

PEMANFAATAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA OVEN BAGI USAHA ROTI DONAT DI DESA MEDAN KRIO SUNGGAL

Fitrawaty¹, Deo Demonta Panggabean², Akmal Huda Nasution³, Pintor Simamora⁴,
Mukti Hamjah Harahap⁵, Dedy Husrizal Syah⁶

^{1,2,3,4,5,6} Universitas Negeri Medan

⁶ desra@unimed.ac.id

Abstract

The purpose of this PKM activity is to help the Tamimy Donut Bread business partner, located in Medan Krio Village, Sunggal District, in increasing the productivity of their donut bakery business by designing appropriate technology for a Stainless Bread/Donut Toaster Oven. This activity is held in the last week of June 2023, which is located at the partner's business location. This activity is implemented with the method of education, training and mentoring accompanied by practicum. Broadly speaking, this service activity has been successful. The design of the TTG Toaster Oven tool that has been built was handed over to partners, accompanied by the practice of using the TTG Toaster Oven tool. This activity, in addition to increasing the productivity of the partner's business, also increases the partner's insight and knowledge regarding the use of the TTG tool.

Keywords: *appropriate technology; oven; mentoring; practicum*

Abstrak

Tujuan kegiatan PKM ini untuk membantu mitra usaha Roti Donat Tamimy yang terletak di Desa Medan Krio Kecamatan Sunggal dalam peningkatan produktivitas usaha roti donatnya dengan merancang teknologi tepat guna Oven Pemanggang Roti/Donat yang berbahan stainless. Kegiatan ini diselenggarakan pada minggu terakhir bulan Juni Tahun 2023 yang berlokasi di lokasi tempat usaha mitra. Kegiatan ini diterapkan dengan metode pendidikan, pelatihan dan pendampingan yang disertai dengan praktikum. Secara garis besar, kegiatan pengabdian ini telah berhasil dengan baik, rancangan alat TTG Oven Pemanggang yang telah dibangun diserahkan kepada mitra disertai dengan praktik penggunaan alat TTG Oven pemanggang tersebut. Kegiatan ini selain menghasilkan peningkatan produktivitas usaha mitra juga menghasilkan peningkatan wawasan dan pengetahuan mitra terhadap penggunaan alat TTG tersebut.

Kata Kunci: teknologi tepat guna; oven; pendampingan; praktikum

Submitted: 2023-10-02

Revised: 2023-10-06

Accepted: 2023-10-09

Pendahuluan

Kemiskinan merupakan tantangan serius dalam pembangunan yang ditandai dengan kerentanan, ketidakberdayaan, isolasi, dan kesulitan dalam menyampaikan tujuan (Budisusila, 2021). Pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk mengatasi kemiskinan, tetapi hasilnya belum mencerminkan perubahan yang signifikan (Ramdani, 2015). Berdasarkan data dari BKKBN, ditemukan bahwa 56% dari total 39,4 juta keluarga di Indonesia masih termasuk dalam kategori Keluarga Pra-Kaya dan Keluarga Kaya I, mengindikasikan bahwa sebagian masyarakat masih hidup dalam kemiskinan dan belum dapat merasakan manfaat dari pembangunan yang dilakukan (Kependudukan & Nasional, 2019). Dari jumlah tersebut, 11,5 juta keluarga tinggal di desa-desa yang masih dalam keadaan terbatas (Kementerian Koperasi dan UMKM, 2018). Hal ini menunjukkan bahwa masih ada sejumlah anggota masyarakat yang belum sepenuhnya merasakan dampak dari program pengembangan yang ada.

Usaha rumahan atau usaha mikro, kecil menengah (UMKM) memiliki peranan penting sebagai salah satu penopang ekonomi negara (Aliyah, 2022). Banyak usaha rumahan yang bermunculan, termasuk yang berfokus pada pembuatan makanan ringan seperti roti. Peran UMKM dalam ekonomi Indonesia dianggap sangat signifikan, terutama dalam menciptakan kesempatan kerja, meratakan pendapatan, serta mendukung pembangunan ekonomi di daerah pedesaan dan aspek lainnya (Sofyan, 2017). Selain itu, UMKM termasuk sector bisnis yang tidak terpengaruh oleh krisis pandemi yang menerpa dunia. Sementara perusahaan-perusahaan besar banyak yang mengalami

pailit karena tingginya harga bahan baku, biaya pelunasan utang meningkat akibat melemahnya dan fluktuatifnya nilai tukar rupiah terhadap dolar. Dari bukti tersebut, terlihat jelas bahwa peran UMKM dalam pertumbuhan ekonomi Indonesia dapat diperhitungkan.

