

Pendampingan Peningkatan Kapasitas produksi Pada *Home Industry* Dapur Dualapan di Kecamatan Summersari Kabupaten Jember

Assistence in Increasing Production Capacity in The Dualapan Kitchen Home Industry in Summersari District, Jember Regency

Ardhitya Alam Wiguna ^{1*}, Aditya Nizar Al Ardi ¹, Pascawati Savitri Universitasari ¹, Aditya Wahyu Pratama²

¹ Department of Business, Politeknik Negeri Jember

² Department of Tachnique, Politeknik Negeri Jember

* ardhitya@polije.ac.id

ABSTRAK

IRT (Industri Rumah Tangga) merupakan sebuah industri yang memiliki banyak keterbatasan dalam menjalankan usaha. Keterbatasan itulah yang membuat IRT selalu dalam keadaan stagnan dan tidak memiliki suatu progress untuk mengembangkan usaha. Melihat hal itu, maka Tim Dosen dari Politeknik Negeri Jember memberikan peralatan produksi dan proses pendampingan untuk meningkatkan hasil kapasitas produksi. Pemberian peralatan dari Tim Dosen Politeknik Negeri Jember kepada Mitra binaan berupa proses produksi yaitu *mixer* dan *cup sealer* serta pendampingan proses produksi. Hasil yang dihasilkan dari pemberian berupa peralatan produksi yaitu berupa *mixer* adalah percepatan proses produksi yang sebelumnya 2-3 Kg memerlukan waktu sehari menjadi kapasitas produksi 6 Kg dalam waktu 2,5 jam. Selain itu dengan pemberian *cup sealer* juga memberikan hasil yang cepat dari sebelumnya 100 cup memerlukan waktu 6 jam sekarang dalam 100 cup menjadi 30 menit.

Kata kunci — IRT, Mixer dan Cup Sealer

ABSTRACT

IRT (Household Industry) is an industry that has many limitations in running a business. These limitations are what makes the IRT always in a stagnant state and does not have any progress in developing the business. Seeing this, the Lecturer Team from Jember State Polytechnic provided production equipment and process assistance to increase production capacity results. Providing equipment from the Jember State Polytechnic Lecturer Team to the partners in the form of production processes, namely mixers and cup sealers as well as assistance with the production process. The results resulting from the provision of production equipment, namely in the form of a mixer, are the acceleration of the production process, which previously required 2-3 kg a day to a production capacity of 6 kg in 2.5 hours. Apart from that, giving cup sealer also provides fast results. Previously, 100 cups took 6 hours, now 100 cups takes 30 minutes.

Keywords — IRT, Mixer and Cup Sealer

1. Pendahuluan

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) mempunyai peranan yang penting dalam perekonomian Indonesia. Peranan UMKM tersebut adalah 1) Mendorong Pemerataan Ekonomi, 2) Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat, dan 3) meningkatkan Devisa Negara. Selain itu UMKM juga mempunyai kontribusi penting yaitu 1) Penyerapan tenaga kerja, dan 2) Penopang Ekonomi Kala Krisis^[1]. Dengan peranan dan kontribusi inilah tim Politeknik Negeri Jember memilih UMKM untuk dijadikan sebagai mitra strategis dalam rangka peningkatan perekonomian Indonesia. Mitra yang digunakan dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat adalah *Home Industry* Dapur Dualapan yang terletak di Perumahan Graha Permata Indah Blok AB-28 Kelurahan Kranjingan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember.



Gambar 1. Logo Dapur Dualapan

Usaha *Home Industry* ini dikelola oleh seorang ibu rumah tangga yang berusia 44 tahun dan bergerak pada bidang Industri Rumah Tangga (IRT) yang memproduksi produk pangan olahan makanan seperti roti kering, *cake*, *brownies* dan *redvelvet* dengan menggunakan bahan baku tepung terigu. Olahan makanan lain yang dihasilkan yaitu olahan nasi kotak dan kuning, olahan tumpeng serta olahan salad. Selain itu mitra juga menghasilkan olahan minuman seperti es teh dan es jeruk. Kapasitas produksi yang dilakukan oleh mitra selama ini adalah 2-3 Kg perhari untuk kue kering atau

sekitar 12 toples ukuran 250 Gram. Sedangkan untuk *brownies* menghasilkan 3-5 Kg perhari sehingga dapat menghasilkan 5-10 Box untuk ukuran 20x10x5 cm. sedangkan untuk minuman mitra menghasilkan rata-rata 10-20 Cup es teh dan 5-10 cup es jeruk. Proses produksi untuk menghasilkan produk olahan makan roti kering, *cake*, *brownies* dan *redvelvet* masih menggunakan cara-cara manual yaitu melakukan **proses pencampuran adonan olahan makan masih menggunakan cara manual yaitu dengan menggunakan alat bantu pencampur kemudian digerakan dengan tangan adonan tanpa menggunakan mixer**, sehingga proses pembuatan adonan tersebut masih membutuhkan waktu yang lama agar adonan tepung, telur, gula dll dapat tercampur dengan sempurna. Selain itu dalam proses akhir *packing* minuman juga masih menggunakan peralatan sederhana yaitu dengan menstrika plastic segel dengan bibir cup sehingga proses *packing* membutuhkan waktu yang lama.



