



PROGRAM KEMITRAAN MASYARAKAT STIMULUS (PKMS) UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS PRODUK TEMPE TRADISIONAL DI KELURAHAN MARGAHAYU, KECAMATAN BEKASI TIMUR, KOTA BEKASI

Oleh

Andi Muhammad Sadli¹, Budi Rachmawati², Reni Yesi S.³

^{1,2,3}STIE Mulia Pratama

E-mail: ¹andimuhammad@gmail.com, ²rachmawati@stiemp.ac.id,

³renikepodang@gmail.com

Article History:

Received: 24-07-2025

Revised: 29-07-2025

Accepted: 27-08-2025

Keywords:

Stimulus Kemitraan
Masyarakat, Peningkatan
Produktivitas, Tempe
Tradisional

Abstrak: *Tempe production continues to grow in line with community needs as it is affordable and highly nutritious. The Community Partnership Stimulus Program (PKMS) – PMP aims to support micro-business groups in Margahayu Village, Bekasi, by providing appropriate technology, particularly an energy-efficient soybean hulling machine. The implementation showed significant efficiency improvements. Before using the machine, producing Tempe from 5 kg of soybeans required 6 minutes 45 seconds, while after implementation it only took 3 minutes 15 seconds, saving 3 minutes 30 seconds. Electricity costs also became more efficient: previously, Rp50,000 was enough for 23 days, but after using the machine, the same cost could last up to 20 days with higher productivity. Evaluation results indicated an increase in net monthly income of Rp1,200,000, which positively impacts partners' livelihoods. Overall, the machine improved efficiency in both production time and electricity usage, while producing better quality Tempe with longer durability.*

PENDAHULIAN

Tempe merupakan produk fermentasi yang umumnya terbuat dari kedelai yang difermentasi dan memiliki nilai gizi yang baik. Fermentasi dalam produksi Tempe terjadi karena aktivitas kapang *Rhizopus oligosporus*. Fermentasi pada Tempe dapat menghilangkan bau tidak sedap pada kedelai yang disebabkan oleh aktivitas enzim lipoksigenase. Fermentasi kedelai menjadi Tempe akan meningkatkan kandungan fosfor. Menurut Koswara (1995), hal ini disebabkan oleh kerja enzim fitase yang dihasilkan oleh Kapang *Rhizopus oligosporus* yang mampu menghidrolisis asam fitat menjadi inositol dan fosfat bebas. Jenis kapang yang terlibat dalam fermentasi Tempe tidak menghasilkan toksin dan bahkan mampu melindungi Tempe dari aflatoksin. Tempe mengandung senyawa antibakteri yang dihasilkan oleh kapang selama proses fermentasi.

Menurut Astawan (2024) Indonesia merupakan negara penghasil tempe terbesar di dunia dan pasar kedelai terbesar di Asia, sebanyak 50% konsumsi kedelai Indonesia berupa tempe, 40% tahu, dan 10% dalam bentuk lain (kecap, tauco, dll). Tempe merupakan makanan yang terbuat dari kacang kedelai atau beberapa bahan lain yang diolah melalui proses



fermentasi yang secara umum dikenal sebagai "ragi tempe". Melalui proses fermentasi ini, kacang kedelai mengalami proses penguraian menjadi senyawa-senyawa sederhana sehingga mudah dicerna (Badan Standardisasi Nasional, 2012). Produksi tempe dalam skala mikro dan kecil – skala UMK di Kota Bekasi terus berkembang, seiring dengan kebutuhan masyarakat akan terus ada karena tempe merupakan makanan yang sangat terjangkau dan kandungan yang sangat bermanfaat bagi tubuh. Tempe memiliki rasa yang lezat dan dapat diterima oleh semua lapisan masyarakat. Pengabdian kepada masyarakat ini difokuskan pada peningkatan kapasitas produksi pengrajin tempe dengan teknologi sederhana, tepat guna, sekaligus meningkatkan penjualan dengan pemasaran yang lebih modern yang pada akhirnya akan meningkatkan keuntungan para pelaku UMK.

