



Jurnal ABM Mengabdi

# Jurnal ABM-Mengabdi

Website : <http://journal.stie-mce.ac.id/index.php/jam/index>, Email : [jam@stie-mce.ac.id](mailto:jam@stie-mce.ac.id)

P-ISSN : 2477-6432

E-ISSN : 2721-141X

DOI: <https://doi.org/10.31966/jam.v12i1.1582>

## Digitalisasi Produksi Olahan Kunyit Asam: Meningkatkan Nilai Tambah Dan Kualitas Produk Di Era Industri 4.0

Roni Alim Ba'diya Kusufa<sup>1\*</sup>, Riril Mardiana Firdaus<sup>2</sup>), Yoyok Seby Dwanoko<sup>3</sup>), Ika Meviana<sup>4</sup>), Rizal Dwi Saputra<sup>5</sup>)

<sup>1,2,3,4,5</sup>Universitas PGRI Kanjuruhan Malang

[roniabk@unikama.ac.id](mailto:roniabk@unikama.ac.id)

### Abstract

*The processing of tamarind turmeric as a traditional herbal drink has great potential for development in Indonesia. However, MSME actors still face various challenges, such as limited technology, low production efficiency, and restricted market access. This research aims to analyze the role of digitalization in enhancing the added value and quality of processed turmeric products in the era of Industry 4.0. Digitalization not only accelerates the production process through automation but also ensures better quality standards, including in terms of cleanliness, food safety, and product consistency. The purpose of this activity is to help resolve the issues faced by the MSME Tirtha Shanum, specifically regarding the production of turmeric and tamarind products. The approach offered to assist partners with their issues is Participatory Learning and Action (PLA). The steps of the Participatory Learning and Action (PLA) approach are characterized by socialization, discussion, and hands-on training practices. The research location was determined purposefully, namely the Tirtha Shanum MSME. Based on the results of this study, digitalization has proven to be an effective solution in enhancing efficiency, quality, and market access for processed tamarind products. Thus, digitalization becomes an important step in the development of tradition-based products that can compete in the modern era.*

**Keywords:** Digitalization; Tamarind Turmeric; Value-Added; Production Quality

### Abstrak

Pengolahan kunyit asam sebagai minuman herbal tradisional memiliki potensi besar untuk dikembangkan di Indonesia. Namun, pelaku UMKM masih menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan teknologi, rendahnya efisiensi produksi, dan keterbatasan akses pasar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran digitalisasi dalam meningkatkan nilai tambah dan kualitas produk olahan kunyit asam di era Industri 4.0. Digitalisasi tidak hanya mempercepat proses produksi melalui otomatisasi, tetapi juga memastikan standar kualitas yang lebih baik, termasuk dalam hal kebersihan, keamanan pangan, serta konsistensi produk. Tujuan dari kegiatan

ini membantu menyelesaikan permasalahan UMKM Tirta Shanum yakni pada permasalahan produksi olahan kunyit asam. Pendekatan yang ditawarkan untuk membantu permasalahan mitra adalah Participatory Learning and Action (PLA). Langkah-langkah pendekatan Participatory Learning and Action (PLA) memiliki ciri khas adanya sosialisasi, diskusi, dan praktik pelatihan secara langsung. Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (purposive) yakni UMKM Tirta Shanum. Berdasarkan hasil studi ini, digitalisasi terbukti menjadi solusi yang efektif dalam meningkatkan efisiensi, kualitas, dan akses pasar bagi produk olahan kunyit asam. Dengan demikian, digitalisasi menjadi langkah penting dalam pengembangan produk berbasis tradisi yang mampu bersaing di era modern.

