



Jurnal Pemberdayaan Masyarakat BERKAT

Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M)

Politeknik Negeri Medan

<https://ojs.polmed.ac.id/index.php/berkat> email: berkat@polmed.ac.id



Peningkatan Produksi Usaha Bubur Di Kelurahan Denai Kecamatan Medan Denai

Abdul Razak^{1,*}, Abdul Basir¹, Armansyah¹, Achmad Irianto¹, Sumartono¹, Anwar²

¹Jurusan Teknik Mesin

¹Jurusan Teknik Listrik

¹Politeknik Negeri Medan, Medan, Indonesia 20155

*email: abdulrazak@polmed.ac.id

Kata kunci

bubur,
teknologi tepat guna,
mesin pengaduk

Abstrak

Kegiatan pengabdian ini memilih salah satu usaha kecil, UKM “Bubur Alya “ di Kelurahan Medan Denai, sebagai mitranya. Tujuan dari program ini adalah membantu menyelesaikan masalah yang dihadapi mitra untuk meningkatkan produksi usahanya dengan menerapkan teknologi tepat guna mesin pengaduk mekanis. Tahapan kegiatan program ini meliputi persiapan rancangan mesin dan sarana pendukung, persiapan bahan dan peralatan, dan program pendampingan. Hasil kegiatan inipenerapan mesin pengaduk berkapasitas 6 kg untuk satu kali proses dengan durasi selama 60 menit. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa mesin dapat beropesasi dengan baik. Di samping itu, mitra juga dilatih untuk dapat melakukan pengoperasian dan perawatan mesin dengan baik dan pengoperasian alat pengemas mangkuk bubur.

Keywords

porridge,
appropriate
technology,
mixing machine

Abstract

This service activity chose one of the small businesses, UKM "Bubur Alya" in Medan Denai Village, as a partner. The purpose of this program is to help solve problems faced by partners to increase their business production by applying appropriate technology for mechanical mixers. The activity stages of this program include the preparation of the design of machines and supporting facilities, the preparation of materials and equipment, and the mentoring program. The result of this activity is the application of a mixer with a capacity of 6 kg for one process with a duration of 60 minutes. The results of the dedication show that the machine can operate well. In addition, partners are also trained to be able to operate and maintain machines properly and the operation of the porridge bowl packaging equipment.

PENDAHULUAN

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) merupakan salah satu bagian penting dari perekonomian suatu negara maupun daerah. Hal yang sama UKM juga memiliki peranan penting di Indonesia dalam meningkatkan laju pereko-nomian masyarakat dan sangat membantu negara atau pemerintah dalam menciptakan lapangan kerja baru. Di samping itu, UMKM juga banyak menciptakan unit-unit kerja baru yang menggunakan tenaga-tenaga baru yang dapat mendukung pendapatan rumah tangga. (Yunus, 2016).

.Kegiatan peningkatan ekonomi melalui pengembangan Usaha kecil merupakan salah satu cara untuk mengatasi pengangguran serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat. UKM memiliki pengaruh yang cukup signifikan terhadap pertumbuhan perekonomian dan juga sangat berdampak pada pengurangan pengangguran dan mendorong terciptanya stabilitas usaha yang berkesinambungan.

Perkembangan UMKM pada era sekarang ini sudah mengalami peningkatan dari tahun ke tahun di berbagai daerah di seluruh kota yang ada di Indonesia. Di Kota Medan UKM juga memiliki peranan penting dalam pertumbuhan ekonomi di Sumatera Utara (Hutagalung, 2019). Peningkatan perekonomian Sumatera Utara juga dipengaruhi oleh para pelaku UMKM. Hal ni dapat dilihat dari jumlah pemilik UMKM yang sangat banyak dan tersebar di kota Medan dengan berbagai jenis sektor usaha. UMKM di Kota Medan pada tahun 2018 telah tumbuh sebanyak 773 usaha (Dinas Koperasi dan UMKM Medan, 2018). Data Rekapitulasi jumlah UMKM kota Medan ditunjukkan dalam tabel 1.1.

Tabel 1 Data Rekapitulasi Jumlah UMKM Kota Medan

Sektor usaha	Jumlah UMKM	Persentase (%)
Produksi	301 usaha	38,94
Kuliner	438 usaha	56,66
Jasa	31 usaha	4,02
Peternakan dan perikanan	3 usaha	0.38
Jumlah	773 usaha	100

Sumber : Dinas Koperasi dan UMKM Kota Medan 2018

Tabel 1.1 menunjukkan bahwa keberadaan UMKM di kota Medan sangat bervariasi. Usaha kuliner merupakan sektor usaha yang memiliki persentase tertinggi di kota Medan yakni sebesar 56,66%. Salah satu usaha kuliner tersebut adalah bubur. Di Indonesia, bubur merupakan salah satu makanan yang banyak disukai oleh masyarakat khususnya oleh anak-anak dan merupakan makanan pengganti bagi orang yang sedang sakit dalam keadaan pemulihan.

