

STRATEGI OPTIMALISASI PRODUKSI DAN PENDAPATAN UMKM KERIPIK PETAMPE SELAMA PANDEMI COVID-19 MELALUI PENCARIAN SUMBER AIR TAWAR, MANAJEMEN RANTAI PASOK KERIPIK PETAMPE, TTG MIXER DAN DOUGH SHEETER

Idon Joni¹, Sandy Vikki Ariyanto², Imron Rosyadi³, Syaiful Anam⁴, Fredy Yunanto⁵

¹Universitas Madura, Pamekasan, Indonesia
^{2,3,4,5}Universitas Madura, Pamekasan, Indonesia
Idon@unira.ac.id

Abstrak: Dari hasil observasi oleh TIM PKM, UMKM Lokal "IZZA PUTRI" (MITRA) adalah 1. Kurangnya Keterbasan air tawar untuk memenuhi kebutuhan produksi Keripik Petampe. 2. Belum menggunakan TTG alat Mixer untuk mempermudah dan mempercepat proses pembuatan adonan Keripik Petampe. 3. Belum menggunakan TTG Dough Sheeter otomatis untuk mempercepat proses memipihkan adonan Keripik Petampe dan mengatur ukuran tipis adonan Keripik Petampe. 4. Kemasan masih membutuhkan sentuhan kreatif, inovatif dan bernuansa modern. 5. Belum menerapkan Manajemen Logistik dan Rantai Pasok produksi Keripik Petampe. 6. Pemasaran masih dilingkup lokal (offline) dan belum menerapkan pemasaran online. Metode yang digunakan adalah kombinasi keilmuan yang dimiliki mahasiswa dan Tim PKM serta pendekatan dengan berpedoman pada prinsip bahwa pengetahuan, teknologi dan inovasi yang akan diterima mitra harus melalui proses mendengarkan, memahami, mencoba, mengevaluasi, menerima, mempercayai dan melaksanakan. Hasil dari PKM ini yaitu kemampuan perencanaan dan analisa terhadap pengembangan Produksi Keripik Petampe, serta mengembangkan inovasi baik terhadap proses maupun hasil akhirnya secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Optimalisasi, UMKM, Manajemen Rantai Pasok

Abstract: *From the results of observations by the PKM TEAM, Local SMEs "IZZA PUTRI" (MITRA) are 1. Lack of fresh water to meet the needs of Petampe Chips production. 2. Haven't used the TTG Mixer tool to simplify and speed up the process of making Petampe Chips dough. 3. Haven't used the automatic TTG Dough Sheeter to speed up the process of flattening the Petampe Chips dough and adjusting the thin size of the Petampe Chips dough. 4. Packaging still needs a creative, innovative and modern touch. 5. Have not implemented Logistics Management and Supply Chain for Petampe Chips production. 6. Marketing is still local (offline) and has not implemented online marketing. The method used is a combination of knowledge possessed by students and the PKM Team as well as an approach guided by the principle that knowledge, technology and innovation to be received by partners must go through a process of listening, understanding, trying, evaluating, accepting, trusting and implementing. The results of this PKM are the ability to plan and analyze the development of Petampe Chips Production, as well as develop innovation both in the process and in the end results in a sustainable manner.*

Keywords: *Optimization, MSME, Supply Chain Management*

Pendahuluan

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) sebagai penyumbang produk domestik bruto (PDB) Nasional memiliki peran penting bagi pemulihan ekonomi Indonesia. Pemerintah berkomitmen untuk terus mendukung UMKM agar mampu bertahan, berkembang, dan bertumbuh di tengah tantangan pandemi dan transformasi melalui Program Pemulihan Ekonomi Nasional (PEN). Berbagai langkah strategis terus dilakukan untuk pemulihan ekonomi melalui kolaborasi dengan berbagai otoritas, mengajak masyarakat untuk tetap waspada dengan menerapkan 5M dan 3T, serta mendorong masyarakat untuk mengikuti program vaksinasi.