**Kata Kunci : Digitalisasi; Kunyit Asam; Nilai Tambah; Kualitas Produksi**

## PENDAHULUAN

Dalam era Industri 4.0, digitalisasi telah menjadi faktor penting dalam berbagai sektor, khususnya pada industri pengolahan minuman. Salah satu produk tradisional yang memiliki potensi besar tetapi belum dimanfaatkan secara maksimal adalah kunyit asam. Kunyit asam dikenal sebagai minuman herbal yang memiliki banyak manfaat kesehatan dan peluang untuk dikembangkan menjadi produk unggulan dengan nilai tambah yang lebih tinggi melalui proses digitalisasi.

Peran pelaku UMKM sangat penting dalam mendongkrak perekonomian masyarakat (Khasanah, 2023). Maka dari itu perlu adanya pendampingan UMKM dari hulu sampai hilir dari berbagai pihak, baik pemerintah maupun akademisi. Para Pelaku UMKM akan mendapatkan nilai tambah (*value added*) terhadap hasil produksi dan usahanya apabila manajemen pengelolaan hasil produksi dilakukan dengan cara yang tepat dan benar. *Value added* yang baik bisa dilihat pada hasil produksi yang baik, kemasan yang menarik, sehat, higienis, aman, dan memiliki varian kemasan yang banyak serta dapat diterima oleh pasar yang lebih luas (Supriadi, 2021). Selain *value added*, kualitas produk juga memiliki peran yang sangat penting bagi setiap UMKM dalam menjalankan bisnisnya (Ristanti & Iriani, 2020).

Pelaku UMKM pengolahan kunyit asam, masih ditemukan keterbatasan dalam aspek teknologi dan inovasi produksi. Beberapa permasalahan produksi yang ditemukan pada UMKM pengolahan kunyit asam yaitu: (a) Produksi masih bersifat tradisional dan menggunakan alat sederhana; (b) Belum memiliki variasi kemasan produk, kemasan produk hanya dalam bentuk botol 250 ml; (c) Kemasan produk masih sederhana dan belum mempunyai label produk sehingga kurang menarik; (d) Kemasan botol minuman olahan kunyit asam belum memiliki merek dagang (e) Kemasan belum memiliki P-IRT.

Metode produksi tradisional seringkali tidak dapat memenuhi standar kualitas yang diperlukan untuk bersaing di pasar yang semakin kompetitif. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pengetahuan mengenai teknologi pengolahan modern serta minimnya akses terhadap alat produksi berbasis digital. Di sisi lain, tantangan dalam pemasaran juga menjadi perhatian, karena pelaku UMKM seringkali terbatas pada pasar lokal tanpa memanfaatkan teknologi digital untuk memperluas jangkauan pasar.

Digitalisasi proses produksi dan pemasaran dapat menjadi solusi yang tepat dalam mengatasi permasalahan tersebut. Teknologi dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi produksi, menjaga konsistensi kualitas produk, dan memperluas akses pasar melalui platform digital. Menurut penelitian, digitalisasi memberikan dampak signifikan dalam meningkatkan

produktivitas dan kualitas produk di kalangan UMKM, terutama dalam menghadapi persaingan global di era industri 4.0 (Mujib, 2020, Sugiharto, 2022). Oleh karena itu, implementasi teknologi digital dalam produksi olahan kunyit asam menjadi penting untuk meningkatkan daya saing dan memperkuat posisi produk di pasar nasional maupun internasional.

Selain itu, masyarakat juga semakin sadar akan pentingnya produk yang berkualitas, alami, dan aman untuk dikonsumsi. Dalam hal ini, penggunaan teknologi digital dapat memastikan standar kebersihan dan keamanan pangan yang lebih baik, serta menambah nilai jual dari produk olahan kunyit asam. Menurut (Wahyudi, n.d.), penerapan standar kualitas produk yang ketat dan inovasi teknologi produksi mampu meningkatkan kepercayaan konsumen dan memperluas peluang pasar bagi produk UMKM.

Dengan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini diinisiasi untuk memberikan pelatihan dan pendampingan kepada pelaku UMKM dalam proses digitalisasi produksi olahan kunyit asam. Melalui kegiatan ini, diharapkan produk kunyit asam tidak hanya menjadi lebih kompetitif di pasar, tetapi juga mampu memenuhi kebutuhan konsumen akan produk herbal yang berkualitas tinggi di era Industri 4.0.