Proses pembuatan bubur meliputi tahap mencampurkan semua bahan baku kemudian mengaduk berulang ulang sampai merata. Proses pengadukan sangat mempengaruhi hasil bubur tersebut. Sebelum bubur diproduksi, hal-hal yang berhubungan dengan proses pencampuran adonan bubur tersebut perlu diperhatikan. Oleh karena itu, proses pengadukan memegang peranan penting untuk

menghasilkan kualitas bubur yang baik dan merata. (Nasution dan Hidayat, 2018).

UMKM yang menjadi mitra dalam kegiatan ini adalah “Usaha Bubur Alya” yang membuka usaha di Jl. Panglima Denai Kelurahan Denai Kecamatan Medan Denai. Berdasarkan hasil survei dan wawancara jenis produk bubur yang dijual adalah Bubur Kacang Hijau, Bubur Candil, Bubur Ketan Hitam, dan Bubur Sumsu. Usaha bubur ini telah dirintis sejak tahun 2018, dengan modal awal Rp 250.000. Saat ini usaha ini telah beromzet mencapai Rp 500.000/hari.

Usaha ini dikelola oleh Bapak Abdul Haris sekaligus pemilik dan dibantu oleh istri dan 2 orang anaknya yang masih sekolah tingkat SMA dan SMP. Produksi bubur mitra ditunjukkan dalam tabel 1.2.

Tabel 2 Data –data Usaha Bubur Alya

Mulai Usaha	Nama Pemilik	Pendidikan	Jlh . Pekerja/ Pendidikan	Omzet/hari (Rp)
10 Jan 2018	Abdul. Haris	SMEA	2 orang/ 2.SMA, 1 SMP	500.000 - 750.000

Pemasaran dan pelayanan pembeli dilakukan secara langsung dan melalui

pemesanan via HP sebagaimana gambar 1 berikut.



Gambar 1. Mitra melayani dan transaksi dengan pembeli sederhana, sebagaimana ditunjukkan pada gambar 2.

Tempat penjualan berupa tenda yang dilengkapi meja, spanduk dan peralatan



Gambar 2. Tempat penjualan bubur Alya

Proses produksi usaha ini masih menggunakan peralatan manual seperti memasak, mengaduk dan mengemas ke dalam wadah mangkuk plastik. Sebagaimana yang disampaikan oleh Bapak Haris pada waktu survei, proses produksi manual ini memiliki kapasitas terbatas dan pengemasan manual kurang terjamin karena dapat mengakibatkan tumpah jika membawanya tidak rata.

Proses pengadukan bubur dengan manual memerlukan waktu sekitar 2.5 jam agar merata untuk 100 cangkir dan higienitas juga kurang terjamin karena diaduk dalam keadaan terbuka. Jika produksi ingin ditingkatkan dan ada pesanan dalam jumlah banyak, proses produksi harus dilakukan berulang-ulang.



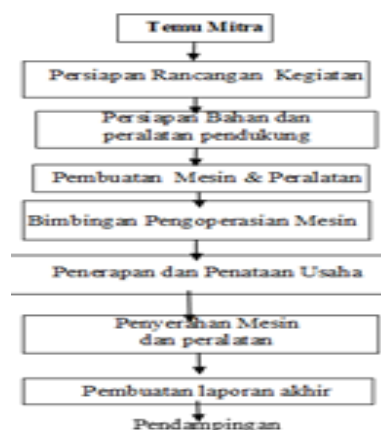
Gambar 3. Proses pengadukan santan dan bubur dengan manual

Kegiatan ini dilakukan untuk memberikan pemberdayaan usaha dan penerapan teknologi dalam proses produksi menggunakan mesin, khususnya dalam proses pengadukan bahan baku. Hal ini dimaksudkan untuk mampu mengolah sesuai dengan kapasitas dan kualitas produk yang diinginkan. Mesin pengaduk yang diterapkan untuk proses pengadukannya bersifat mekanis dan semi otomatis.

Mesin digerakkan dengan menggunakan motor listrik dan poros pengaduk didesain sedemikian rupa menggantikan tenaga manusia dalam mengaduk adonan. Motor listrik dipilih berdaya listrik $\frac{1}{4}$ HP sebagai alat penggerak. Alasan mengapa menggunakan motor listrik $\frac{1}{4}$ HP adalah pengontrolannya yang lebih mudah, handal, lebih efisien pada perawatan, dan biaya penyelesaian yang murah (Wahid, 2017).

METODE

Kegiatan ini membuat mesin pengaduk berkapasitas 10 kg untuk satu kali proses dengan waktu satu kali proses selama 30 menit. Mesin pengaduk ini didesain sedemikian rupa dengan tabung dan bagian pengaduk terbuat dari bahan tahan karat (*stainless steel*). Proses pembuatan mesin dilakukan di bengkel dengan rancangan mesin yang telah dipersiapkan. Setelah bahan dan peralatan dipersiapkan, pembuatan mesin dilakukan hingga selesai. Selanjutnya mitra dibimbing dan dilatih untuk dapat mengoperasikan mesin dan perawatan mesin yang diperlukan. Pelaksanaan kegiatan PPTTG ditunjukkan sebagaimana gambar4. berikut



Gambar 4. Diagram alir kegiatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari kegiatan ini adalah telah diterapkannya 1 unit mesin pengaduk berkapasitas 3 kg untuk satu kali proses, dimana satu kali proses adalah selama 30

menit. Mesin telah dioperasikan dan telah berfungsi dengan baik diserahkan terimakasih kepada mitra beserta peralatan pendukung produksi sebagaimana pada tabel 3.