Kota Bekasi adalah sebuah kota di Provinsi Jawa Barat. Kota ini merupakan salah satu kota terbesar di Indonesia. Kota Bekasi termasuk dalam wilayah Jabodetabek (Jakarta-Bogor-Depok-Tangerang-Bekasi), dengan jumlah penduduk saat ini sekitar 3.431.480 jiwa. Kota Bekasi memiliki luas wilayah sekitar 210,49 km², yang terdiri dari 12 kecamatan dan 56 kelurahan..(Pemerintah Kota Bekasi, 2021).

Pada tahun 2022, Pemerintah Kota Bekasi, Jawa Barat, mendorong Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) produsen tempe, tahu, dan taugé untuk membentuk asosiasi dan koperasi. Hal ini memungkinkan pemerintah daerah untuk terlibat dalam mengatasi tantangan yang dihadapi produsen tempe dan meningkatkan kapasitas produksi mereka. Setiap tahun, Kota Bekasi menyelenggarakan "Festival UMKM", dengan harapan para produsen tempe dapat menjadi UMKM unggulan (Pemerintah Kota Bekasi, 2021).

Salah satu pendekatan yang dapat membantu perusahaan meningkatkan produktivitas sekaligus mengurangi dampak lingkungan adalah model Produktivitas Hijau (GP). GP merupakan strategi untuk meningkatkan produktivitas bisnis dan kinerja lingkungan secara bersamaan, demi pembangunan sosial-ekonomi secara keseluruhan. Implementasi GP mencakup teknik, teknologi, dan sistem manajemen yang tepat untuk menghasilkan barang dan jasa yang ramah lingkungan (Shireman, 2003).

Pengrajin tempe tradisional dan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) merupakan pemain penting dalam sistem perekonomian Indonesia. Sektor ini tidak hanya berkontribusi pada penciptaan lapangan kerja tetapi juga berperan sebagai sarana utama pemberdayaan masyarakat, terutama di tingkat akar rumput. Kota Bekasi, sebagai salah satu daerah penyangga ibu kota, memiliki potensi ekonomi yang signifikan, termasuk melalui sektor UMKM dan industri berbasis tradisional seperti produksi tempe. Produk tempe tradisional, yang telah lama menjadi bagian dari budaya Indonesia, tidak hanya berfungsi sebagai sumber pangan utama tetapi juga sebagai sumber mata pencaharian yang mendukung keberlanjutan ekonomi lokal.

Namun, terlepas dari potensi yang sangat besar ini, sektor perajin Tempe tradisional menghadapi tantangan yang kompleks, mulai dari produksi hingga pemasaran. Tantangan-tantangan ini meliputi:

1. Keterbatasan Teknologi Produksi:

Mayoritas perajin tempe tradisional di Kota Bekasi masih menggunakan metode produksi manual atau konvensional yang cenderung kurang efisien. Hal ini menyulitkan produk mereka untuk bersaing dalam hal kualitas dan kuantitas, terutama dengan produk yang diproduksi oleh produsen skala besar yang sudah menggunakan teknologi modern.

2. Kurangnya Literasi Keuangan dan Akses terhadap Modal:



Sebagian besar UMKM kesulitan mengelola keuangan secara efektif, baik karena kurangnya pengetahuan maupun akses ke layanan keuangan formal seperti pinjaman bank atau program permodalan pemerintah. Akibatnya, banyak UMKM tidak dapat berkembang optimal karena keterbatasan modal usaha.

3. Kurangnya Pemahaman tentang Digitalisasi:

Di era digital saat ini, kemampuan memanfaatkan teknologi digital merupakan kunci kesuksesan bisnis. Namun, banyak UMKM dan pengrajin tradisional belum memahami cara memanfaatkan media sosial, e-commerce, atau platform digital lainnya untuk memasarkan produk mereka secara lebih luas.

4. Persaingan Pasar yang Semakin Ketat:

Dengan akses pasar yang semakin terbuka, produk lokal menghadapi persaingan yang lebih ketat, baik dari impor maupun produsen domestik yang lebih modern. Hal ini memaksa bisnis untuk berinovasi guna memenuhi preferensi konsumen yang terus berkembang.

