

## Peningkatan Produksi Usaha May's Kitchen dengan menerapkan Teknologi Tepat Guna Oven Pemanggang Kue Kukus

**WINSYAHPUTRA RITONGA<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas MIPA  
Universitas Negeri Medan  
[winsyahputra@unimed.ac.id](mailto:winsyahputra@unimed.ac.id)

**DEDY HUSRIZAL SYAH<sup>2\*</sup>**

<sup>2</sup>Fakultas Ekonomi  
Universitas Negeri Medan  
[desra@unimed.ac.id](mailto:desra@unimed.ac.id)

**MAYA OKTORA<sup>3</sup>**

<sup>3</sup>Fakultas Bahasa & Seni  
Universitas Negeri Medan  
[mayaoktora@unimed.ac.id](mailto:mayaoktora@unimed.ac.id)

**AHMAD ANDI SOLAHUDIN<sup>4</sup>**

<sup>4</sup>Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Medan  
[andisolahudin@unimed.ac.id](mailto:andisolahudin@unimed.ac.id)

**HERMAWAN SYAHPUTRA<sup>5</sup>**

<sup>5</sup>Fakultas MIPA  
Universitas Negeri Medan  
[hermawansyahputra@unimed.ac.id](mailto:hermawansyahputra@unimed.ac.id)

**M ASWIN RANGKUTI<sup>6</sup>**

<sup>6</sup>Fakultas MIPA  
Universitas Negeri Medan  
[aswinrangkuti@unimed.ac.id](mailto:aswinrangkuti@unimed.ac.id)

**MUKTI HAMJAH HARAHAP<sup>7</sup>**

<sup>7</sup>Fakultas MIPA  
Universitas Negeri Medan  
[mhfiso8@gmail.com](mailto:mhfiso8@gmail.com)

**DEO DEMONTA PANGABEAN<sup>8</sup>**

<sup>8</sup>Fakultas MIPA  
Universitas Negeri Medan  
[deo.panggabean@unimed.ac.id](mailto:deo.panggabean@unimed.ac.id)

Diterima : 22/07/2024

Revisi : -

Disetujui : 24/07/2024

### ABSTRAK

Pengabdian masyarakat ini berfokus pada peningkatan produktivitas UMKM *May's Kitchen* di Desa Mangga Dua, Kecamatan Tanjung Beringin, Kabupaten Serdang Bedagai, melalui penerapan teknologi tepat guna. Permasalahan utama yang dihadapi mitra adalah keterbatasan teknologi produksi, khususnya dalam proses pemanggangan kue kukus, yang berdampak pada kualitas dan daya saing produk. Untuk mengatasi hal ini, tim pengabdian mengimplementasikan pendekatan terpadu meliputi edukasi, pelatihan, dan pendampingan intensif. Inti dari program adalah introduksi oven pemanggang kue kukus berkapasitas 6 loyang dengan 1 rak berbahan *stainless steel*. Hasil menunjukkan peningkatan efisiensi produksi hingga tiga kali lipat, disertai perbaikan signifikan pada kualitas dan konsistensi produk. Evaluasi pasca-program mengindikasikan peningkatan pengetahuan mitra sebesar 85% mencakup aspek teknis operasional, *food safety*, dan *quality control*. Analisis ekonomi memproyeksikan penurunan biaya produksi hingga 20% dan potensi peningkatan margin keuntungan 15-20%.

Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi **CC BY-NC-SA 4.0**



**Kata Kunci : Oven Pemanggang, Pelatihan, Praktikum**

### PENDAHULUAN

Kemiskinan masih menjadi tantangan serius dalam pembangunan nasional, ditandai dengan berbagai indikator seperti kerentanan ekonomi, ketidakberdayaan sosial, dan isolasi dari akses

\* Penulis Korespondensi : [desra@unimed.ac.id](mailto:desra@unimed.ac.id) (Dedy Husrizal Syah)

<https://doi.org/10.55266/jurnalkalandra.v3i4.412>

sumber daya (Budisusila & Dharma, 2022). Meskipun pemerintah telah menginisiasi beragam program pengentasan kemiskinan, hasil yang dicapai belum menunjukkan perubahan yang substansial dan berkelanjutan. Data terkini mengungkapkan bahwa lebih dari setengah keluarga di Indonesia masih terkategori sebagai keluarga pra-sejahtera atau sejahtera tahap awal, dengan konsentrasi tertinggi berada di wilayah pedesaan.