## METODE

Metode pendekatan yang ditawarkan untuk membantu permasalahan mitra adalah *Participatory Learning and Action* (PLA). Pendekatan ini merupakan salah satu pendekatan proses belajar dan berinteraksi dengan komunitas atau masyarakat. Sebetulnya pendekatan ini menggabungkan berbagai metode partisipatif untuk memfasilitasi kolektifitas dan proses pembelajaran di lingkungan masyarakat: Langkah-langkah pendekatan *Participatory Learning and Action* (PLA) memiliki ciri khas adanya sosialisasi, diskusi, dan praktik pelatihan secara langsung. Tahapan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah pra-pelatihan, tahapan edukasi, tahapan praktik, tahapan pendampingan, dan tahapan evaluasi. Bentuk partisipasi mitra tercermin pada setiap kegiatan berikut ini:

1. Koordinasi implementasi program  
Agar nilai tambah dan kualitas produk mudah diterima pasar perlu dikoordinasikan hal hal berikut: (a) Koordinasi tentang perancangan mesin produksi yang lebih efektif dan efisien yang meliputi mesin potong kunyit yang lebih modern (b) Koorninasi tentang pentingnya pengadaan tangki masak kapasitas 200liter berbahan staenlis supaya heiginis. (c) Koordinasi tentang pentingnya penggunaan mesin cup siller untuk peningkatan variasi produk kemasan olahan minuman kunyit asam. (d) Koordinasi tentang pentingnya peningkatan kualitas kemasan produk yang lebih menarik, (e) Koordinasi tentang pentingnya perancangan desain dan pengajuan merk dagang. (f) Koordinasi tentang pentingnya pengajuan P-IRT.
2. Penyiapan logistic dan teknologi yang akan ditransfer kepada mitra  
Sebelum pelaksanaan pelatihan dan pendampingan, peralatan dan logistik yang disiapkan terlebih dahulu dalam hal produksi yaitu: (a) Mesin pemotong, mesin cup siller serta tangki kapasitas 200 liter perebus kunyit asam berbahan staenlis dari hasil rancangan tim PKM, (2) Bahan baku kunyit asam dan gula untuk menyusun beberapa varian kemasan, (c) Botol kemasan 250ml dan cup 120ml yang sudah ada desain merk dagangnya, (d) Surat permohonan untuk pengajuan merk dagang kepada pihak terkait, (e) Surat permohonan pengajuan P-IRT kepada pihak terkait.
3. Pelaksanaan pelatihan dan pendampingan  
Langkah – Langkah dan solusi sebagai penunjang metode yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan mitra dalam hal produksi yaitu: (a) Pelatihan dan pendampingan produksi minuman olahan kunyit asam dengan mesin pemotong yang modern, mesin cup sealer untuk

