



Pendampingan Optimalisasi Produksi pada Industri Rumah Tangga “Kerupuk Nasi Bersama” di Desa Pematang Baih Kabupaten Rokan Hulu

Ika Daruwati^{1*}, Andi Lesmana², Saiful Anwar³

^{1*}Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,

²Program Studi Kewirausahaan, Fakultas Ekonomi,

³Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik,

Universitas Pasir Pengaraian, Riau, Indonesia.

*Corresponding Author. Email: ika.dwati@gmail.com

Abstract: This community service aims to increase the quality and quantity of rice cracker production in household households through the application of appropriate technology. The method of implementing this service used training and mentoring. The partners of this activity were members of the “Kerupuk Nasi Bersama” Home Industry in Pematang Baih Village, Rokan Hulu Regency, Riau Province. The results of this service showed that IRT partners had the ability to operate automatic cracker cutting equipment technology and dough mixer machines so that they could increase the quality and quantity of rice cracker production. This Appropriate Technology makes it easier for housewives to repair and increase product quality and quantity.

Abstrak: Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi kerupuk nasi pada IRT melalui penerapan teknologi tepat guna. Metode pelaksanaan pengabdian ini menggunakan pelatihan dan pendampingan. Mitra kegiatan ini adalah anggota Industri Rumah Tangga “Kerupuk Nasi Bersama” di Desa Pematang Baih, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau. Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa mitra IRT memiliki kemampuan untuk mengoperasikan teknologi alat pemotongan kerupuk otomatis dan mesin mixer pengaduk adonan sehingga dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi kerupuk nasi. Teknologi Tepat Guna ini memudahkan IRT dalam memperbaiki dan meningkatkan kualitas dan kuantitas produk.

Article History:

Received: 20-08-2024

Reviewed: 28-09-2024

Accepted: 15-10-2024

Published: 21-11-2024

Key Words:

Optimization; Home Industry; Production.

Sejarah Artikel:

Diterima: 20-08-2024

Direview: 28-09-2024

Disetujui: 15-10-2024

Diterbitkan: 21-11-2024

Kata Kunci:

Optimalisasi; Industri Rumah Tangga; Produksi.

How to Cite: Daruwati, I., Lesmana, A., & Anwar, S. (2024). Pendampingan Optimalisasi Produksi pada Industri Rumah Tangga “Kerupuk Nasi Bersama” di Desa Pematang Baih Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 5(4), 637-643. doi:<https://doi.org/10.33394/jpu.v5i4.12992>



<https://doi.org/10.33394/jpu.v5i4.12992>

This is an open-access article under the [CC-BY-SA License](#).



Pendahuluan

Meningkatnya peminat kerupuk mempengaruhi perkembangan industri kerupuk yang berkembang pesat di berbagai daerah. Industri kecil menengah kerupuk merupakan salah satu industri kecil yang banyak berkembang di Indonesia, dengan salah satu produknya adalah kerupuk nasi. Industri Rumah Tangga (*homeindustry*) merupakan suatu usaha mencari manfaat atau faedah bentuk fisik dari suatu barang sehingga dapat dipergunakan untuk memenuhi kebutuhan dan dikerjakan di rumah (Syahdan & Husnan, 2019).

Usaha kecil Industri Rumah Tangga (IRT) “Kerupuk Nasi Bersama” berada di Desa Pematang Baih RT. 001 RW. 001 Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu, merupakan satu-satunya industri kerupuk nasi yang mempunyai potensi yang bagus untuk berkembang. Kerupuk nasi merupakan kerupuk yang sangat familiar dan digemari oleh masyarakat Indonesia. Kerupuk pada umumnya terbuat dari beberapa bahan yang berdasar karbohidrat



dalam bentuk tepung yaitu tepung beras, sagu, jagung, tapioca yang mengalami proses gelatinasi dengan dipanaskan pada suhu tertentu, kemudian dibentuk, untuk selanjutnya diiris tipis dan dikeringkan sebelum masuk tahap akhir yaitu pemanasan dengan suhu tinggi (Pakpahan, N., & Nelinda, N. 2019).