Berbagai program pemerintah ditujukan untuk meringankan dampak pandemi terhadap UMKM melalui program bantuan dari sisi permodalan dan Berbagai upaya dan program yang telah diinisiasi oleh pemerintah perlu diperkuat dan didukung oleh berbagai pihak, termasuk sektor akademik agar dapat semakin memberikan manfaat yang optimal bagi UMKM.

Dari hasil observasi oleh TIM PKM, UMKM Lokal "IZZA PUTRI" (MITRA) yang sampai saat ini masih terus produksi keripik Petampe masih belum bangkit akibat pandemi covid-19 meskipun mendapatkan bantuan permodalan dari pemerintah, dikarenakan ada beberapa faktor permasalahan diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Keterbasan air tawar.

UMKM Lokal "IZZA PUTRI" kesulitan mendapatkan air tawar dikarenakan UMKM Lokal ini terletak pada daerah pesisir dan sangat mengandalkan air hujan untuk menjalankan produksi Keripik Petampe, UMKM Lokal ini juga sudah membuat wadah besar atau tandon untuk menampung air hujan ketika musim hujan tiba. Maka dari itu dibutuhkan pencarian air tawar menggunakan geolistrik untuk menjalankan produksi Keripik Petampe.

2. Alat untuk produksi Keripik Petampe masih manual.

Alat yang digunakan untuk memproduksi keripik petampe masih manual, dibutuhkan teknologi tepat guna (TTG) untuk kualitas dan kuantitas Keripik Petampe.

3. Manajemen Logistik dan Rantai Pasok adalah suatu bagian dari upaya supply chain management yang mempunyai fungsi penting untuk proses pelaksanaan, perencanaan, serta pengendalian efektivitas dan efisiensi penyimpanan serta distribusi barang, pelayanan, serta informasi hingga pada suatu titik konsumsi agar bisa memenuhi kebutuhan para konsumen. UMKM Lokal "IZZA PUTRI" masih belum menerapkan Manajemen Logistik dan Rantai Pasok, akibatnya UMKM Lokal "IZZA PUTRI" kelebihan/kekurangan pasokan produksi Keripik Petampe, perencanaan produksi Keripik Petampe disaat pandemi covid-19. Maka dari itu dibutuhkan Manajemen Logistik dan Rantai Pasok produksi Keripik Petampe.

4. Pemasaran masih dilingkup lokal

Pemasaran produksi keripik petampe UMKM Lokal "IZZA PUTRI" masih diruang lingkup pemasaran lokal artinya pemasaran keripik petampe UMKM Lokal "IZZA PUTRI" dipasar tradisional, sehingga dibutuhkan konsep pemasaran yang meluas untuk mendongkrak pemasaran produksi keripik petampe. Tim PKM merumuskan untuk pemasaran ditoko atau minimarket (pemasaran offline) dan pemasaran menggunakan teknologi informatika contohnya di tokopedia atau bukalapak dll (pemasaran online).

Permasalahan Mitra

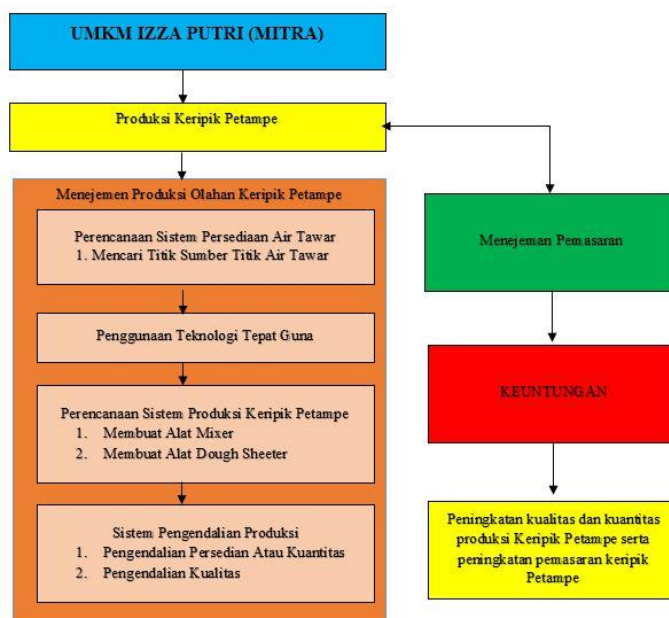
1. Kurangnya Keterbasan air tawar untuk memenuhi kebutuhan produksi Keripik Petampe

