawesi Selatan; yaitu kacang langkose, kacang disco, dan kacang sembunyi. Disamping itu, mitra juga mengembangkan usaha kue kering dan kue tradisional Bugis-Makassar. Sedangkan untuk bidang usaha produk peternakan, meliputi supply telur ayam kampung, pengolahan telur itik asin matang, serta peternakan puyuh. Sebagai kekuatan penyelenggaraan produksi, Mutiara “Q” telah memiliki sertifikat Penyuluhan Keamanan Pangan dengan nomor : 534/7371/08 oleh Dinas Kesehatan. Untuk masing-masing produk telah memiliki Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga P-IRT No: 2157371011046 untuk jenis produksi kacang, P-IRT No: 2067371021046 untuk jenis produksi kue kering, serta P-IRT No: 2027371051046 untuk jenis produksi olahan telur asin. Dalam perkembangannya, pemerintah Kota Makassar melakukan update sertifikat produksi pangan industri rumah tangga, per tanggal 20 Agustus 2018. Oleh karena itu Mutiara Qalbu memiliki nomor P-IRT untuk kue kering No: 2067371020088-23, untuk kacang No: 2157371030088-23, serta untuk telur No: 2037371010088-23.

Mutiara “Q” memulai usahanya sejak tahun 2006 dengan bidang usaha pengolahan kacang tanah dengan pemasaran ke beberapa toko dan mini market di Makassar. Pada tahun 2007, Mutiara “Q” juga membuka usaha baru di bidang usaha kue kering dan kue tradisional. Kemudian pada tahun 2008, Mutiara “Q” mengembangkan usahanya di bidang produk peternakan yaitu supply telur ayam kampung, telur puyuh, dan olahan telur itik asin. Karena perkembangan dan permintaan konsumen, akhirnya pada tahun 2010 mitra mulai mengembangkan pemasaran produk olahan kacang ke semua toko Carrefour Makassar, semua toko Hypermart Makassar serta beberapa mini market.

Produk Mutiara “Q” sudah dikenal banyak orang, namun demikian terdapat persoalan dalam proses produksi yakni kurangnya peralatan yang dimiliki dan peralatan tersebut masih tradisional. Pemasaran produk Mutiara Q meliputi semua toko Top Mode Group, Hypermart, Carrefour, Olala Murah, Misi Pasaraya, serta semua toko Alfa Mart di wilayah Makassar, Gowa dan Maros (khusus supply telur ayam).

2. PERMASALAHAN MITRA

Pada umumnya, industry kecil memiliki masalah dalam pengembangan dan meningkatkan produksi dan penghasilan. Setelah survei dan wawancara langsung dengan mitra, permasalahan utama yang dihadapi adalah proses pengadonan kue masih menggunakan mesin adonan yang berkapasitas kecil

sehingga membutuhkan waktu yang relatif lama. Olehnya itu dibutuhkan sebuah pengaduk adonan kue dengan kapasitas yang lebih besar. Selain itu, biaya adonan kue masih tergolong mahal jika mereka membeli di toko. Kendala lainnya adalah hasil adonan yang terkadang tidak maksimal.

Secara garis besar, permasalahan yang ditemukan pada kelompok usaha Mutiara Q dan solusinya:

- Pengadonan kue yang masih menggunakan manual dan adonan yang berskala kecil sekitar 1-2 kg saja mengakibatkan kelompok usaha terkendala dalam proses produksi. Olehnya itu diperlukan sebuah model mesin pengaduk yang mampu melakukan adonan sebesar 5kg.
- Proses pengadukan kue sering menghasilkan adonan yang tidak merata yang mengakibatkan kualitas kue kurang memuaskan. Dengan model adonan yang direncanakan, maka hasil adonan akan tercampur dengan baik dengan kapasitas 5 kg.
- Penggunaan alat-alat permesinan masih sangat terbatas pada pengalaman tanpa ada informasi yang tepat sehingga dibutuhkan penyuluhan dalam penggunaan dan perawatan mesin adonan kue.