Kerupuk Nasi Bersama terbuat dari beberapa bahan yaitu tepung tapioka, tepung terigu dan bumbu rempah-rempah alami. Kerupuk yang mempunyai tekstur renyah dan gurih ini biasanya dikonsumsi sebagai tambahan lauk pauk atau sebagai camilan. Dengan permintaan pasar yang meningkat menunjukkan peminat kerupuk yang meningkat, produsen dituntut untuk dapat memproduksi kerupuk nasi dengan jumlah lebih banyak dan dengan kualitas yang lebih baik. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pemilik IRT Kerupuk Nasi Bersama, diperoleh data informasi bahwa permasalahan produksi yang dihadapi oleh IRT kerupuk ini adalah rendahnya kualitas dan kuantitas produksi. Hal ini terlihat dari kapasitas produksi yang rendah yaitu setiap hari hanya produksi 30 kg dengan harga Rp. 30.000/kg. Rendahnya kapasitas produksi ini salah satunya disebabkan oleh minimnya penggunaan teknologi dalam proses pembuatan kerupuk nasi, peralatan masih sederhana, dan juga kemampuan sumber daya manusia yang masih sedikit. Ini mengakibatkan produk Kerupuk Nasi yang dihasilkan IRT Kerupuk Nasi Bersama seringkali tidak dapat memenuhi permintaan pasar.

Proses pemotongan kerupuk dan pengadukan adonan yang dilakukan secara manual menyebabkan kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan rendah. Rendahnya kuantitas produksi pemotongan kerupuk ini dapat diketahui dari hasil observasi, bahwa seorang tenaga kerja rata-rata hanya mampu melakukan ± 100 potong kerupuk/menit dan rendahnya kualitas produksi dapat dilihat dari hasil pemotongan yang tidak seragam dan ketebalan yang tidak merata. Adanya kekurangan dari sisi kualitas ini sehingga diperlukan suatu peningkatan alat atau mesin agar kualitas produksi bisa menjadi lebih baik (Imtihan, M., & Revino, R. 2017).

Kerupuk Nasi Bersama dipasarkan dalam bentuk kemasan plastik dengan diikat menggunakan karet. Kerupuk dalam bentuk kemasan 1 kg, dijual dengan harga Rp. 30.000/bungkus, untuk kerupuk kemasan 150 gram dijual dengan harga Rp. 10.000/bungkus dan untuk kerupuk kemasan 100 gram dijual dengan harga Rp. 5000/bungkus. Pemasaran dilakukan sendiri oleh pemilik dan karyawan IRT Kerupuk Nasi Bersama dengan cara mengirimkan ke distributor dan sebagian dipasarkan langsung ke pedagang yang mempunyai usaha di pasar-pasar tradisional.

Masalah utama pada IRT Kerupuk Nasi Bersama adalah peralatan yang digunakan masih sederhana, terutama alat untuk memotong kerupuk masih manual atau konvensional menggunakan tangan dan pisau. Proses pemotongan kerupuk yang masih manual membutuhkan waktu yang lama sampai 1 jam untuk 4 kg kerupuk nasi dan hasilnya adonan kerupuk yang tidak seragam dan ketebalan kerupuk yang tidak konsisten. Hal ini menyebabkan kualitas kerupuk rendah dan kapasitas produksi terbatas sehingga tidak dapat memenuhi permintaan pasar. Oleh karena itu diperlukan peralatan yang mampu mengatasi permasalahan ini, yaitu berupa mesin pemotong kerupuk otomatis. Permasalahan lainnya yaitu pada pengadukan adonan kerupuk masih menggunakan alat sederhana berupa mixer yang dalam penggunaannya memerlukan tenaga manusia. Adapun kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pendampingan pada IRT pembuatan kerupuk nasi agar dapat memperbaiki proses produksinya khususnya tahap pemotongan sehingga mampu meningkatkan produktivitas dan kualitas produk kerupuk nasi.



Metode Pengabdian

Pengabdian ini telah dilakukan di Desa Pematang Baih, Kecamatan Rambah, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau. Waktu pelaksanaan yaitu bulan Agustus – September 2024. Sasaran pengabdian ini adalah Industri Rumah Tangga “Kerupuk Nasi Bersama” di Desa Pematang Baih. Dari permasalahan tersebut, maka kegiatan pengabdian ini terbagi menjadi tiga tahap, yaitu;