2. Alat untuk produksi Keripik Petampe masih manual

- a) Belum menggunakan TTG alat Mixer untuk mempermudah dan mempercepat proses pembuatan adonan Keripik Petampe
 - b) Belum menggunakan TTG Dough Sheeter otomatis untuk mempercepat proses memipihkan adonan Keripik Petampe dan mengatur ukuran tipis adonan Keripik Petampe
 - c) Kemasan masih membutuhkan sentuhan kreatif, inovatif dan bernuansa modern
3. Belum menerapkan Manajemen Logistik dan Rantai Pasok produksi Keripik Petampe
4. Pemasaran masih dilingkup lokal (offline) dan belum menerapkan pemasaran online

Metode

Prinsip pendekatan yang digunakan adalah pengetahuan, teknologi dan inovasi yang akan diterima Mitra harus melalui proses mendengarkan, memahami, mencoba, mengevaluasi, menerima, mempercayai dan melaksanakan. Berdasarkan rangkaian proses tersebut, diharapkan pengetahuan, teknologi dan inovasi dapat diterima dan diadopsi secara berkelanjutan, sehingga UMKM Lokal "IZZA PUTRI" (MITRA) mempunyai kemampuan perencanaan dan analisa terhadap pengembangan usaha Keripik Petampe, serta mengembangkan inovasi baik terhadap proses maupun hasil akhirnya. Untuk mendukung keberhasilan transfer pengetahuan, teknologi dan inovasi, maka penyampaianya dapat ditempuh melalui teori, diskusi, praktek dan dilakukan pendampingan.



Bagan 1. Kerangka pendekatan masalah

Hasil dan Pembahasan

1. Pencarian Sumber Air Tawar

Hasil pengukuran PH tanah dengan menggunakan alat Mediatech Digital pH Meter (Gambar 1), pengukuran dilakukan di 5 dusun yaitu : dusun mandala, dusun atas, dusun balai, dusun gardu dan dusun ragang.



Gambar 1. Pengukuran PH tanah disetiap Dusun

Tabel 1. Hasil Pengukuran PH tanah disetiap Dusun

NO	Dusun	PH Tanah
1	mandala	8,19
2	Balai	8,15
3	Atas	8,12
4	Gardu	7,04
5	Rarang	8,75

Pada hasil pengukuran PH tanah terdapat empat dusun nilai PH 8 yang artinya basa kuat, dimana PH basa kuat ini identik dengan tanah mengandung air laut sehingga ke empat tempat tersebut sulit untuk menemukan air tawar. Untuk dusun gardu nilai PH tanahnya 7,04 (Tabel 2), artinya dusun gardu mendekati nilai PH netral, dusun ini ada kemungkinan untuk menemukan air tawar karena nilai PH tanahnya adalah nilai netral. Sehingga tim pengabdian menarik kesimpulan untuk pengeboran dilakukan di dusun Gardu.

Selanjutnya akusisi data menggunakan geolistrik, pada akusisi data geolistrik di dusun Gardu menggunakan bentangan 200 meter dengan menggunakan konfigurasi schlumberger. Metode ini bisa menentukan titik yang terdapat air.