- pengemasan cup, serta tangki kapasitas 200 liter merebus kunyit asam berbahan stenlis dari hasil rancangan tim PKM, (b) Pelatihan dan pendampingan peningkatan varian produk olahan minuman kunyit asam berbasis kebutuhan pasar, (c) Pelatihan dan pendampingan peningkatan kualitas kemasan dan desain merek produk agar lebih menarik, (d) Pelatihan dan pendampingan pengajuan merek dagang, (e) Pelatihan dan pendampingan pengajuan P-IRT.
4. Partisipasi mitra dalam pelaksanaan program  
Mitra berpartisipasi langsung dalam pelaksanaan program produksi meliputi: (a) Mitra berpartisipasi dalam pelatihan dan pendampingan produksi minuman olahan kunyit asam dengan mesin pemotong yang modern, mesin cup sealer untuk pengemasan serta tangki kapasitas 200 liter merebus kunyit asam berbahan stenlis dari hasil rancangan tim PKM, (b) Mitra berpartisipasi dalam pelatihan dan pendampingan peningkatan varian produk olahan minuman kunyit asam berbasis kebutuhan pasar, (c) Mitra berpartisipasi dalam pelatihan dan pendampingan peningkatan kualitas kemasan dan desain merek produk agar lebih menarik, (d) Mitra berpartisipasi dalam pelatihan dan pendampingan pengajuan merek dagang, (e) Mitra berpartisipasi dalam pelatihan dan pendampingan pengajuan P-IRT.
  5. Evaluasi kegiatan  
Evaluasi kegiatan dilakukan bersama-sama antara Tim PKM dan mitra di tempat kegiatan mitra. Evaluasi ini bisa terukur apabila: (a) Ada peningkatan omzet, nilai tambah dan kualitas produk olahan minuman kunyit asam UMKM Thirta Shanum, (b) Ada peningkatan varian produk berupa kemasan botol dan cup olahan minuman kunyit asam UMKM Thirta Shanum, (c) Ada peningkatan kualitas kemasan dengan desain merek yang tertera pada kemasan olahan minuman kunyit asam UMKM Thirta Shanum, (d) Sudah mendapatkan merek dagang yang tertera pada setiap kemasan produk olahan minuman kunyit asam UMKM Thirta Shanum, (e) Sudah mendapatkan ijin usaha PIRT yang tertera pada setiap kemasan produk olahan minuman kunyit asam UMKM Thirta Shanum.
  6. Tindak lanjut dan pelebagaan program  
Tindak lanjut dan pelebagaan program selalu dilaksanakan antar tim PKM dari Universitas PGRI Kanjuruhan Malang kepada mitra agar bisa memantau perkembangan usaha mitra secara berkala. Mitra selalu diberi motivasi dan arahan agar selalu mengikuti pelatihan-pelatihan serupa agar selalu update ilmu pengetahuannya. Selain itu, mitra di ikutkan komunitas UMKM di Malang raya agar mereka mempunyai interlink dan pengetahuan yang luas. Dengan demikian, tidak menutup kemungkinan produk-produk mitra bisa menembus pasar internasional.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelompok UMKM Tirta Shanum bergerak dibidang olahan kunyit asam. Usaha ini dijalankan oleh Astin Sulistiyorini berlokasi di Jl. Bromo No. 50 RT/RW 09/05 Kelurahan Kepanjen, Kecamatan Kepanjen, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Bahan baku didapat dari hasil tanamannya sendiri di kebunnya. Apabila permintaan pasar meningkat harus beli ke petani dengan sistem rekanan. Usaha tersebut telah berjalan lebih kurang dari 5 tahun. Usaha yang dilakukan masih bersifat tradisional, dan peralatan produksi juga masih sederhana, sehingga produksi yang dihasilkan terbatas. Dampak dari produksi yang masih sederhana, maka hasil produksinya kurang baik, kemasan kurang menarik dan kurang higienis. Sementara itu kemasan produknya hanya dalam bentuk kemasan botol 250 ml dan belum ada variasi kemasan lain seperti cup. Selain bentuk kemasan, belum ada label produk pada kemasannya sehingga produk kurang menarik konsumen. Sementara itu, pemasaran juga belum di pasarkan secara online di era teknologi 4.0 seperti saat ini.

Dalam menjalankan usahanya, Astin Sulistiyorini, mempekerjakan warga sekitar berjumlah 10 orang karyawan dengan status buruh harian lepas. Jumlah produksi sehari hanya mampu memproduksi 10,5 kg bahan baku kunyit asam atau setara dengan 105 liter. Jika dikemas dengan kemasan botol 250 ml, dapat menghasilkan 420 botol ukuran 250ml minuman kunyit asam, dengan waktu produksi sampai pengemasan sekitar 8 jam dan hari efektif produksi 6 hari kerja hari minggu libur. Harga pokok produksi (HPP) per botolnya Rp. 2.500,- dijual dengan harga 4.000,-.