Dalam konteks ini, Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) telah terbukti memainkan peran vital sebagai tulang punggung perekonomian nasional. UMKM tidak hanya berkontribusi signifikan terhadap produk domestik bruto, tetapi juga menjadi sektor yang tangguh menghadapi guncangan ekonomi, termasuk selama pandemi. Namun demikian, UMKM masih dihadapkan pada berbagai kendala struktural dan operasional yang menghambat perkembangan optimal mereka (Zulvikri, 2024).

Di Desa Mangga Dua, Kecamatan Tanjung Beringin Serdang Bedagai, terlihat fenomena menarik di mana masyarakatnya menunjukkan tingkat produktivitas ekonomi yang cukup tinggi, namun hal ini belum berbanding lurus dengan tingkat kesejahteraan mereka. Industri rumahan di daerah ini, yang seharusnya menjadi motor penggerak ekonomi lokal (Pradani, 2020), justru menghadapi berbagai tantangan seperti keterbatasan akses permodalan, kesulitan pemasaran, dan kendala teknologi produksi.



**Gambar 1**

### **Kantor Kepala Desa Mangga Dua dan Usaha Mitra May's Kitchen**

Usaha Kue Kukus *Mays Kitchen* merupakan contoh nyata dari UMKM yang menghadapi tantangan dalam skala produksi dan teknologi. Bisnis ini, yang beroperasi di lingkungan lokal, masih sangat mengandalkan peralatan yang sederhana dan metode produksi yang bersifat tradisional. Meskipun memiliki potensi besar, *Mays Kitchen* terhambat oleh keterbatasan kapasitas dan efisiensi yang berkaitan erat dengan teknologi pemanggangan yang digunakan.

Dalam proses produksi kue kukus, pemanggangan memegang peranan vital karena mempengaruhi tekstur, rasa, dan keseragaman matang dari kue. Namun, dengan peralatan yang kurang canggih, proses ini sering kali tidak konsisten, mengakibatkan variasi kualitas dari batch ke batch. Variabilitas ini tidak hanya mempengaruhi persepsi konsumen terhadap merek, tetapi juga menurunkan standar kualitas secara keseluruhan. Dampak langsung dari masalah teknologi ini

adalah penurunan daya saing di pasar. Produk yang kualitasnya tidak stabil cenderung dihargai lebih rendah untuk menarik pembeli, mengurangi margin keuntungan yang mungkin dapat diperoleh *Mays Kitchen*. Selain itu, ketidakmampuan untuk memproduksi secara massal dengan efisiensi tinggi berarti *Mays Kitchen* terbatas pada skala lokal dan kesulitan mengembangkan pasar yang lebih luas.



Gambar 2

### Pembuatan Kue kukus Saat Tim Melakukan Survey Ke Lokasi Mitra

Berdasarkan analisis situasi tersebut, teridentifikasi kebutuhan mendesak akan introduksi teknologi tepat guna, khususnya oven pemanggang serba guna yang dapat menggunakan baik gas maupun listrik. Inovasi teknologi ini diharapkan dapat menjadi solusi untuk meningkatkan efisiensi produksi, memperbaiki kualitas produk, dan pada akhirnya meningkatkan daya saing serta profitabilitas usaha *Mays Kitchen* dan UMKM sejenis di wilayah tersebut.

### METODE PELAKSANAAN

Pendekatan yang diimplementasikan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini mengadopsi metode terpadu yang mencakup aspek pendidikan, pelatihan, dan pendampingan intensif. Metode ini dipilih berdasarkan pertimbangan efektivitasnya yang telah teruji dalam berbagai program pengabdian masyarakat sebelumnya.

Tahap awal program dimulai dengan membangun jejaring kemitraan yang solid antara tim pelaksana, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) UNIMED, pemerintah desa Mangga Dua Kecamatan Tanjung Beringin Kabupaten Serdang Bedagai, serta mitra UMKM. Langkah ini krusial untuk memastikan dukungan administratif, teknis, dan sosial yang diperlukan selama pelaksanaan program.