Gambar 2. Pengukuran titik sumber air menggunakan geolistrik konfigurasi schlumberger

Hasil dari data geolistrik menggunakan metode geolistrik konfigurasi schlumberger adalah kedalaman 18-23 meter menunjukkan nilai Rho 0-100 Ωm (Gambar 7) artinya kedalaman tersebut terdapat sumber air, akan tetapi sumber air tersebut masih mengandung campuran air tawar dengan air asin sehingga diperlukan pemisahan pengeboran. Metode pemisahan pengeboran dilakukan dengan cara memisahkan antara air tawar dengan air asin sehingga pengeluaran pipa pengeboran mengeluarkan air tawar. Pada saat pengeboran jangan sampai melebihi nilai Rho 10 Ωm dikarenakan nilai Rho tersebut sudah menyuntuh titik jenuh air asin.

Alat TTG Mixer dan Dough Sheeter

Program Pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana berkat kerjasama antara LPPM Universitas Madura dan UMKM Keripik Petampe milik " IZZA PUTRI" yang berlokasi di Dusun Atas Desa Tlanakan Kec. Tlanakan Kab. Pamekasan Madura. Kegiatan tersebut melibatkan tim pengabdian yang terdiri dari beberapa dosen sesuai dengan bidang keilmuan masing-masing dan beberapa mahasiswa fakultas teknik universitas Madura. Dalam kegiatan tersebut tim pengabdian telah membuat atau menciptakan alat produksi berupa satu set alat pengaduk adonan (mixer) untuk mempermudah dan mempercepat proses pembuatan adonan keripik Petampe. Satu set alat pengaduk adonan (mixer) tersebut diserahkan pada UMKM keripik petampe milik " IZZA PUTRI" yang terletak di Dusun Atas Desa Tlanakan Kec. Tlanakan Kab. Pamekasan Madura. Setelah melakukan demonstrasi dan plotting point sebagai uji coba penggunaan satu set alat adonan (mixer) diperoleh hasil bahwa dengan menggunakan alat tersebut, dapat dihasilkan adonan keripik petampe yang homogen dan higienis dengan tekstur yang baik.

Pada kegiatan ini dihadiri oleh beberapa peserta UKM Keripik Petampe (Gambar 8) yang ada di Pamekasan. Sehingga dengan adanya alat pengaduk adonan (Mixer) yang dibuat oleh tim pengabdian sebagai sampel atau contoh bagi UMKM agar dapat membuat alat yang sama secara mandiri untuk meningkatkan kualitas, efisiensi dan kapasitas produksinya.



Gambar 3. Sosialisasi alat pengaduk adonan (Mixer) terhadap beberapa pelaku UMKM keripik petampe

Dengan menggunakan alat pengaduk adonan (Mixer) yang dibuat oleh tim pengabdian, UMKM keripik petampe dapat melakukan pencampuran adonan keripik petampe dalam waktu yang lebih singkat dan kapasitas yang lebih banyak. Sebagai perbandingan, dengan menggunakan alat mixer manual UMKM hanya mampu membuat adonan sebanyak 1-3 KG perhari. Sedangkan dengan menggunakan alat pengaduk adonan (Mixer) buatan tim pengabdian, UMKM mampu memproduksi adonan sebanyak 6-10 KG perhari. Hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan produksi adonan perhari yang signifikan juga mempengaruhi peningkatan penghasilan UMKM perhari.



Gambar 4. Proses pemakaian alat pengaduk adonan (Mixer)

Dari hasil pemantauan di lapangan didapat kondisi sebelum pengabdian dimana masih menggunakan mixer manual/ sederhana didapatkan kondisi sebagai berikut: Penggunaan bahan baku (tepung terigu) yang digunakan 1-3 kg per hari dan adonan Keripik Petampe kurang homogen hal ini disebabkan menggunakan kekuatan tangan manusia bukan kekuatan dari mesin, Serta Cita rasa kurang enak sebagai akibat dari adonan keripik petampe yang kurang homogen sehingga proses pencampuran bahan baku yang digunakan tidak dapat maksimal.