Beberapa dokumentasi sebagai gambaran usaha Mutiara Q adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Hasil produk dari Kelompok Usaha Mutiara Q

2. METODE PELAKSANAAN

2.1. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah sebagai berikut :

- Sosialisasi dengan masyarakat mengenai program pengabdian yang akan dilaksanakan. Sosialisasi bertujuan memperkenalkan dan memberikan gambaran tentang proses pengabdian yang dilakukan.
- Penyuluhan dan pelatihan untuk memberikan dasar pengetahuan kepada mitra pengabdian secara khusus dan masyarakat secara umum mengenai materi yang dipelatihkan.
- Demostrasi secara langsung dengan sistem partisipatif yang melibatkan tim pengabdian, mitra pengabdian secara khusus dan masyarakat secara umum sehingga mereka merasa memiliki, karena mempunyai andil dalam pelaksanaan kegiatan serta dapat mengembangkan sikap positif serta motivasi mereka untuk menyukseskan program pengabdian ini atas dasar kepentingan bersama dan swadaya.
- Pendampingan kepada mitra pengabdian dalam transfer teknologi tepat guna yang diberikan pada program pengabdian ini.
- Evaluasi pelaksanaan program dan keberlanjutan program setelah pengabdian kepada masyarakat sudah selesai.

Mitra adalah Kelompok Usaha Pembuatan Kue Mutiara Qalbu di BTN Kumalasari Kec. Biringkanayya, Kota Makassar. Rangkaian kegiatan yang dilaksanakan dapat membantu meningkatkan perekonomian mitra pada khususnya dan masyarakat di sekitarnya pada umumnya.

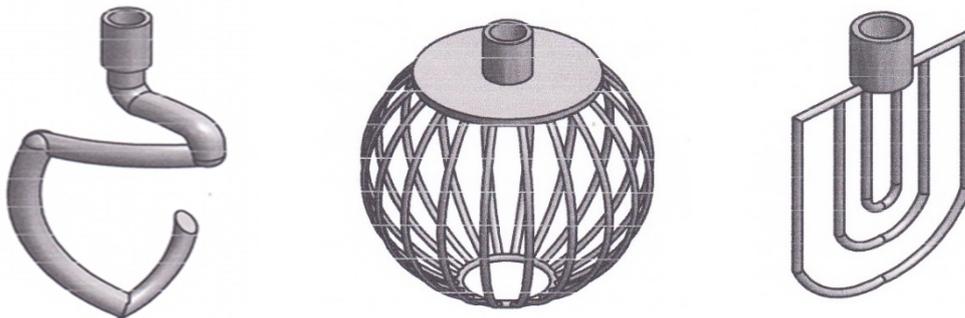
Tahapan-tahapan pelaksanaan pengabdian ini adalah sebagai berikut :

1. Demonstrasi tata cara penggunaan mesin adonan kue sekaligus teknik perawatan dan perbaikannya.
2. Demostrasi dan pelatihan cara penggunaan mesin adonan kue. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :
 - a. Metode pendampingan berkelanjutan dalam alih teknologi tepat guna. Metode ini digunakan setelah program selesai, tetap melakukan pengontrolan tentang kondisi mesin adonan kue.
 - b. Evaluasi terhadap kegiatan ini terdiri dari evaluasi proses dan evaluasi hasil. Indikator keberhasilan kegiatan ini, terjadi perubahan sikap serta peningkatan omzet usaha.

Adapun tahapan pelaksanaan pengabdian ini adalah dengan mengawali survey langsung di lokasi Kelompok Usaha Mutiara Q, selanjutnya pembuatan alat sesuai dengan hasil desain. Setelah selesai pembuatan alat, maka kami melaksanakan uji coba mesin di lokasi mitra. Pada saat uji coba, dirangkaikan dengan penyuluhan sistem penggunaan dan perawatan mesin adonan yang telah dibuat.

2.2 Model Pengaduk

Model mata pengaduk sangat menentukan hasil adonan kue. Dalam membuat model mata pengaduk harus disesuaikan dengan peruntukan adonan yang ingin dihasilkan. Penggunaan mata pengaduk disesuaikan pada adonan apa yang akan dibuat. Pada proses pengadukan ini, digunakan tiga jenis mata pengaduk yaitu mata pengaduk spiral, whip, dan scope seperti yang dilihat pada gambar 2. Pada proses pengadukan ini, digunakan mata pengaduk sesuai dengan jenis kekentalan adonan yang diinginkan.