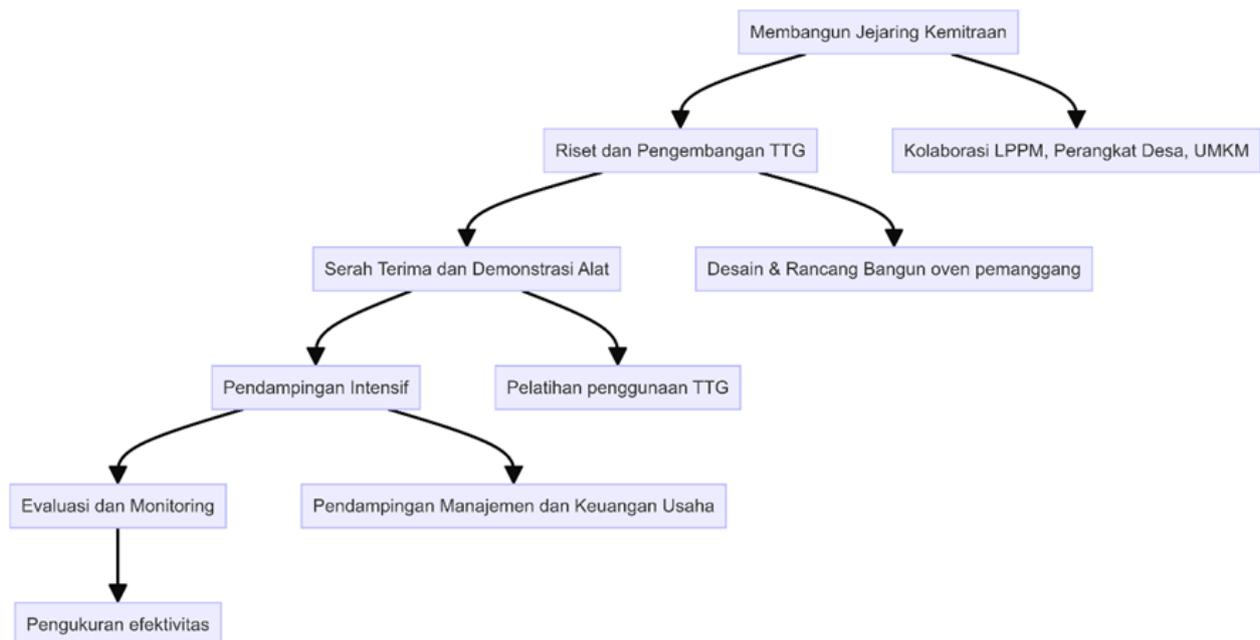
Selanjutnya, tim pengabdian melakukan riset dan pengembangan untuk merancang oven pemanggang yang sesuai dengan kebutuhan spesifik mitra. Hasil dari tahap ini adalah desain oven berkapasitas 6 loyang dengan 1 rak berbahan stainless, yang dioptimalkan untuk produksi kue kukus skala UMKM. Aspek ergonomi, efisiensi energi, dan kemudahan pengoperasian menjadi fokus utama dalam proses perancangan.

Setelah oven selesai diproduksi, dilaksanakan seremoni penyerahan alat kepada mitra. Namun, proses tidak berhenti di sini. Tim pengabdian melanjutkan dengan sesi demonstrasi

komprehensif tentang penggunaan optimal oven tersebut. Demonstrasi ini mencakup aspek-aspek seperti pengaturan suhu, waktu pemanggangan untuk berbagai jenis produk, serta tips dan trik untuk hasil terbaik.

Fase berikutnya adalah pendampingan intensif, di mana tim pengabdian secara reguler mengunjungi lokasi mitra untuk memantau penggunaan alat, mengatasi kendala yang mungkin muncul, serta memberikan saran penyempurnaan proses produksi. Pendampingan ini berlangsung selama periode tertentu untuk memastikan mitra benar-benar mahir mengoperasikan teknologi baru tersebut.

Di penghujung program, dilaksanakan evaluasi menyeluruh dan monitoring berkelanjutan. Tahap ini bertujuan untuk mengukur efektivitas program, mengidentifikasi area perbaikan, serta merumuskan rekomendasi untuk pengembangan program serupa di masa mendatang (Indriastuti et al., 2023).



**Gambar 3**  
**Diagram Mekanisme Pelaksanaan Pengabdian**

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Desa Mangga Dua, Kecamatan Tanjung Beringin, Kabupaten Serdang Bedagai, telah mencapai hasil yang melampaui ekspektasi awal. Implementasi ini berfokus pada penggunaan Teknologi Tepat Guna (TTG) dengan memanfaatkan mesin pemanggang kue kukus yang terbuat dari stainless steel. Puncak dari program ini adalah penyerahan satu unit oven pemanggang kue kukus berbahan stainless steel kepada mitra UMKM, yang menjadi tonggak penting dalam upaya modernisasi proses produksi mereka. Penggunaan oven berbahan stainless steel ini tidak hanya mendorong efisiensi dalam proses produksi tetapi juga meningkatkan kualitas produk. Oven ini dirancang untuk menghasilkan panas yang lebih merata, yang sangat penting untuk pembuatan kue kukus agar dapat matang secara sempurna tanpa bagian yang mentah atau terlalu kering.