Tabel 3 Mesin dan Peralatan Hasil Pengabdian

No	Nama	Keterangan	Jumlah
1.	Mesin Pengaduk	Kapasitas 3 kg bubuk	1 Unit
2.	Set Kompor Gas	<u>1 tungku</u>	<u>1 Unit</u>
3.	Alat Pengemas Cup		<u>1 Unit</u>

Mitra dan anggotanya diberdayakan melalui kegiatan edukasi mesin pengaduk dan penggunaannya beserta bimbingan untuk memproduksi burunya. Mitra diharapkan

dapat menghasilkan produk yang berkualitas dan memiliki daya jual yang kompetitif. Penerapan dan bimbingan cara menggunakan pengemas cup juga dilakukan agar produk terkemas dengan baik dan menarik pembeli.



Gambar 5. Mesin pengaduk dan bubur yang dihasilkan

Hasil pengujian mesin menunjukkan bahwa mesin memerlukan waktu sekitar 10 menit untuk mengaduk bahan-bahan bubuk sebanyak 1 kg. Sedangkan bila dibandingkan dengan proses pengadukan secara manual sebelumnya memerlukan waktu sekitar 25 menit. Dampak dari penggunaan teknologi

berupa mesin pengaduk adalah dapat mempercepat mitra dalam proses produksi sehingga kapasitas meningkatkan dan kualitas produk serta higienitas produk terjamin.



Gambar 6. Tim PKM Menikmati Bubur yang Dihasilkan



Gambar 7. Bimbingan Pengoperasian Alat Pengemas Cup

SIMPULAN.

Penerapan Teknologi Tepat Guna berupa Mesin Pengaduk telah membantu mengatasi permasalahan kapasitas dan kualitas serta waktu pengadukan Bubur Alya. Hasil dari program ini adalah bahwa mitra mengenal teknologi tepat guna Mesin Pengaduk untuk proses pengadukan beberapa jenis produk bubur yaitu, bubur kacang hijau, bubur candil, bubur pulut hitam, bubur sumsum dan bubur jagung. Kapasitas mesin dapat mengaduk bahan-bahan menjadi bubur siap saji sebanyak 3-6 kg/jam sesuai dengan jenis bahan bubur yang akan diaduk. Kapasitas pengadukan 3 kg/jam ini akan dapat memenuhi permintaan konsumen dan bersaing dengan produk sejenis. Dari hasil pengujian mesin dengan mengaduk bahan baku bubur 1 kg memerlukan waktu sekitar 10 menit.

Sementara itu, proses pengadukan secara manual sebelumnya memerlukan waktu sekitar 20 menit. Penerapan teknologi tepat guna berupa mesin pengaduk ini dapat mempercepat proses produksi dan meningkatkan kapasitas produk serta adanya waktu luang untuk mengerjakan produk lainnya secara bersamaan. Pemberdayaan Masyarakat dapat meningkatkan usaha dan omzet penjualan berkelanjutan, sehingga dapat mengatasi kendala dan efisiensi waktu proses produksi.

PERSANTUNAN

Tim Pengabdian Penerapan Teknologi Tepat Guna (PPTTG) mengucapkan terima kasih kepada Pimpinan Politeknik Negeri Medan atas terlaksananya kegiatan ini dengan

memberikan dukungan dana melalui DIPA Politeknik Negeri Medan Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Wahid, A.R. 2017. Analisis Mesin Mixer Horizontal Dengan Variasi Putaran Dan Waktu Pengadukan, Fakultas Teknik, Universitas Tidar.
- Nasution, A. Y., Hidayat, G. 2018. Rancang Bangun Alat Pengaduk Adonan Bubur Organik Kapasitas 7 Liter Untuk Industri UMKM, Jurnal Mesin Teknologi (SINTEK Jurnal) Volume 12 No. 2 2018 ISSN: 2088-9038, e-ISSN: 2549-9645
- Dinas Koperasi dan UMKM Medan. 2018. Data Rekapitulasi jumlah UMKM kota Medan
- Khurmi, R.S. dan Gupta, J.K, 2005. Text Book Of Machine Design, Eurasia Publishing House, Pvt Newyork
- Hutagalung, L. P. 2019. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Berwirausaha Melalui Proses Pengambilan Keputusan (Studi Empiris pada Start-up UMKM Kota Medan)". Universitas HKBP Nomensen, Medan.
- Rahmanto A. R. 2010. Analisis Strategi Pengembangan Usaha "Elsari Brownies dan Bakery" Kota Bogor Jawa Barat. Skripsi Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor. Bogor 2010.