- 1) Tahap Persiapan, dilakukan kegiatan yang terdiri dari survei dan analisis situasi di tempat mitra serta studi literatur dengan tujuan untuk mempertajam permasalahan utama yang dialami mitra. Tahapan ini dilakukan sosialisasi dan koordinasi terhadap mitra untuk kelancaran kegiatan selanjutnya.
- 2) Tahap Pelaksanaan, pemilihan dan pemberian alat teknologi mesin pemotong kerupuk otomatis dan mesin pengaduk adonan ini berdasarkan hasil survei dan diskusi yang dilakukan pada tahap persiapan. Pada tahap ini dilakukan berdasarkan rencana kegiatan sebagai berikut:
 - a) Pendampingan cara mengoperasikan mesin
 - b) Pendampingan manajemen usaha
 - c) Pelatihan Pemasaran
- 3) Tahap Evaluasi, terdiri atas tahap monitoring dan evaluasi.
Evaluasi dilakukan sejalan dengan monitoring, sehingga jika ada kendala akan segera diselesaikan. Evaluasi dilakukan setiap tahap kegiatan. Adapun rancangan evaluasi memuat uraian bagaimana dan kapan evaluasi akan dilakukan serta memberikan bimbingan kepada mitra untuk terus melaksanakan pengolahan kerupuk nasi untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produk.

Hasil Pengabdian dan Pembahasan

1) Identifikasi

Identifikasi dilakukan dengan berdiskusi dengan mitra kegiatan pengabdian yaitu pemilik Industri Rumah Tangga Kerupuk Nasi Bersama yang bernama Ibu Irawati. Pada tahapan kegiatan ini didapatkan informasi bahwa permintaan pasar produk kerupuk nasi masih belum terpenuhi karena kerupuk nasi ini satu-satunya yang ada di Kabupaten Rokan Hulu dan proses produksi kerupuk ini masih menggunakan alat konvensional.



Gambar 1: Diskusi Bersama Mitra Pengabdian

2) Penerapan Teknologi

Teknologi Tepat Guna merupakan teknologi yang mudah dan langsung dapat diaplikasikan kepada masyarakat. Namun demikian penggunaan teknologi ini tetap perlu dilakukan pendampingan penggunaan, perawatan dan solusi jika ada masalah teknis

penggunaan (Hastuti & Ruhubnur, 2016). Berdasarkan hasil diskusi dengan mitra didapatkan informasi bahwa mitra ingin memiliki alat yang dapat menunjang perbaikan kualitas dan kuantitas produk. Alat yang diinginkan yaitu berupa mesin pemotong kerupuk otomatis dan mesin pengaduk adonan. Adonan yang akan dipotong berbentuk bulat memanjang seperti tabung atau biasa disebut dengan adonan bentuk lontongan. Pada alat pemotong kerupuk otomatis yang dipilih dengan tipe pisau bilah berbentuk cakram yang dapat memotong 4 – 6 adonan sekaligus agar dapat memotong 30 kg dalam 1 jam dengan daya listrik 200 watt. Alat ini mampu memotong irisan kerupuk dengan ketebalan dan ukuran yang sama. Selanjutnya, pada mesin pengaduk adonan dipilih dengan tipe mixer cair tabung stenlis 1 baling dengan kapasitas 30 kg dengan daya listrik 350 watt.



Gambar 2: (a) Mesin Pengaduk Adonan Cair Tabung, (b) Alat Pemotong Kerupuk Otomatis
Praktek dan Pengujian Kemampuan Kerja Alat

Alat yang telah diserahkan terimakan kemudian dilakukan uji coba penggunaannya. Sebelum dilakukan penerapan alat pemotong kerupuk otomatis dan mesin pengaduk adonan pada mitra pengabdian, terlebih dahulu dilakukan uji coba adonan yaitu dari bentuk persegi dengan cetakan Loyang persegi tipis menjadi adonan berbentuk bulat memanjang atau adonan bentuk lontongan. Untuk menghasilkan adonan sesuai dengan yang diinginkan dilakukan beberapa kali percobaan. Berdasarkan uji coba tersebut alat paling optimal disimpulkan jika digunakan untuk memotong 4 – 5 adonan lontongan. Jika alat dicoba untuk memotong lebih dari 5 lontongan maka alat kurang dapat berfungsi dengan baik.



Gambar 3. Hasil Pemotongan Kerupuk Menggunakan Alat Pemotong Otomatis

Hasil uji coba ini menunjukkan jika ketebalan hasil irisan kerupuk dengan menggunakan alat yang dihibahkan telah memenuhi keinginan mitra dengan ketebalan yang lebih

seragam jika dibandingkan dengan hasil irisan manual dan bentuk yang berbeda dari sebelumnya. Hasil uji coba pada mesin pengaduk adonan juga menunjukkan peningkatan kapasitas dalam mengaduk adonan kerupuk dibanding sebelumnya. Dengan adanya mesin ini dapat mempersingkat waktu pemotongan yang sebelumnya untuk memotong 30 kg dibutuhkan waktu selama 7 jam menjadi hanya kurang dari 1 jam. Sehingga kapasitas produksi yang sebelumnya 30 kg meningkat menjadi 50 kg dan dapat ditingkatkan lagi sesuai dengan permintaan pasar.