Salah satu langkah tepat yang diambil pemerintah adalah mengupayakan pengembangan industri kecil di perdesaan sebagai solusi untuk mengatasi tantangan ekonomi dan sosial yang dihadapi Indonesia saat ini (Fuadi et al., 2021). Contohnya, di Medan Krio Kecamatan Medan Sunggal, masyarakatnya dapat digolongkan sebagai produktif dalam sektor ekonomi, namun tingkat kesejahteraan mereka masih jauh dari memadai. Fakta ini terbukti dari data BPS Sumut tahun 2019 yang menunjukkan dominasi pekerjaan di sektor swasta, terutama oleh ibu-ibu (perempuan). Namun, industri rumahan di Krio Medan selama ini menghadapi beberapa kendala, seperti masalah keuangan dan pemasaran yang menyebabkan banyak diantaranya mengalami penutupan. Akibatnya, banyak pelaku industri rumahan beralih pekerjaan menjadi buruh di pabrik-pabrik sekitar Desa Mencirim. Oleh karena itu, perlu diperkuat upaya pengembangan industri kecil di wilayah tersebut agar dapat memberikan dampak yang lebih berkelanjutan bagi perekonomian dan kesejahteraan masyarakat.



Gambar 1. Jenis Varian Produk



Gambar 2. Proses pembuatan donat



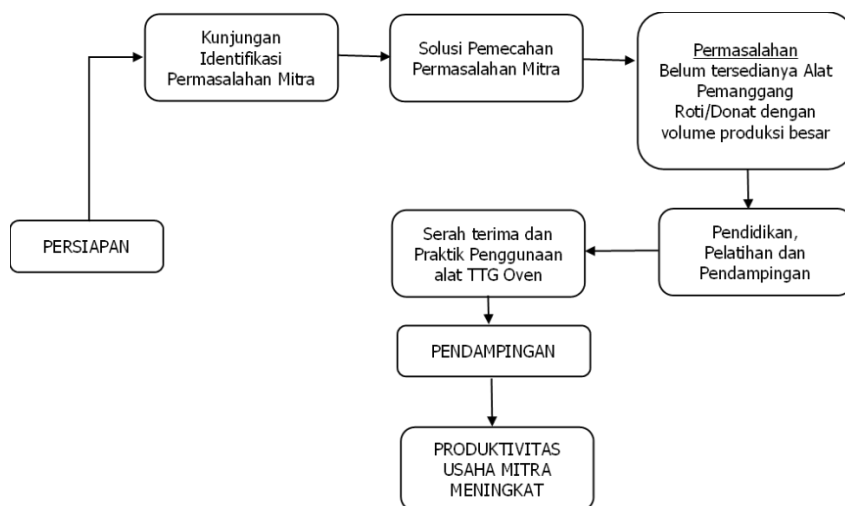
Gambar 3. Merek Dagang Produk

Mitra pengabdian Tamimy Donat ini beralamatkan Perumahan Yasa Mikro Minimalis Jalan Serasi Pasar 8 Desa Medan Krio Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang Propinsi Sumatera Utara. Mitra dalam menjalankan produksi usahanya masih menggunakan peralatan sederhana dan manual. Kendala utama yang dihadapi oleh industri rumahan Krio Medan adalah terkait penggunaan teknologi yang tepat guna, terutama dalam proses pemanggangan yang belum merata sehingga menghasilkan tekstur yang kurang menarik. Selain itu, harga jual roti dari industri rumahan mitra juga rendah karena desain dan tampilannya kurang menarik dan tidak memenuhi standar kebersihan. Saat ini, industri rumahan tersebut mampu memproduksi sekitar 10-20 kg donat per hari dengan harga jual sekitar Rp 1.000,- per buah. Oleh karena itu, mitra sangat memerlukan teknologi tepat guna, seperti oven serba guna yang menggunakan gas dan listrik, untuk meningkatkan kualitas produksi. Saat ini, mereka hanya mengandalkan metode penggorengan untuk berbagai jenis donat, tetapi pasokan gas seringkali sulit didapat dan terbatas, terutama ketika sedang bergilir listrik padam. Dengan adanya oven serbaguna yang dapat menggunakan listrik dan gas, mitra akan dapat mengatasi kendala teknologi dan meningkatkan efisiensi produksi serta kualitas produknya.