Hasil pemantauan di lapangan setelah diberikan bantuan alat mixer yang dibuat oleh tim pengabdian didapatkan hasil berikut : Penggunaan bahan baku (tepung terigu) yang digunakan 6-10 kg per hari karena menggunakan peralatan mixer dengan menggunakan tenaga mesin dan adonan Keripik Petampe menjadi lebih homogen, karena pada proses pembuatan adonan sudah menggunakan mixer yang sudah dilengkapi dengan kontrol pengatur kecepatan, Serta adonan keripik petampe yang homogen menyebabkan cita rasa Keripik Petampe yang dihasilkan menjadi lebih enak.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan pengamatan, pembekalan, pelatihan, pendampingan, pengetahuan, teknologi dan inovasi pelaksanaan program kerja Tim PKM yang telah direncanakan, disusun dan dilaksanakan, maka Tim PKM mengambil beberapa kesimpulan:

1. Pelaku UMKM keripik Petampe mengupayakan keberlanjutan untuk membuat alat Dough Sheeter berguna untuk mempercepat proses pemipihan adonan.
2. Pelaku UMKM keripik Petampe sudah paham dengan penggunaan teknologi alat Mixer yang dibuat oleh Tim PKM, sehingga dengan adanya alat ini UMKM keripik Petampe bisa memaksimalkan produksi keripik Petampe dengan kualitas dan kuantitas yang lebih baik lagi.
3. Pelaku UMKM keripik Petampe sangat terbantu dengan adanya pencarian sumber air tawar, sehingga memudahkan untuk memproduksi keripik petampe bahkan memudahkan kebutuhan air sehari hari.
4. Keberhasilan rangkaian kegiatan PKM tidak lepas dari kerja sama antara ketua pengabdian PKM, anggota PKM, LPPM UNIRA, mahasiswa yang mengikuti rangkaian kegiatan PKM, Pelaku UMKM keripik Petampe, serta semua pihak yang membantu dan mendukung terlaksananya kegiatan PKM. Tanpa adanya kerja sama yang baik, program kerja kegiatan PKM tidak akan berjalan dengan lancar dan memuaskan.

Dari kegiatan PKM mahasiswa tidak hanya belajar tentang teori perkuliahan, melainkan praktek di lapangan serta memberikan bimbingan, pelatihan, pendampingan kepada elaku UMKM keripik Petampe.

Ucapan Terima Kasih

Tim PKM Universitas Madura menyampaikan terimakasih kepada (1) Univeristas Madura, LPPM Universitas Madura, Fakultas Teknik Universitas Madura, mitra pengabdian, dan segenap rekan dosen serta karyawan di civitas Universitas Madura.

Referensi

- D. Gearbox, T. Bevel, and G. Kapasitas, "Rancang Bangun Alat Mixer Vertikal Adonan Kue Donat Dengan Gearbox Tipe Bevel Gear Kapasitas 7 Kilogram," *Teknoin*, vol. 22, no. 10, pp. 726–731, 2016.
- I. M. Lilin Hermawati, Sugeng Haryadi, Padang Yanuar, Kundori, "PENERAPAN VERTIKAL MIXER ADONAN 10 KILOGRAM DALAM PENINGKATAN PRODUKSI UKM KERUPUK PANGSIT," *J. Ilm. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–4, 2020.
- S. Gunawan, M. Lamada, and S. Anita Octavia, "OPTIMALISASI PRODUKSI KERAJINAN KERAMIK DENGAN ALAT MIXER MATERIAL KERAMIK BERBASIS ELEKTRIK," in *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2021, vol. 0, no. 0, pp. 851–858.
- N. K. A. Artiningsih, H. Kusumayanti, B. Widodo, and R. T. W. Broto, "Penerapan Penggunaan Mixer pada Industri Donat," in *Proceeding Seminar Nasional 5th UNS SME's Summit & Awards 2016 Peningkatan Kapabilitas UMKM dalam Mewujudkan UMKM Naik Kelas*, 2016, pp. 179–184.
- U. M. Arief, S. Purbawanto, and D. N. Setyaningsih, "ALAT PENGADUK ADONAN WINGKO BABAT KAPASITAS 100 KG UNTUK USAHA PEMBUATAN WINGKO BABAT DI KOTA SEMARANG," *Abdimas*, vol. 19, no. 1, pp. 63–70, 2015.
- A. K. Anggra Fiveriati, Nuraini Lusi, "PENERAPAN TEKNOLOGI MIXER PENGADUK CAMPURAN MEDIA TANAMAN JAMUR TIRAM(BUGLOG) MENGGUNAKAN POROS BERULIR GUNA MENINGKATKAN KUALITAS DAN KUANTITAS PRODUKSI DI DUSUN KRAJAN DESA TEGALSARI KECAMATAN TEGALSARI KABUPATEN BANYUWANGI," in *Seminar Nasional Terapan Riset Inovatif (SENTRINOV) Ke-6*, 2020, vol. 6, no. 3, pp. 10–17.