**Gambar 4**

**Pembuatan Kue Kukus Saat Tim Melakukan Survey Ke Lokasi Mitra**

Oven pemanggang yang diintroduksi menunjukkan peningkatan efisiensi yang signifikan. Uji coba komprehensif yang dilakukan menunjukkan bahwa alat ini mampu mempercepat proses pemanggangan hingga tiga kali lipat dibandingkan metode konvensional. Hal ini tidak hanya berdampak pada peningkatan kuantitas produksi, tetapi juga memberikan kontribusi substansial terhadap konsistensi kualitas produk akhir. Observasi lebih lanjut mengungkapkan bahwa tekstur dan tingkat kematangan kue kukus yang dihasilkan jauh lebih menarik, meningkatkan daya tarik produk di mata konsumen.

**Tabel 1**

**Capaian pelaksanaan kegiatan pengabdian**

No	Uraian Kegiatan	Capaian Kegiatan
1	Seremonial penyerahan alat TTG Mesin Oven Pemanggang Kue Kukus	Berhasil menambah produktivitas usaha mitra hingga 3 x lebih cepat memanggang
2	Praktikum dan Pendampingan penggunaan alat TTG Mesin Oven Pemanggang Kue Kukus	Berhasil menambah wawasan dan pengetahuan mitra akan penggunaan teknologi terbaru dan maintainancenya

Respon entusiastik dari mitra dan peserta lainnya menjadi indikator kuat keberhasilan program. Selama sesi pelatihan dan demonstrasi, tercatat tingkat partisipasi aktif yang tinggi, dengan banyaknya pertanyaan teknis dan diskusi mendalam mengenai optimalisasi penggunaan alat. Fenomena ini mencerminkan adanya pergeseran paradigma di kalangan pelaku UMKM setempat, dari ketergantungan pada metode tradisional menuju kesiapan mengadopsi inovasi teknologi.

Evaluasi pasca-program menghasilkan temuan yang menggembirakan. Peningkatan pengetahuan mitra sebesar 85% tidak hanya mencakup aspek teknis pengoperasian alat, tetapi juga meliputi pemahaman yang lebih mendalam tentang prinsip-prinsip food safety dan quality control dalam produksi makanan. Mitra menunjukkan kemampuan untuk mengatur suhu optimal dan waktu pemanggangan yang presisi untuk berbagai varian produk, serta mendemonstrasikan

pemahaman yang baik tentang protokol perawatan alat untuk menjamin keberlanjutan operasional.



Gambar 5

#### TTG Oven Pemanggang Kue Kukus yang ditransfer ke Mitra

Lebih jauh lagi, program ini telah menciptakan efek riak (ripple effect) (Pinandoyo et al., 2022) yang positif di komunitas UMKM setempat. Beberapa pelaku usaha di sekitar lokasi mitra telah mengajukan permintaan untuk program serupa, menandakan potensi scaling up yang menjanjikan. Fenomena ini membuka peluang untuk pengembangan cluster industri pangan rumah tangga yang berbasis teknologi di wilayah tersebut.

Analisis ekonomi sederhana yang dilakukan pasca-implementasi program menunjukkan proyeksi peningkatan profitabilitas usaha mitra. Dengan asumsi volume produksi yang sama, efisiensi energi yang lebih baik dari oven baru diperkirakan dapat menurunkan biaya produksi hingga 20%. Selain itu, peningkatan kualitas produk membuka peluang untuk penetapan harga yang lebih kompetitif, potensial meningkatkan margin keuntungan hingga 15-20%.



Gambar 6

#### Seremonial serah terima TTG Pemanggang Kue oleh Tim Pengabdian kepada Mitra

Menyikapi keberhasilan tahap awal ini, tim pengabdian telah merumuskan strategi lanjutan yang komprehensif (Haanurat et al., 2022). Fokus utama diarahkan pada pendampingan intensif dalam proses pengurusan Perizinan Pangan Industri Rumah Tangga (P-IRT). Langkah ini diyakini akan menjadi katalis dalam membuka akses pasar yang lebih luas, memungkinkan produk mitra untuk bersaing secara legal dan setara dengan brand-brand ternama di tingkat regional.