Pentingnya Program Pengabdian Masyarakat

Menyadari tantangan-tantangan ini, program pengabdian masyarakat ini dirancang dengan tujuan utama memberdayakan pengrajin tempe tradisional dan UMKM di Kota Bekasi. Pendekatan yang digunakan berfokus pada solusi praktis yang dapat segera diimplementasikan oleh para pelaku usaha, dengan tetap menjaga keberlanjutan dan relevansi dengan kebutuhan lokal.

Beberapa fokus utama program ini meliputi:

1. Peningkatan Efisiensi Produksi:

Memberikan pelatihan teknologi tepat guna yang memungkinkan perajin Tempe tradisional meningkatkan produktivitas dan kualitas produk tanpa menghilangkan sisi tradisionalnya.

2. Meningkatkan Literasi Digital dan Pemasaran Online:

Membekali UMKM dengan keterampilan dasar dalam memanfaatkan teknologi digital, seperti pengelolaan media sosial, penggunaan platform e-commerce, dan pengembangan strategi branding yang sesuai dengan target pasar.

3. Pendidikan tentang Manajemen Keuangan dan Akses Modal:

Memberikan pelatihan pengelolaan keuangan sederhana dan memperkenalkan berbagai program permodalan yang dapat diakses oleh UMKM, baik dari lembaga keuangan formal maupun pemerintah.

4. Inovasi Produk dan Diversifikasi Pasar:

Mendorong perajin tempe untuk menciptakan produk turunan berbahan dasar tempe yang dapat menarik minat pasar baru, seperti camilan sehat berbahan dasar tempe, produk tempe organik, atau kemasan modern yang menarik.

5. Memperkuat Jaringan dan Kemitraan:

Membantu UMKM menjalin hubungan dengan mitra strategis, termasuk lembaga keuangan, distributor, dan komunitas bisnis untuk mendukung keberlanjutan bisnis mereka.

Pendekatan Dan Implementasi Program

Program ini menggunakan pendekatan partisipatif, di mana pengrajin tempe tradisional dan UMKM tidak hanya menjadi penerima manfaat, tetapi juga terlibat aktif dalam setiap tahapan pelaksanaan. Kolaborasi antara pemerintah daerah, akademisi, sektor swasta,



dan masyarakat merupakan kunci keberhasilannya.

Metode Implementasi:

1. Pelatihan dan Lokakarya:
Melibatkan para ahli di bidang produksi, pemasaran, dan manajemen untuk memberikan pelatihan langsung kepada para peserta.
2. Pendampingan Intensif:
Setiap peserta program mendapatkan pendampingan intensif untuk membantu mereka menerapkan ilmu yang diperoleh selama pelatihan dalam aktivitas bisnis sehari-hari.
3. Pemantauan dan Evaluasi:
Program ini dilengkapi dengan mekanisme evaluasi yang bertujuan untuk memastikan setiap kegiatan yang dilakukan memiliki dampak yang terukur dan berkelanjutan.
4. Pengembangan Platform Digital:
Memfasilitasi UMKM untuk memasuki platform digital yang dapat membantu mereka memperluas jangkauan pasar.

Relevansi dan Harapan

Melalui program pengabdian masyarakat ini, diharapkan para perajin tempe tradisional dan UMKM di Kota Bekasi dapat menghadapi tantangan dengan lebih baik, meningkatkan daya saing produk mereka, dan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi lokal. Lebih lanjut, keberhasilan program ini diharapkan dapat menjadi model implementasi di wilayah lain dengan potensi dan tantangan serupa.

Laporan ini bertujuan untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai latar belakang, implementasi, hasil, dan dampak program. Kami juga berharap hasil program ini dapat menginspirasi dan mendorong berbagai pihak untuk terus mendukung pengembangan sektor UMKM di Indonesia, terutama yang berbasis kearifan lokal dan budaya tradisional.

METODE

1. Pelatihan dan Lokakarya:
Melibatkan para ahli di bidang produksi, pemasaran, dan manajemen untuk memberikan pelatihan langsung kepada para peserta.
2. Pendampingan Intensif:
Setiap peserta program mendapatkan pendampingan intensif untuk membantu mereka menerapkan ilmu yang diperoleh selama pelatihan dalam aktivitas bisnis sehari-hari.
3. Pemantauan dan Evaluasi:
Program ini dilengkapi dengan mekanisme evaluasi yang bertujuan untuk memastikan setiap kegiatan yang dilakukan memiliki dampak yang terukur dan berkelanjutan.
4. Pengembangan Platform Digital:
Memfasilitasi UMKM untuk memasuki platform digital yang dapat membantu mereka memperluas jangkauan pasar.