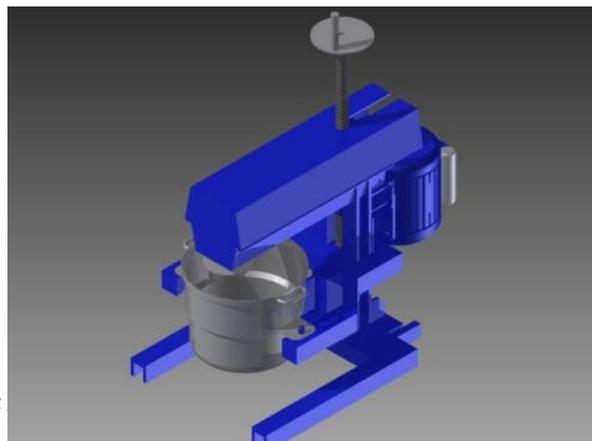
Gambar 2. a. Pengaduk spiral

b. Pengaduk whip

c. Pengaduk scope

2.3. Model rancangan mesin adonan kue

Model rancangan mesin adonan kue didesain sesuai kebutuhan mitra seperti yang ditunjukkan pada Gambar3.



Mesin ini diharapkan mampu melakukan pengadukan dengan kapasitas adonan 5 kg.

Gambar 3. Mesin pengaduk adonan kue

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pembuatan mesin pengaduk adonan kue, perlu diperhatikan bagian penting yang mendukung kemampuan operasinya. Komponen atau bagian penting tersebut terdiri dari rangka, wadah pengadukan, motor listrik, poros, sabuk, bantalan, puli, baut dan mur.

Dari hasil survey yang dilakukan untuk mengaduk adonan dengan kapasitas 5 kg dibutuhkan wadah atau bowl yang bervolume 15 liter. Berdasarkan hasil dari percobaan yang dilakukan, motor yang mampu mengaduk adonan dengan kapasitas 5 kg adalah motor dengan daya 562 watt. Dan juga motor listrik dipilih berdasarkan dengan kemampuan listrik industri rumah tangga.

Hasil adonan dari mesin ini mampu menghasilkan adonan yang tercampur merata dan dapat digunakan untuk berbagai jenis adonan seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.



Gambar 4. Hasil adonan yang tercampu merata

Setelah melalui proses pengujian, maka mesin sudah mampu digunakan dalam proses pembuatan berbagai jenis kue seperti yang diperlihatkan pada gambar 5.



Gambar 5. Produksi kue kelompok usaha Mutiara Q.

Pada pelaksanaan pengabdian telah dilakukan uji coba alat dan penyuluhan tentang cara penggunaan alat dan perawatannya. Mesin adonan kue yang telah dibuat, selanjutnya diterapkan di mitra IbM kelompok usaha mutiara Q. Selanjutnya dilakukan beberapa perbaikan dari permasalahan yang masih muncul pada mesin. Pada gambar 4 dapat dilihat mesin adonan kue yang diserahkan kepada mitra Mutiara Q. bukti dari proses tersebut, kami lampirkan beberapa foto kegiatan pengabdian seperti berikut ini:



Gambar 6. Pelaksanaan Kegiatan

4. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang dapat diperoleh pada kegiatan ini adalah sebagai berikut;

1. Dengan adanya mesin pengaduk adonan kue yang berkapasitas 5 kg, maka dapat menekan efisiensi waktu dan biaya yang digunakan lebih hemat.
2. Mitra dapat meningkatkan penghasilan dan produksi dengan menggunakan mesin pengaduk adonan kue berkapasitas 5 kg.
3. Kualitas adonan semakin merata sehingga meningkatkan nilai jual produksi bagi mitra.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Gunawan, Wawan dkk. 2014. *Pengembangan Mesin Pencacah Plastik dengan Penggerak Motor Bakar*. Laporan Tugas Akhir. Makassar: Politeknik Negeri Ujung Pandang.
- Pakadang, Very dkk. 2009. *Rancang Bangun Mesin Sangrai Kopi Biji*. Laporan Tugas Akhir. Makassar: Politeknik Negeri Ujung Pandang.
- Pribadi, Adi Santoso dkk. 2015. *Rancang Bangun Mesin Pengaduk Adonan Donat*. Laporan Tugas Akhir. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Saputra, Riyanda. 2017. *Rancang Bangun Mesin Pengaduk Adonan Sala Lauak*. Laporan Tugas Akhir. Padang: Politeknik Negeri Padang.
- Silambi, Fridolin dkk. 2015. *Rancang Bangun Mesin Pencampur Bumbu Jagung Goreng Kapasitas 25 Kg*. Laporan Tugas Akhir. Makassar: Politeknik Negeri Ujung Pandang.
- Tangdiyun, Rante dkk. 2015. *Rancang Bangun Mesin Pengupas Buah Kopi*. Laporan Tugas Akhir. Makassar: Politeknik Negeri Ujung Pandang.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih khususnya ditujukan kepada UPPM Politeknik Negeri Ujung Pandang yang telah memberikan pendanaan sehingga pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik.