

OPTIMALISASI STRATEGI *UPSCALING* UMKM SENTRA OLAHAN  
KEDELAI DI BANDUNGAN, KABUPATEN SEMARANG

Sunyoto<sup>1</sup>, Indah Anisykurlillah<sup>2</sup>, Shohihatur Rohman<sup>3</sup>, Moch Faizal Rachmadi<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universitas Negeri Semarang

<sup>2</sup>Universitas Negeri Semarang

<sup>3</sup>Universitas Negeri Semarang

<sup>4</sup>Universitas Ivet

Email: [sunyoto@mail.unnes.ac.id](mailto:sunyoto@mail.unnes.ac.id)

ABSTRAK

Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) mempunyai kontribusi yang sangat signifikan dalam perekonomian nasional. UMKM dengan ketangguhan yang ada mampu menjadi *buffer* dan bersifat resilien (kuat dan tangguh). Pengembangan UMKM dapat mengoptimalkan berbagai sumber daya yang melimpah di Indonesia mulai dari sektor pangan, kerajinan, logam, kearifan lokal dan sebagainya. Oleh karena itu, diperlukan sinergitas dan kolaborasi berbagai pihak dalam pengembangan UMKM agar dapat *upscaling* pada berbagai sektor di tingkat pasar global. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan tujuan menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh industri kecil pembuatan tahu khas Bandungan, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah. Adapun mitra kegiatan pengabdian adalah UMKM Tahu Khas Bandungan atau Tahu Serasi “Lestari” dengan alamat Desa Kenteng RT 07/RW 01, Kecamatan Bandungan, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah. Terdapat dua aspek permasalahan yang akan ditangani, yaitu aspek produksi dan aspek manajemen. Dalam pelaksanaan dipakai beberapa metode yang saling mendukung, antara lain dengan penyuluhan, demonstrasi, praktik langsung dan pendampingan. Dalam pembuatan mesin/alat yang akan diterapkan di mitra akan dilaksanakan di workshop jurusan Teknik Mesin FT Unnes, dengan melibatkan teknisi dan mahasiswa. Hasil kegiatan pengabdian ini adalah dihasilkannya Teknologi Tepat Guna (TTG) berupa 1 unit alat press tahu mekanis, pendampingan pembukuan dan manajemen usaha, peningkatan promosi, produksi, pemasaran dan produktivitas usaha berbasis optimalisasi kompetensi Sumber Daya Manusia (SDM).

**Kata Kunci:** Manajemen Usaha; Inovasi; Tahu; Teknologi Tepat Guna; UMKM

## 1. PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran yang sangat besar bagi pertumbuhan perekonomian Indonesia (Rachmawati, 2020; Herispon & Hendrayani, 2021; Riptiono, 2022). Menurut ASEAN Investment Report yang dirilis United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) pada September 2022, Indonesia memiliki jumlah UMKM terbanyak di kawasan ASEAN. Laporan tersebut mencatat jumlah UMKM di Indonesia pada 2021 mencapai sekitar 65,46 juta unit. UMKM Indonesia tercatat mampu menyerap 97% tenaga kerja, menyumbang 60,3% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB), serta berkontribusi 14,4% terhadap ekspor nasional (Azzahra & Wibawa, 2021). Eksistensi UMKM harus dipertahankan dan terus dikembangkan salah satunya dengan pendekatan *upscaling*. Pendekatan ini bermakna meningkat sesuatu potensi yang sudah ada dalam hal ini adalah terkait UMKM, mulai dari bahan baku, kapasitas produksi, distribusi pasar, menciptakan *competitive advantage* dan sebagainya (Setiawan dkk, 2021; Satyagraha *et al*, 2024). Di tengah era digitalisasi sekarang, *upscaling* menjadi kunci utama dalam perkembangan UMKM. Disamping optimalisasi potensi dan sumber daya, sinergitas dan kerja sama dengan berbagai belah pihak sangat diperlukan agar strategi *upscaling* yang diharapkan dapat berjalan dengan optimal.

Salah satu UMKM di bidang olahan pangan yang akan ditangani dalam program pengabdian kepada masyarakat ini adalah produsen tahu. Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-3142-1998 menjelaskan bahwa tahu adalah suatu produk makanan berupa padatan lunak yang dibuat melalui proses pengolahan kedelai (*Glycine species*) dengan cara pengendapan proteinnya dengan/tanpa penambahan bahan lain yang diijinkan. Tahu merupakan salah satu olahan makanan berbahan dasar kedelai yang banyak digemari semua lapisan masyarakat. Tahu juga berperan dalam meningkatkan asupan gizi masyarakat karena karena kandungan proteinnya yang cukup tinggi. Sesuai SNI, kandungan protein tahu minimal 9,0 %. Terdapat berbagai macam jenis tahu yang ada di masyarakat, dengan ciri khasnya masing-masing. Rahayu dkk (2012) mengidentifikasi ada 7 (tujuh) jenis tahu dengan ciri khasnya masing-masing, yaitu: Tahu Sumedang, Tahu Bandung, Tahu Cina, Tahu Kuning, Tahu Takwa, Tahu Sutra, Tahu Kitagama. Namun masih ada jenis tahu yang belum disebutkan, yaitu Tahu Bandungan, yang merupakan produk khas dari daerah wisata alam Bandungan, Kabupaten Semarang. Tahu Bandungan dikenal juga dengan nama Tahu Serasi.

Bandungan adalah kota kecil di lereng Gunung Ungaran. Bandungan merupakan salah satu tujuan wisata terkenal di Kabupaten Semarang. Pesona alamnya merupakan daya tarik Bandungan. Selain wisata alam, di Bandungan terdapat banyak makanan khas yang terkenal, salah satunya yaitu tahu Serasi. Nama Serasi dipilih karena mengikuti slogan yang diusung Kabupaten Semarang yaitu Sehat, Rapi, Aman, Sejahtera dan Indah (SERASI). Tahu Serasi adalah tahu putih berbahan dasar kedelai yang padat dan halus. Tahu serasi berbeda dengan tahu biasa sehingga digemari oleh pengunjung di daerah wisata Bandungan. Selain rasa yang gurih, tahu serasi mempunyai kandungan protein yang tinggi. Tahu Serasi sudah ada sejak tahun 1980. Saat ini terdapat sekitar delapan pengrajin tahu serasi di Bandungan.



**Gambar 1.** Produk Tahu Serasi “Lestari”

Mitra UKM (Ibu Turni Lestari) mendirikan usahanya sejak 2017, dan saat ini memiliki 6 orang karyawan. Nama produk tahunya adalah tahu serasi ”Lestari”. Dalam satu hari rata-rata menghabiskan 80 kg bahan baku kedelai atau 2.400 kg kedelai per bulan. Sejak adanya Covid-19 awal tahun 2020 produsen tahu ikut terkena dampaknya, sehingga produksi menurun. Namun pada awal tahun 2022 ini produksi sudah kembali naik lagi. Walaupun pasar mulai membaik, terdapat kenaikan harga kedelai, dari semula sekitar Rp 8.000/kg menjadi di atas Rp 10.000,-/kg. Namun demikian mitra masih tetap produksi sambil berharap ada kebijakan pemerintah untuk menurunkan harga kedelai.



**Gambar 2.** Proses Produksi dan Pengemasan Tahu

Harga jual tahu serasi ”Lestari” di tingkat produsen Rp 7.500,-/bungkus. Dalam sehari mitra mampu menghasilkan tahu rata-rata 1.460 biji atau sekitar 146 bungkus dengan omzet Rp. 1.095.000/hari. Daerah pemasaran mitra meliputi pasar-pasar tradisional di Kabupaten Semarang. Dalam pembuatan tahu terdapat dua metode ekstraksi, yaitu ekstraksi panas dan ekstraksi dingin. Proses ekstraksi adalah proses melarutkan komponen-komponen sari kedelai, terutama protein. Proses pembuatan tahu pada umumnya meliputi penggilingan-perebusan-penyaringan (ekstraksi panas). Sedangkan pembuatan tahu di Bandungan, urutan prosesnya adalah: penggilingan-penyaringan-perebusan (ekstraksi dingin).

Tahu khas Bandungan berbeda dengan tahu daerah lain. Perbedaan pertama, pada urutan proses pembuatan. Pada proses ekstraksi dingin, sari kedelai hasil penyaringan dapat dibuat menjadi tahu maupun susu kedelai. Perbedaan kedua, tahu khas Bandungan dicetak dengan cara dibungkus satu per satu dengan kain kemudian dipres (ditekan) untuk menurunkan kadar air, sehingga tahu Bandungan lebih kenyal, padat, dan nilai jualnya lebih tinggi. Perbedaan ketiga, tahu khas Bandungan dibuat tanpa bahan pengawet, namun dapat bertahan lebih lama (7 hari). Tahu Bandungan umumnya dimakan sebagai cemilan atau makanan ringan, dengan cara digoreng.



**Gambar 3.** Metode Pengepresan Tahu secara Manual dengan Beban Pemberat

Namun demikian, masih ada tahapan proses pembuatan tahu yang masih dikerjakan secara tradisional yaitu pada tahap pengepresan tahu. Pengepresan dengan menggunakan beban beton (semen) seberat 50 kg sehingga memberatkan pekerja. Selain itu produktivitas masih rendah karena alat press hanya satu lapis. Alat press lama masih menggunakan rangka dan papan kayu sehingga higienitas tahu kurang terjamin. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan permasalahan pada tahap proses produksi tersebut dapat digantikan dengan teknologi/inovasi alat press tahu yang lebih baik dan modern.

Selain itu, pada aspek manajemen usaha ada beberapa masalah yang masih dihadapi UMKM termasuk pada mitra kegiatan pengabdian ini diantaranya seperti perizinan, pembukuan, pemasaran produk maupun yang lain (Rochdianingrum dkk, 2024; Pradana dkk, 2024). Secara umum manajemen usaha yang diterapkan oleh pengusaha tahu belum dilakukan secara modern (Rachmadi & Prajanti, 2023). Hal ini dapat diketahui dari belum diterapkannya pembukuan keuangan dengan baik dan belum ada promosi, baik secara *offline* maupun *online* (Yuniasanti dkk, 2024). Pembukuan sudah dilakukan namun perlu penataan administrasi yang lebih baik. Untuk pemasaran sudah relatif mapan, dimana produk disetorkan ke para pedagang di sepanjang jalan raya Bandungan dan di pasar Bandungan. Namun peluang untuk memasarkan produk ke pasar modern belum dilakukan. Apalagi kemasan sudah lebih baik dan sudah mempunyai Sertifikat P-IRT, maka peluang untuk menembus pasar modern, misalnya minimarket terbuka lebar (Rakhmawan, 2022; Tusyanah dkk, 2023). Sebagai konsumen umumnya para wisatawan di objek wisata alam Bandungan. Jangkauan pemasaran masih terbatas di Bandungan saja. Tidak pernah melakukan promosi produk, hanya dilakukan melalui informasi dari mulut ke mulut.

## **2. METODE PENELITIAN**

Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini ditempuh dengan berbagai metode agar target luaran yang diharapkan dapat tercapai dengan efektif dan efisien. Beberapa metode yang ingin diterapkan antara lain dengan penyuluhan, demonstrasi/peragaan, praktik langsung, dan pendampingan. Pilihan metode tersebut disesuaikan dengan materi dan tujuan yang ingin dicapai. Materi yang bersifat informasi atau teori disampaikan dengan ceramah atau sosialisasi. Namun materi yang bersifat praktik, misalnya cara mengoperasikan mesin atau cara memasarkan produk secara *online*, dilakukan dengan demonstrasi, praktik langsung dan pendampingan kepada mitra.

### **Penyuluhan**

Materi yang bersifat teori dapat dilakukan melalui penyuluhan. Materi yang bersifat teori antara lain pada aspek manajemen usaha, yaitu supaya mitra memahami tentang pembukuan keuangan yang baik dan benar, serta memahami tentang promosi dan pemasaran yang efektif dan efisien.

### **Demonstrasi**

Tim mempragakan/mendemonstrasikan bagaimana cara mengoperasikan mesin dan peralatan yang telah diberikan, yaitu alat press tahu mekanis. Demonstrasi juga dilakukan pada saat memberikan pelatihan promosi/pemasaran secara *online* yaitu bagaimana mengoperasikan komputer/laptop atau *smartphone*. Di hadapan perajin dijelaskan mulai dari persiapan, urutan langkah-langkah pengoperasian dari awal hingga akhir, serta bagaimana cara merawat dan memperbaiki mesin/alat apabila tidak berfungsi dengan baik.

### **Praktik Langsung**

Pada kegiatan ini pelaku perajin disuruh mencoba/praktik langsung seperti yang telah dicontohkan pada saat demonstrasi/peragaan. Dengan cara ini mitra/peserta kegiatan akan lebih cepat terampil karena merasakan dan mengalami sendiri bagaimana cara kerjanya atau proses pembuatan suatu produk. Praktik langsung diterapkan pada kegiatan aspek produksi maupun aspek manajemen usaha.

### **Pendampingan**

Metode pendampingan dilaksanakan dengan ciri bahwa khalayak sasaran sebagai mitra kerja atau subjek, bukan sebagai objek kegiatan dan tidak bersifat *topdown*. Tim pelaksana sebagai pendamping, dengan maksud sebagai pelaku utamanya adalah mitra sehingga tidak ada ketergantungan kepada tim pelaksana. Pada awalnya diberi contoh, disuruh mempraktikkan, dan akhirnya dilepas namun tetap diberi pengawasan dan bimbingan karena masih taraf belajar. Jika sudah cukup terampil, dapat dilepas sehingga dapat mandiri. Dengan kata lain sifat kegiatan ini adalah pemberdayaan masyarakat dengan pola pendekatan *bottom up*. Untuk mengetahui sejauhmana keberhasilan program pengabdian, dilakukan evaluasi. Evaluasi dilakukan tiga tahap, yaitu sebelum, selama, dan setelah kegiatan. Evaluasi sebelum (pra) kegiatan digunakan sebagai pembanding, yang menggambarkan kondisi awal mitra kegiatan misalnya pengetahuan, keterampilan, serta respons mereka.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, telah dihasilkan Teknologi Tepat Guna (TTG) berupa alat press tahu yang dirancang khusus untuk produsen tahu khas Bandung. Alat ini berfungsi untuk mengurangi kadar air tahu, sehingga tahu mempunyai tekstur padat dan kenyal. Tahu khas Bandung berbeda dengan tahu pada umumnya yang mempunyai tekstur lunak karena hanya melalui pengepresan dengan beban ringan. Alat press tahu ini sangat membantu perajin tahu, karena dengan alat ini perajin tahu tidak lagi mengepres dengan cara manual yang menguras tenaga dan membutuhkan waktu lama.



**Gambar 4.** Kegiatan Analisis Kondisi Eksisting pada Mitra



**Gambar 5.** Proses Pembungkusan Tahu dalam Kain sebelum di Proses Lebih Lanjut



**Gambar 6.** Proses Pengepresan Tahu dengan Mesin Press Mekanis

### **Spesifikasi Teknis Alat Press Tahu**

Dimensi meja cetakan tahu	: 60 x 70 cm
Tinggi meja cetakan tahu	: 70 cm
Jumlah cetakan tahu	: 1 – 3 lapis
Jumlah tahu per lapis	: 100 biji
Kapasitas sekali press	: 100 – 300 biji tahu
Penggerak	: Dongkrak mekanik

Alat press tahu ini mempunyai beberapa kelebihan dibandingkan dengan yang dipakai perajin tahu pada umumnya. Kelebihan tersebut diantaranya:

1. Menggunakan tenaga penggerak dongkrak mekanik sehingga mudah ringan dalam mengoperasikannya;
2. Mampu mengepress cetakan tahu sebanyak 3 (tiga) lapis sehingga produktivitas lebih tinggi;
3. Dudukan cetakan dapat dimiringkan 45 derajat sehingga air perasan dapat jatuh langsung ke lantai dan tidak mengenai lapisan tahu di bawahnya;
4. Lebih efisien dari segi waktu, yaitu lama pengepresan hanya 7 menit, sehingga lebih hemat waktu sekitar 50% dari waktu pengepresan sebelumnya 15 menit;
5. Kualitas tahu yang dipress dengan mesin press lebih baik, hal ini didasarkan pada penilaian mitra.

Dalam bidang manajemen usaha, telah dilakukan pelatihan dan pendampingan pembukuan keuangan bagi mitra dengan tujuan untuk:

1. Meningkatkan promosi, terutama melalui media sosial/internet. Dalam kegiatan ini mitra dilatih bagaimana memanfaatkan *handphone* untuk media pemasaran, melalui media sosial, antara lain WhatsApp, Instagram, Facebook, dan lain-lain;
2. Memperluas pemasaran tidak hanya di tradisional Bandungan tetapi juga di pasar modern di luar Bandungan, antara lain di Kota Saltiga dan Ambarawa;

3. Melakukan kaderisasi tenaga kerja usia muda dan berpendidikan untuk tugas pemasaran secara *offline* maupun *online*, yaitu terdapat penambahan satu tenaga lulusan SLTA yang merupakan saudara dari mitra.