Sebagai bagian dari strategi keberlanjutan, tim pengabdian juga telah menginisiasi kerjasama dengan Dinas Koperasi dan UMKM setempat. Kerjasama ini bertujuan untuk mengintegrasikan mitra ke dalam ekosistem UMKM yang lebih luas, membuka akses ke program-program pembinaan dan pendanaan pemerintah, serta memfasilitasi koneksi B2B (*Business-to-Business*) (Gazali et al., 2023) dengan pelaku industri makanan skala yang lebih besar.

Tantangan yang teridentifikasi selama pelaksanaan program, seperti resistensi awal terhadap perubahan metode produksi dan kekhawatiran tentang biaya operasional teknologi baru, telah berhasil diatasi melalui pendekatan edukasi yang intensif dan demonstrasi manfaat langsung. Pengalaman ini memberikan pembelajaran berharga bagi tim pengabdian dalam merancang strategi introduksi teknologi yang lebih efektif untuk program-program serupa di masa mendatang

## KESIMPULAN

Program pengabdian masyarakat ini telah berhasil mengkatalisasi transformasi proses produksi UMKM mitra melalui introduksi teknologi tepat guna. Peningkatan efisiensi produksi dan kualitas produk yang signifikan telah dicapai, disertai dengan peningkatan kapasitas SDM dalam adopsi teknologi. Keberhasilan ini menegaskan pentingnya sinergi antara akademisi, pemerintah lokal, dan pelaku UMKM dalam mendorong inovasi di tingkat grassroots. Meski demikian, keberlanjutan dampak positif ini akan bergantung pada konsistensi pendampingan pasca-program, terutama dalam aspek pemasaran dan pengembangan bisnis.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, antara lain: 1) Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri Medan yang telah memberikan fasilitas pendanaan, 2) Pemerintah Desa Mangga Dua Kecamatan Tanjung Beringin Kabupaten Serdang Bedagai Propinsi Sumatera Utara, dan 3) Mitra Usaha Kue Kukus "Mays Kitchen" Ibu Mayrita yang telah berpartisipasi dengan baik dalam setiap tahapan kegiatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Budisusila, A., & Dharma. (2022). *Transformasi Ekonomi Indonesia Pasca Pandemi : Pendekatan* (Issue December 2021). Sanata Dharma University Press. [https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=V-JWEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA20&dq=%22kesejahteraan+rakyat%22+%22ojek+online%22+%7C%22driver+online%22%7Cdriver\\*&ots=Kc5ZXDpzuz&sig=aVoEpQdoHYTwl73JPD-Rq1z56yY](https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=V-JWEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA20&dq=%22kesejahteraan+rakyat%22+%22ojek+online%22+%7C%22driver+online%22%7Cdriver*&ots=Kc5ZXDpzuz&sig=aVoEpQdoHYTwl73JPD-Rq1z56yY)
- Gazali, M., Adawiyah, W. R., & Curry, K. (2023). Strategi Pemasaran yang Efektif dalam

- Meningkatkan Daya Saing UMKM di Jabodetabek. *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*, 4(3), 494–500.
- Haanurat, A. I., Jaya, A., & Nurlina, N. (2022). Pemetaan Potensi Desa melalui Business Model Canvas untuk Pengelolaan Bumdes. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(2), 1570–1585.
- Indriastuti, M., Mutamimah, M., & Riansyah, A. (2023). Pelatihan dan Pendampingan Pengembangan Inovasi dan Packaging Produk Ikan Asap Kec. Rowosari, Kab. Kendal. *Indonesian Journal of Community Services*, 5(1), 65–74.
- Pinandoyo, D. B., Masnar, A., & Supardianningsih, S. (2022). Food Packaging Rebranding Assistance for Vegetable Products of OkeFarm Neglasari Women Farmer Group. *Engagement: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 173–186.
- Pradani, R. F. E. (2020). Pengembangan Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) Berbasis Potensi Lokal Sebagai Penggerak Ekonomi Desa. *Juornal of Economics and Policy Studies*, 1(1), 23–33.
- Zulvikri, M. (2024). Sinergi UMKM Dan Ekonomi Indonesia: Sebuah Kajian Komprehensif Sebuah Perspektif Dan Implikasi. *Jurnal Manajemen Bisnis Era Digital*, 1(2), 255–265.