3) Pelatihan Manajemen Usaha

Upaya pengabdian masyarakat dalam penguatan manajemen usaha melalui pemanfaatan *Internet Marketing* sebagai media promosi dalam upaya untuk meningkatkan penjualan produk kerupuk nasi berhasil ditingkatkan. Hal ini dapat dilihat dalam penguatan manajemen usaha melalui *internet marketing* adalah mitra sangat ramah dan mendukung penuh kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan, mitra juga sangat bersemangat untuk mengikuti setiap kegiatan, dan mitra juga mampu memahami semua program kerja yang sudah kami realisasikan dengan baik. Selain itu, mitra juga mampu memahami mengenai pengembangan, pengetahuan melalui *internet marketing* dalam upaya meningkatkan penjualan dan salah satu hal yang dapat menarik perhatian konsumen terhadap produk kerupuk adalah kemasan yang menarik yang tercantum merk produknya.



Gambar 4: (a) Kemasan Awal, (b) Pemberian Label Produk, dan (c) Kemasan Baru dengan Label Produk

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui perkembangan kegiatan pengabdian dan hambatan-hambatan yang terjadi pada saat pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Hasil evaluasi yang diperoleh akan dijadikan dasar dalam pelaksanaan kegiatan pada tahap selanjutnya. Berdasarkan hasil wawancara dengan mitra pada monitoring dan evaluasi, terdapat peningkatan pasar produk mitra dikarenakan kemasan dan label produk yang menarik. Selain itu adanya keterangan komposisi, No. izin usaha, No, halal dan kontak person pada label produk memberikan peningkatan nilai tambah dan nilai jual produk kerupuk nasi. Selama pelaksanaan monitoring oleh tim pelaksana program berlangsung ditemukan beberapa kendala yaitu (1) perlu dilakukan *trial and error* untuk menemukan adonan kerupuk yang tepat karena bentuk adonan berubah menjadi adonan lontongan, (2) dengan peningkatan kapasitas produksi dan pemotongan kerupuk, maka berpengaruh terhadap ketersediaan lokasi penjemuran. Masalah ini muncul saat musim penghujan karena mitra hanya mengandalkan penjemuran kerupuk di bawah sinar matahari secara langsung.



Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengabdian ini adalah Mitra IRT memiliki kemampuan untuk mengoperasikan teknologi alat pemotongan kerupuk otomatis dan mesin mixer pengaduk adonan sehingga dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi kerupuk nasi. Teknologi Tepat Guna ini memudahkan IRT dalam memperbaiki dan meningkatkan kualitas dan kuantitas produk.

Saran

Untuk keberlanjutan program ke depannya, perlu dilakukan perhatian lebih pada bagian keuangan, sumber daya manusia, dan produksi pengolahan kerupuk nasi. Permasalahan utama yang timbul pada musim hujan yaitu pengeringan kerupuk karena selama ini mitra masih mengeringkan irisan kerupuk dengan cara manual dijemur secara langsung di bawah sinar matahari. Sehingga diperlukan introduksi TTG lainnya berupa mesin pengering kerupuk yang murah dan efisien. Selanjutnya disarankan agar tetap ada monitoring dan evaluasi kepada IRT tersebut agar program pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan bisa berlangsung secara berkesinambungan. Harapan ke depan program ini bisa berlanjut pada tahap pengurusan BPOM untuk produk kerupuk nasi Bersama yang telah berhasil dirintis agar menambah nilai jual sehingga omset penjualan mengalami peningkatan yang signifikan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) yang telah memberikan hibah pengabdian ini. Selanjutnya ucapan terimakasih kepada mitra pengabdian yang telah bekerja sama dengan baik hingga suksesnya pelaksanaan kegiatan ini.