Kunyit, Kunir, *Curcuma longa* L. tercatat sebagai tanaman rempah dan herbal yang dimanfaatkan manusia sejak masa lampau. Kunyit dimanfaatkan dalam seni kuliner di India dan dimanfaatkan sebagai tanaman obat. Kunir secara luas juga dimanfaatkan sebagai pewarna alami. Kandungan kurkumin dalam kunyit memberikan efek kuning. Kebangkitan kunyit sebagai rempah dan herba saat ini sedang dalam momen yang baik dengan ditemukannya banyak manfaat kunyit yang sejak lama telah digunakan dalam seni kuliner dan kesehatan kuno. Kunyit sejatinya telah digunakan sebagai rempah dan herba setidaknya 4500 tahun yang lampau. Kunyit adalah salah satu bahan yang tercatat dalam Ayurveda sebagai materi alam untuk kesehatan. Menurut studi oleh (Armadani et al., 2023), kurkumin memiliki kemampuan dalam menstabilkan sistem kekebalan tubuh, membantu detoksifikasi tubuh, dan memperbaiki kesehatan secara umum. Selain itu, kurkumin juga berfungsi sebagai agen pencegah inflamasi yang dapat mengurangi risiko penyakit degeneratif seperti arthritis dan penyakit jantung (Setiawan, 2020).

Pengolahan kunyit asam sebagai minuman herbal tradisional memiliki potensi ekonomi yang besar. Namun, tantangan utama yang dihadapi oleh pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) dalam bidang ini adalah keterbatasan teknologi dan metode produksi tradisional yang belum optimal. Digitalisasi menjadi kunci untuk mendorong efisiensi dan meningkatkan nilai tambah produk olahan kunyit asam.

Digitalisasi dalam proses produksi memungkinkan UMKM mengotomatiskan berbagai tahapan produksi yang sebelumnya dilakukan secara manual. Dengan menggunakan alat berbasis teknologi, proses ekstraksi, pengeringan, hingga pengemasan produk kunyit asam dapat dilakukan secara lebih cepat dan konsisten. Otomatisasi ini tidak hanya meningkatkan kapasitas produksi tetapi juga mengurangi kesalahan manusia yang sering terjadi dalam metode tradisional. Menurut (Sugiharto, 2022), implementasi teknologi dalam produksi dapat meningkatkan efisiensi hingga 40% diberbagai sektor industri kecil, termasuk industri pangan tradisional. Selain itu implementasi teknologi dapat meningkatkan nilai tambah (Value Added) dari hasil olahan tanaman kunyit. Untuk meningkatkan Value Added dan kualitas produk olahan kunyit maka dilakukan pelatihan dan pendampingan kepada pelaku UMKM Tirtha Shanum.

Pendampingan yang dilakukan tim pengabdi untuk meningkatkan nilai tambah (*Value Added*) dari hasil olahan tanaman kunyit yaitu pendampingan penggunaan mesin pemotong kunyit asam yang lebih modern dan penggunaan tangki masak kapasitas 200liter berbahan stenlis supaya higienis. Selain itu juga dilakukan pendampingan untuk meningkatkan varian produk dan rasa olahan minuman kunyit asam berbasis kebutuhan pasar. Proses pendampingan dalam pembuatan minuman olahan kunyit asam dimulai dengan: (1) menyiapkan bahan baku kunyit, (2) perajangan kunyit, (3) perebusan kunyit, dan (4) pengemasan produk.



Gambar 1. Persiapan Bahan Baku Kunyit untuk Pembuatan Minuman Kunyit Asam



Gambar 2. Proses Perajangan Kunyit



Gambar 3. Perebusan Kunyit

Semakin berkembangnya usaha olahan kunyit, maka produk yang diproduksi juga semakin berkembang. Pelatihan dan pendampingan yang dilakukan oleh tim pengabdian memberikan peningkatan varian produk olahan minuman kunyit asam berbentuk kemasan cup 120 ml, cup 140 ml dan botol berbasis kebutuhan pasar. Selain itu juga memberikan hasil peningkatan kualitas kemasan dan desain merek sehingga lebih menarik konsumen.