Gambar 1. Diagram Kerangka Kerja

HASIL

Dalam upaya mengatasi permasalahan yang dihadapi para mitra, sebuah mesin pemisah kulit kedelai dikembangkan untuk meningkatkan produktivitas Tempe. Alat yang dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan para mitra ini dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2: Mesin Pemisah Air Kedelai (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Pemisah kulit kedelai berkapasitas 75 kg/jam dilengkapi dengan sakelar pengaman yang terletak di dalam dan di atas mesin. Kedelai yang akan digiling masuk dari atas, sementara kedelai yang telah dibelah keluar dari bawah.

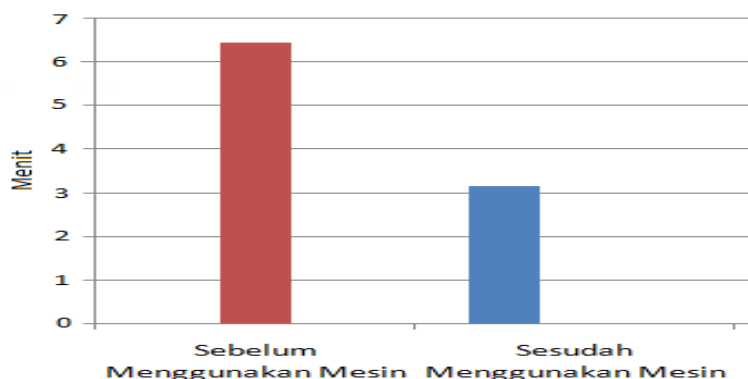


Gambar 3: Proses pemisahan kulit kedelai secara manual (Sumber: Dokumentasi Pribadi)



Gambar 4: Penggunaan Mesin Pemisah Air Kedelai (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Berdasarkan hasil implementasi alat yang telah dilakukan pada mitra, terdapat peningkatan efisiensi waktu produksi antara sebelum dan sesudah penggunaan alat. Sebelum menggunakan alat, waktu yang dibutuhkan untuk memproduksi tempe dengan 5 kg kedelai adalah 6 menit 45 detik. Setelah menggunakan alat, waktu yang dibutuhkan untuk memproduksi tempe dengan 5 kg bahan adalah 3 menit 15 detik. Terdapat efisiensi waktu produksi sebesar 3 menit 30 detik. Efisiensi penggunaan mesin pemisah air kedelai dapat dilihat pada diagram berikut;



Gambar 5: Waktu yang dibutuhkan untuk mengupas kulit kedelai/5 Kg.

Tabel 1 menunjukkan percepatan waktu yang dibutuhkan untuk mengupas 5 kg kedelai. Sebagai persentase, terdapat efisiensi waktu sebesar 49% dalam mengupas 5 kg kedelai.

Tabel 1. Gambaran umum perkembangan hasil PKMS

KONDISI SEBELUM	KONDISI SETELAH
Proses pemisahan kulit kedelai saat ini masih sangat manual, sehingga membutuhkan sumber daya manusia yang sangat terbatas. Hasil panen harian maksimum hanya 20 kg. Waktu yang dibutuhkan untuk memisahkan 5 kg kulit kedelai adalah 7-8 menit.	Dengan mesin pemisah kulit kedelai dengan motor listrik sebagai penggeraknya berkapasitas 75 kg/jam, 25 kg perhari dengan waktu pemisahan yang sangat cepat, 89% berbeda dengan waktu pemisahan kulit kedelai dengan proses manual.
Pemakaian listrik pada bisnis mitra didasarkan pada listrik prabayar, dengan biaya Rp. 50.000	Pemakaian listrik di tempat usaha mitra menggunakan listrik pulsa, Rp. 50.000,- setelah dipasang