Daftar Pustaka

- Adriyani, R., Erna., Siswanto, A., dkk. (2020). Pendampingan Kelompok Usaha Kerupuk Rajungan Sebagai Upaya Pemberdayaan Masyarakat di Kawasan Pesisir Pantai Utara Cirebon. *Jurnal DIMASEJATI*, 2(1), 94 – 108.
- Afifah, Yusrinia. (2022). Pendampingan Pengelolaan Usaha Industri Kecil Sebagai Peningkatan Ekonomi Masyarakat Kerupuk Rambak Kabupaten Kendal. *Jurnal Al – Tatwir*, 9(1), 55 – 68.
- Fuad, M. A. Z., Iranawati, F., Kartikaningsih, H., & Rosalina, K. (2020). Peningkatan produksi dan kualitas produk unggulan kerupuk ikan Desa Pangkahkulon Kecamatan Ujung Pangkah-Gresik Jawa Timur. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 5(2), 203–209. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v5i2.1045>
- Hastuti, N.D., & Ruhibnur, R. (2016). Nugget dan Kerupuk Ikan Tongkol Sebagai Alternatif Usaha Untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat. *Agromix*, 7(1). <https://doi.org/10.35891/agx.v7i1.706>
- Hendra, J., Elmas, S. H., & Tumini, T. (2018). Peningkatan produktivitas kelompok usaha krupuk kelor melalui teknologi tepat guna. *JPPM (Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 2(1), 131–138. <https://doi.org/10.30595/jppm.v2i1.1803>
- Imtihan, M., & Revino, R. (2017). Redesign Alat Tambahan Pada Mesin Produksi Komponen Otomotif Body Inner Dalam Meningkatkan Kualitas Melalui Strategi Dmaic. *Journal of Industrial Engineering Management*, 2(2), 56–65.



- <https://doi.org/10.33536/jiem.v4i1.125>.
- Joesyiana, Kiki. (2017). Strategi Pengembangan Industri Rumah Tangga di Kota Pekanbaru (Studi Kasus Usaha Tas Rajut Industri Pengolahan Kreatifitas Tali Kur). *Jurnal Valuta*, 3(1), 159 – 172.
- Madona, P., & Arifulsyah, H. (2018). PKM Kelompok usaha kerupuk opak dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil produksi serta perbaikan strategi pemasaran. *Ikra-Ith Abdimas*, 1(2), 52– 62.
- Mokhtar, A & Kresno, M. A. (2010). Penggunaan Mesin Pemotong Kerupuk Hemat Energi Untuk Meningkatkan Produksi dan Kualitas Kerupuk Rambak Singkong. *Jurnal Dedikasi*, 7. <https://doi.org/10.22219/dedikasi.v7i0.488>
- Musarofah, S., Galaherlambang, Y., Nurfauzi, M., dkk. (2022). Pelatihan Inovasi Produksi Kerupuk Guna Meningkatkan Ketahanan Ekonomi Desa Wonokromo Lamongan. *Community: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 118 – 122.
- Pakpahan, N., & Nelinda, N. (2019). Studi karakteristik kerupuk: pengaruh komposisi dan proses pengolahan. *Jurnal Teknologi Pengolahan Pertanian*, 1(1), 28–38.
- Prasetya, D., & Ardhyani, I. W. (2018). Perencanaan Pemeliharaan Mesin Produksi dengan Menggunakan Metode Reliability Centered Maintenance (RCM) (Studi Kasus: PT. S). *JISO : Journal of Industrial and Systems Optimization*, 1(1), 7–14. <https://doi.org/10.51804/jiso.v1i1.7->
- Sarwono, E., Sutarmin, A., Ruhama², U., Suwarni, L., & Selviana, S. (2018). PKM inovasi teknologi produksi olahan ikan pada Poklaksar Desa Kuala Secapah. *JPP IPTEK (Jurnal Pengabdian dan Penerapan IPTEK)*, 2(2), 27–34. <https://doi.org/10.31284/j.jpp-iptek.2018.v2i2.307>
- Syahdan & Husnan. (2019). Peran Industri Rumah Tangga (*HomeIndustry*) Pada Usaha Kerupuk Terigu Terhadap Pendapatan Keluarga di Kecamatan Sakra Kabupaten Lombok Timur. *Manazhim: Jurnal Manajemen dan Ilmu Pendidikan*, 1(1), 45 – 63.
- Wati, Nia & Lubis, Haidir. (2023). Proses Produksi Kerupuk Nasi Sebagai Salah Satu Inovasi Camilan ehat dan Bernutrisi di Desa Korajim. *J-Abdi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(8), 5835 – 5842.