#### **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

Kolaborasi dan kerja sama dengan berbagai belah pihak sangat penting dalam upaya akselerasi pengembangan UMKM. Pendekatan yang humanis, interaktif dan responsif akan mewujudkan suatu *Upscaling* atau peningkatan dalam berbagai bidang pada Usaha Mikro, Kecil dan Menengah termasuk pada produsen sentra tahu. Tahu merupakan produk olahan dari kedelai memiliki kandungan nutrisi dan gizi yang cukup besar dan bermanfaat bagi tumbuh kembang manusia. Oleh karena itu, upaya *Upscaling* sangat penting untuk segera dilakukan untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, produktivitas, profitabilitas dan higienitas pada produk. Pada pengabdian ini, serah terima teknologi dan inovasi Teknologi Tepat Guna (TTG) berupa mesin press tahu mekanis bertujuan untuk meningkatkan kapasitas maupun volume produksi sekaligus menjawab permasalahan higienitas pengepresan tahu yang selama ini masih menggunakan cara tradisional yang mana belum terjamin higienitasnya. Disamping itu, pendampingan dan pelatihan yang intensif dalam aspek manajemen, pengembangan kompetensi SDM, perluasan ekspansi pasar terus dilakukan pada mitra pengabdian ini. Meskipun demikian, upaya *Upscaling* UMKM tahu ini tidak dapat berjalan dengan cepat dan durasi singkat. Oleh karena itu, saran yang disampaikan adalah dengan tetap menjaga program kegiatan agar dapat berjalan secara berkelanjutan dan berkesinambungan, mengintegrasikan berbagai *stakeholder* atau pihak-pihak terkait agar lebih fokus dan komprehensif dalam penanganan permasalahan mitra.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Azzahra, B., & Wibawa, I. G. A. R. P. (2021). Strategi optimalisasi standar kinerja UMKM sebagai katalis perekonomian indonesia dalam menghadapi middle income trap 2045. *Inspire Journal: Economics and Development Analysis*, 1(1), 75-86.
- Herison, H., & Hendrayani, H. (2021). Kontribusi dan Eksistensi Usaha Mikro Kecil dan Menengah di Indonesia. *Jurnal Daya Saing*, 7(1), 44-56.
- Pradana, W., Sukaris, S., Widiharti, W., & Rahim, A. R. (2024). Sosialisasi Digital Marketing Untuk Menunjang Perekonomian Yang Inovatif Dan Kreatif. *DedikasiMU: Journal of Community Service*, 6(2), 220-232.
- Rachmadi, M. F., & Prajanti, S. D. W. (2023). Optimizing Digital Literacy in Increasing Competitive Advantage and Corporate Performance. *Dinamika Pendidikan*, 18(2), 220-231.
- Rachmawati, M. (2020). Kontribusi sektor umkm pada upaya pengentasan kemiskinan di Indonesia. *Jurnal Ekonomi, Sosial & Humaniora*, 1(07), 1-13.

- Rahayu, E. Sutriswati dkk. (2012). *Teknologi Proses Produksi Tahu*. Yogyakarta: PT Kanisius.
- Rakhmawan, S. A. (2022). Pengukuran dan Percepatan Performa UMKM melalui Transformasi Digital. *In Proceedings of National Conference West Java Economic Society (WJES)*, 1 (1), 149-149.
- Riptiono, S. (2022). Strategi upscaling UMKM pada era marketing 5.0. *JCSE: Journal of Community Service and Empowerment*, 3(2), 131-138.
- Rochdianingrum, W. A., Laily, N., Retnani, E. D., & Bhaktiar, M. K. (2024). Peningkatan Kapasitas Usaha Dan Perbaikan Sistem Manajemen Keuangan Umkm Batik Bangsawan Di Kabupaten Gresik. *DedikasiMU: Journal of Community Service*, 6(2), 154-161.
- Satyagraha, I. P. B., Nuryakin, C., & Nursahla, R. S. A. (2024). Innovation For Scaling Up Micro And Small Enterprises (MSEs). *Institute for Economic and Social Research*.
- Setiawan, T., Susetyo, D. P., & Pranajaya, E. (2021). Edukasi Literasi Digital: Pendampingan Transformasi Digital Pelaku UMKM Sukabumi Pakidulan. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(7), 1599-1606.
- Tusyanah, T., Utami, S., Andriyati, R., Suryanto, E., & Rachmadi, M. F. (2023). Pendampingan Digital Marketing (Local Guide dan Instagram) bagi Pokdarwis Kampung Tematik Jamrut Kota Semarang. *Panrita Abdi-Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 7(1), 28-37.
- Yuniasanti, R., Wicaksono, A. S., & Sari, D. S. (2024). Pelatihan Dan Modul Sociopreneur Bagi Peningkatan Motivasi Sociopreneur Untuk Pemberdayaan Wanita Di Desa Hargorejo. *DedikasiMU: Journal of Community Service*, 6(3), 389-398.