Berdasarkan hasil testimoni beberapa konsumen setelah adanya kegiatan pendampingan ini selesai, sebagian besar konsumen menyatakan bahwa minuman kunyit asam yang sekarang memiliki variasi kemasan produk dan lebih menarik. Oleh karena itu, diharapkan ada peningkatan penjualan karena kualitas minuman kunyit asam yang dibuat lebih menarik.



Gambar 4. Proses Pengemasan Minuman Kuningit Asam



Gambar 5. Produk Olahan Minuman Kuningit Asam Hasil Pendampingan

Selain rasa dari produk hasil olahan kunyit, kualitas produk juga mempengaruhi terhadap omzet penjualan bagi pelaku UMKM. Kualitas merupakan salah satu faktor utama yang memengaruhi keberhasilan produk di pasar. Dalam hal ini, teknologi digital memainkan peran penting dalam menjaga kualitas produk kunyit asam, terutama dari segi kebersihan, komposisi, dan kandungan gizi. Teknologi digital dapat membantu UMKM memastikan bahwa proses produksi berjalan sesuai dengan standar kebersihan yang tinggi, mengurangi risiko kontaminasi, dan menjaga stabilitas komposisi produk herbal.

Menurut (Wahyudi, n.d.), konsumen saat ini semakin selektif dalam memilih produk, terutama produk yang bersifat alami dan fungsional seperti kunyit asam. Konsumen menginginkan produk yang tidak hanya menawarkan manfaat kesehatan, tetapi juga memiliki jaminan keamanan dan kualitas. Dengan penerapan standar teknologi yang lebih baik, UMKM dapat meningkatkan daya tarik produknya di mata konsumen yang lebih sadar akan pentingnya kualitas dan keamanan pangan.

## KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian dalam bentuk pelatihan dan pendampingan olahan minuman kunyit asam berjalan sesuai dengan rencana yang sudah dibuat. Berdasarkan hasil pengabdian diperoleh inovasi pengolahan produk dengan membuat variasi produk hasil olahan yang berbahan dasar kunyit. Pelatihan dan pendampingan penggunaan tangki masak kapasitas 200 liter berbahan stensil supaya higienis dapat meningkatkan produksi. Produksi kemasan botol 250ml dan Cup 120ml meningkat 50%. Selain itu kualitas kemasan juga meningkat, lebih bagus dan higienis.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Armadani, P., Kartika Sari, P., Abdullah, F. A., & Setiawan, M. (2023). Analysis of the Implementation of Merdeka Belajar Curriculum in Students of SMA Negeri 1 Junjung Sirih. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, Januari, 2023(1), 341–347. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7527654>.
- Khasanah. (2023). Peran UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) Guna Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat. *Demagogi: Journal of Social Sciences, Economics and Education*, 1(1), 11–18. <https://doi.org/10.61166/demagogi.v1i1.2>
- Mujib, A. (2020). *Peran Digitalisasi dalam Meningkatkan Produktivitas UMKM*. Pustaka Digital.
- Ristanti, A., & Iriani, S. S. (2020). Pengaruh Kualitas Produk dan Citra Merek terhadap Keputusan Pembelian Konsumen Nature Republic di Surabaya. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 8(3), 1026. <https://doi.org/10.26740/jim.v8n3.p1026-1037>
- Setiawan, T. (2020). *Peran Kurkumin dalam Meningkatkan Kesehatan Tubuh dan Pencegahan Penyakit*. Herbal Medicine Press.
- Sugiharto, H. (2022). *Inovasi Teknologi dalam Pengembangan Produk Pangan Tradisional. Inovasi Pangan*.
- Wahyudi, R. (n.d.). *Standarisasi Produk Pangan Berbasis Teknologi di Era Industri 4.0*. Alfabeta.