Metode

Solusi yang ditawarkan dan diterapkan kepada mitra untuk mengatasi permasalahan utama yang dihadapi mitra adalah desain rancang bangun alat TTG Oven Pemanggang Roti/Donat berkapasitas besar. Metode pendekatan yang ditawarkan dan diterapkan kepada mitra untuk

mengatasi permasalahan yang dihadapi mitra adalah metode pendidikan, pelatihan dan pendampingan. Metode tersebut adalah salah satu metode terpopuler di bidang pengabdian kepada masyarakat (Putri & Soehardi, 2018). Pelaksanaan kegiatan pengabdian tersebut dimulai dari terjalinnya kerjasama antara tim pelaksana dengan LPPM UNIMED dengan kepala desa Medan Krio serta Mitra agar izin dan kemudahan dalam melaksanakan kegiatan. Kegiatan ini dilaksanakan pada minggu ke 4 di bulan Juni 2023. Selanjutnya tim pengabdi merancang mesin pemanggang oven berbahan bakar gas dengan kapasitas 8 loyang dan 2 rak, yang akan diserahkan kepada mitra. Kegiatan selanjutnya tim pengabdi menyerahkan teknologi yang sesuai untuk oven pemanggang roti/donat yang telah dirancang bangun tersebut kepada mitra, disertai dengan seremonial acara serah terima TTG di lokasi mitra. Tim pengabdi juga mendemonstrasikan penggunaan alat TTG dan mendampingi mitra dalam penggunaan TTG oven dan perawatannya untuk menjaga kesinambungan penggunaan program pengabdian. Tim pengabdi juga melakukan evaluasi dan monitoring program di akhir kegiatan.



Gambar 4. Skema Metode pendekatan pelaksanaan pengabdian

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang bertajuk "Pengembangan Produktivitas Donat untuk Industri Rumah Tangga dengan Memanfaatkan Mesin Pemanggang TTG di Desa Medan Krio Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang" telah selesai dilaksanakan dengan baik. Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan membangun kemitraan melalui koordinasi tim pelaksana, LPPM Unimed dan pemerintah desa Medan Krio serta sosialisasi kegiatan yang dilakukan di rumah warga Medan Krio Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang. Selama pelaksanaan kegiatan, mitra ikut serta dalam menentukan jadwal kegiatan, menyediakan tempat, memastikan semua anggota berpartisipasi dalam kegiatan, serta menyediakan data, informasi, foto dan dokumen yang diperlukan untuk proses pelaksanaan kegiatan pengabdian tersebut. Hasil dari program pengabdian yang dilakukan adalah diserahterimkannya 1 unit TTG pemanggang donat berbahan stainless.



Gambar 5. Varian Roti/Donat pada Loyang TTG Oven Pemanggang

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini menghasilkan rancang bangun alat TTG Oven Pemanggang yang dapat memproduksi 3 x lebih cepat dari alat oven manual biasa (memerlukan waktu 1 jam sewaktu memanggang 9-10 adonan roti donat). Dengan melaksanakan kegiatan PKM ini, mitra telah berhasil memperoleh penambahan fasilitas produksi yaitu sebuah Oven pemanggang roti donat yang terbuat dari bahan stainless steel dengan ukuran 90 cm x 90 cm x 30 cm. TTG Oven pemanggang roti/donat ini mempunyai 8 buah Loyang dengan 2 rak berbahan aluminium. Mitra dan para peserta lainnya sangat antusias mengikuti kegiatan hingga praktek demo penggunaan alat TTG Oven tersebut. Kegiatan pengabdian ini juga diikuti oleh perangkat desa serta tim pendamping internal dari LPPM Unimed.



Gambar 6. Proses pemanggangan Produk Usaha mitra pada TTG Oven Pemanggang

Berdasarkan pelaksanaan observasi dan penilaian sebelum dan sesudah pelaksanaan program terhadap pengetahuan mitra terkait peningkatan pengetahuan mitra sebesar 50%, dengan tingkat pengetahuan rata-rata sebesar 85%. Keberlanjutan pendampingan pada mitra ini akan terus berlanjut, karena mitra masih membutuhkan pendampingan dalam perizinan pangan industry rumah tangga (P-IRT), sehingga produk mitra dapat dipasarkan lebih luas dan bersaing dengan produk sejenis yang sudah memiliki merek-merek ternama di pasaran khususnya di Kabupaten Deli Serdang. Kelanjutan program ini juga memberikan kontribusi dampak yang lebih besar bagi UMKM mitra (Susanto & Kusumawati, 2023), sehingga UMKM mitra tersebut dapat terus maju di masa mendatang.