- A. A. Ridlwan and U. N. Surabaya, "Rancang Bangun Mesin Pengaduk Adonan Kerupuk Semi Otomatis dan Penataan Manajemen untuk Meningkatkan Produktivitas UMKM Kerupuk Jaya Abadi , Sidoarjo," *Inspirasi J. Pengabdi. dan Pemberdaya. Masy.*, vol. 2, no. 1, pp. 9–19, 2021.
- S. Khalifah, "PERANCANGAN ALAT PENCETAK MIE OTOMATIS," 2019.
- A. Hermawan and D. D. Pangestu, "Rancang Bangun Alat Pencetak Kemplang dengan Sistem Tekan Silinder (Roller)," 2019.
- M. Muh. Rusdi, "PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MESIN PEMIPIH BIJI MELINJO," in *Prosiding 5th Seminar Nasional Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat 2021*, 2021, no. ii, pp. 139–143.
- Y. Mauluddin, R. Y. Widiatmoko, and K. Kunci, "Perancangan Mesin Pembuat Keripik Pangsit dengan Kapasitas 25 Kg / Jam di UMKM Pangsit Echo Bandung," in *Prosiding The 12th Industrial Research Workshop and National Seminar Bandung*, 4-5 Agustus 2021, 2021, pp. 4–5.
- A. Pranata, "PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ALAT PEMIPIH BUAH MELINJO SEMI OTOMATIS DENGAN PENGGERAK MOTOR LISTRIK," 2020.
- S. V. Ariyanto and I. Joni, "Zone Landslide Analysis Using Geophysical Method and Analysis of Soil Type for Disaster Mitigation In Waru Pamekasan," *Indones. J. Appl. Phys.*, vol. 9, no. 2, p. 68, 2019.
- S. V. Ariyanto, M. D. Zuhri, R. Kasanova, I. Darmawan, and N. H. Hari, "Investigation of landslide zones with geoelectric methods for disaster mitigation in Pamekasan," *IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci.*, vol. 243, no. 1, pp. 1–9, 2019.
- S. V. Ariyanto, I. Joni, E. Prasetyowati, A. Susilo, and F. Yunanto, "Geothermal investigation uses a dipole-dipole configuration geoelectric methods with delphi programming," *Eastern-European J. Enterp. Technol.*, vol. 3, no. 8–99, pp. 50–56, 2019.
- S. V. A. Idon Joni, "Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Sanitasi, Biopori, dan Hidroponik untuk Mengatasi Kekeringan di Kecamatan Batumarmar," *E-DIMAS J. Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 11, no. 4, pp. 543–549, 2020.
- S. V. Ariyanto and I. R. NR, "KKN-PPM: Improvement of Creativity Processing Purple Uwi into Purple Uwi Chips," *J. Pengabdi. Kpd. Masy. (Indonesian J. Community Engag.*, vol. 6, no. 1, p. 1, 2020.