yang berlaku selama 23 hari.	alat pemisah kulit kedelai, yang mampu bertahan selama 20 hari, hanya selisih 3 hari yang dianggap mitra hampir tidak ada perubahan.
Sebelum alat: 1. Kedelai olahan = 20 kg 2. Diproduksi dalam 200 kemasan. Harga per kemasan Rp. 1.500. 3. Biaya yang dibutuhkan: 1. Kedelai (Rp. 7.000 x 20 kg) = Rp. 140.000 2. Bensin, daun, kayu bakar = Rp. 40.000 Total = Rp. 140,000 + Rp. 40,000 = Rp. 180,000 4. Total penjualan tempe = $b \times c = (200 \text{ bungkus} \times \text{Rp. 1.500}) = \text{Rp. 300.000}$ 5. Hasil/Keuntungan Keseluruhan = $e - d (\text{Rp. 300.000} - \text{Rp. 180.000}) = \text{Rp. 120.000}$ per hari 6. Dalam 1 bulan omzet bersih ($\text{Rp. 120.000} \times 30$) = Rp. 3.600.000	Jika sudah ada alatnya: a. Kedelai olahan = 25 kg (bahkan lebih) b. Diproduksi dalam 250 bungkus, harga per bungkus Rp. 1500 c. Biaya yang dibutuhkan: 1. Kedelai (Rp. 7.000 x 25 kg) = Rp. 175.000 2. Bensin, daun, kayu bakar = Rp. 40.000 Total = Rp. 175,000 + Rp. 40,000 = Rp. 215,000 d. Total penjualan tempe = $b \times c = 250 \text{ bungkus} \times \text{Rp. 1.500} = \text{Rp. 375.000}$ e. Hasil/Keuntungan Keseluruhan = $e - d = (\text{Rp. 375.000} - \text{Rp. 215.000}) = \text{Rp. 160.000}$ per hari f. Dalam 1 bulan omzet bersih ($\text{Rp. 160.000} \times 30$) = Rp. 4.800.000 g. Jadi selisih keuntungan sebelum dan sesudah usaha penggilingan kulit kedelai adalah: lihat titik f (sebelum dan sesudah ($\text{Rp. 160.000} - \text{Rp. 120.000}$) = Rp. 40.000 per hari). h. Selisih pendapatan bersih dalam 1 bulan adalah Rp. $40.000 \times 30 = \text{Rp. 1.200.000}$

KESIMPULAN

Pembuatan mesin pengupas kulit kedelai menjadi salah satu solusi alternatif untuk mengatasi kendala yang dialami mitra.

Secara keseluruhan, mesin pemisah kulit kedelai mencapai peningkatan efisiensi waktu sebesar 49%. Lebih lanjut, hasil yang diperoleh dengan menggunakan mesin ini untuk memisahkan kulit kedelai lebih baik, dengan tingkat kerusakan yang lebih rendah dibandingkan dengan metode manual. Hal ini berdampak signifikan terhadap kualitas tempe yang dihasilkan oleh mitra kami.

Dari hasil evaluasi yang dilakukan setelah melalui serangkaian proses yang dilakukan, produktivitas pembuatan Tempe tradisional meningkat dan hasil yang diperoleh pun sesuai



dengan yang diharapkan dengan selisih pendapatan bersih dalam satu bulan sebesar Rp 1.200.000, dengan pendapatan yang meningkat mampu meningkatkan taraf hidup para mitra.

Pada program pengabdian kepada masyarakat selanjutnya, perlu dilaksanakan program ini dengan jumlah pengrajin tempe tradisional yang lebih banyak sehingga dapat meningkatkan kontribusi UMKM sektor primer terhadap peningkatan pendapatan per kapita di Kota Bekasi.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

“Ucapan terima kasih kepada: DRPM KEMENRISTEKDIKTI atas pendanaan Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PMP) Pemula tahun 2024, STIE Mulia Pratama, dan masyarakat setempat atas dukungan dan partisipasinya yang sangat berharga.”

DAFTAR REFERENSI

- [1] Lebih M. 2024 *.Sehat Bersana Aneka Sehat Pangan Alami*. Surakarta: Tiga Serangkai.
- [2] Koswara, S. 1995. *Teknologi Pengolahan Kedelai Menjadikan Makanan Bermutu*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- [3] Pemerintah Kota Bekasi. 2021. “Profil Kota Bekasi.”
- [4] Shireman, William. 2003. *Pembangunan Pedesaan dan Konservasi Lingkungan* Queensland.