Gambar 7. Pengangkutan dan penyerahan Alat TIG Oven Pemanggang kepada mitra

Keberhasilan suatu kegiatan tentunya juga disertai dengan ketercapaian indikator kegiatan tersebut yang umumnya dapat diukur dengan pelaksanaan monitoring dan evaluasi program (Azan & Ritonga, 2021). Kegiatan pengabdian ini ditahap akhir juga menyelenggarakan tahapan evaluasi dan monitoring program, dimana pada tahapan ini tim pengabdian menganalisa capaian dan dampak keterlaksanaan program pengabdian ini bagi masyarakat baik itu bagi anggota mitra usaha maupun masyarakat disekitar lokasi mitra. Adapun capaian pelaksanaan kegiatan pengabdian tersebut secara jelas dapat dijelaskan pada tabel 1 berikut

Tabel 1. Capaian pelaksanaan kegiatan pengabdian

Uraian Kegiatan	Capaian
Seremonial penyerahan alat TIG Mesin Oven Pemanggang Roti/Donat	Berhasil menambah produktivitas usaha mitra hingga 3 x lebih cepat memanggang
Praktikum dan Pendampingan penggunaan alat TIG Mesin Oven Pemanggang Roti/Donat	Berhasil menambah wawasan dan pengetahuan mitra akan penggunaan teknologi terbaru dan maintainancenya

Kesimpulan

Terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat bertajuk “Pengembangan Produktivitas Donat Untuk Industri Rumah Tangga Dengan Memanfaatkan Mesin Pemanggang TIG di Desa Medan Krio Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang” memberikan dampak positif bagi masyarakat khususnya mitra pengabdian. Dampak positifnya adalah dengan adanya alat TIG oven pemanggang roti stainless steel, dapat menghemat waktu produksi mitra, mitra dapat menambah pengetahuan cara penggunaan oven TIG, dan menjaga kelangsungan manfaat alat TIGnya.

Daftar Pustaka

- Aliyah, A. H. (2022). Peran Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat. *WELFARE Jurnal Ilmu Ekonomi*, 3(1), 64–72.
- Azan, K., & Ritonga, M. W. (2021). F. Potensi Desentralisasi dalam Pengembangan Pendidikan. *KAPITA SELEKTA PENDIDIKAN*, 33.
- Budisusila, A. (2021). *Transformasi Ekonomi Indonesia Pasca Pandemi Covid 19*. Sanata Dharma University Press.
- Fuadi, D. S., Akhyadi, A. S., & Saripah, I. (2021). Systematic Review: Strategi Pemberdayaan Pelaku UMKM Menuju Ekonomi Digital Melalui Aksi Sosial. *Diklus: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 5(1), 1–13.
- Kementerian Koperasi dan UMKM. (2018). Perkembangan Data Usaha Mikro , Kecil , Menengah Dan Usaha Besar Tahun 2017-2018. In *Kementerian Koperasi dan UMKM* (Vol. 2000, Issue

1). <http://www.depkop.go.id/uploads/laporan>

Kependudukan, B., & Nasional, K. B. (2019). Survei demografi dan kesehatan Indonesia. *Jakarta: Kementrian Kesehatan*.

Putri, L. D., & Soehardi, F. (2018). Pemberdayaan Mahasiswa Fakultas Teknik Dengan Program Kreativitas Mahasiswa (PKM). *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 315–321.

Ramdani, M. (2015). Determinan kemiskinan di Indonesia tahun 1982-2012. *Economics Development Analysis Journal*, 4(1), 58–64.

Sofyan, S. (2017). Peran UMKM (usaha mikro, kecil, dan menengah) dalam Perekonomian Indonesia. *Bilancia: Jurnal Studi Ilmu Syariah Dan Hukum*, 11(1), 33–64.

Susanto, P., & Kusumawati, W. I. (2023). EDUKASI MANFAAT SENSOR PHOTOCELL DI KAMPUNG TOGA. *PROFICIO*, 4(2), 61–66.