Gambar 2. Proses Produksi yang dilakukan oleh Mitra

Proses pemasaran selama ini yang dilakukan oleh Ibu Diyah selaku *owner* dari Dapur Dualapan pada awalnya menggunakan sistem *word of mouth marketing*. Semakin berjalannya waktu untuk memperkenalkan produknya, mitra menggunakan salah satu media *digital marketing* yaitu dengan menggunakan *Whatsapp Groups* dan Instagram. Pemasaran melalui media *digital marketing* yang selama ini dilakukan oleh mitra ternyata dapat membantu mitra untuk memperkenalkan produknya kepada masyarakat. Pemasaran produk yang dihasilkan oleh Dapur Dualapan tidak hanya berada di

kabupaten Jember saja, akan tetapi sudah mencapai pada beberapa kota lainnya yaitu Bondowoso, Situbondo, Gresik, Surabaya dan Bandung. Berikut adalah tabel penjualan oleh Dapur Dualapan yaitu:

Tabel 1. Data Penjualan Dapur Dualapan

No.	Tanggal	Produk	Jumlah	Satuan
Data List : Minuman				
1	17 Maret 2024	Es Teh	25	Cups
2	19 Maret 2024	Es Teh	20	Cups
3	22 Maret 2024	Es Teh	12	Cups
		Es Teh	30	Box
		Es Teh	10	Cups
		Es Teh	3	Cups
4	25 Maret 2024	Es Teh	136	Cups
5	28 Maret 2024	Es Teh	38	Cups
6	30 Maret 2024	Es Teh	20	Cups
Data List Kue Kering :				
1	01 April 2024	<i>Choccocuit Tiramisu</i>	1	Box
		<i>Mix Choccocui</i>	1	Box
		<i>Choccocuit Original</i>	1	Box
		<i>Kastengel</i>	2	Box
		<i>Kastengel</i>	1	Box
		<i>Choccocuit Tiramisu</i>	1	Box
2	02 April 2024	<i>Green Tea</i>	1	Box
		<i>Choccocuit Original</i>	1	Box
		<i>Choccocuit Original</i>	1	Box
		<i>Choccocuit Original</i>	7	Box
		<i>Choccocuit Tiramisu</i>	7	Box
		<i>Choccocuit Almond</i>	7	Box
		<i>Choccocuit Original</i>	10	Box

No.	Tanggal	Produk	Jumlah	Satuan
		<i>Choccocuit Tiramisu</i>	10	Box
		<i>Choccocuit Almond</i>	10	Box
3	03 April 2024	<i>Choccocuit Original</i>	1	Box
		<i>Choccocuit Tiramisu</i>	1	Box
		<i>Choccocuit Original</i>	1	Box
		<i>Choccocuit Almond</i>	1	Box
4	04 April 2024	<i>Kastengel</i>	½	Kg
		<i>Nastar</i>	½	Kg
		<i>Choccocuit Original</i>	1	Box
5	05 April 2024	<i>Kastengel</i>	½	Kg
		<i>Nastar</i>	½	Kg
		<i>Choccocuit Almond</i>	2	Box
		<i>Choccocuit Tiramisu</i>	2	Box
6	06 April 2024	<i>Choccocuit Nut</i>	1	Box
		<i>Choccocuit Almond</i>	1	Box

Sumber ; Data Primer, diolah, 2024

2. Target dan Luaran

Target dan Luaran dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat adalah sebagai Berikut :

1. Melaksanakan proses pelatihan dan pendampingan dalam menggunakan Teknologi untuk proses produksi dan pengemasan produk Dapur Dualapan.
2. Mitra dapat melakukan proses produksi dan pengemasan dengan menggunakan teknologi alat produksi *mixer* dan pengemas minuman *Cup sealer*.
3. Mitra dapat mengembangkan dan memperluas pemasaran untuk produk Dapur Dualapan.
4. Mitra menggunakan teknologi semi automatic dalam proses produksi.



3. Metodologi

Tahapan Pelaksanaan Kegiatan dan Metode Kegiatan program pengabdian masyarakat ini antara lain adalah :

a. Melakukan Survei Pendahuluan pada Mitra Program Pengabdian

Tim pelaksanaan program pengabdian masyarakat melakukan survei pendahuluan pada mitra pengabdian sebelum melakukan pelaksanaan kegiatan program pengabdian. Metode kegiatan yang dilakukan pada tahapan ini adalah metode observasi dan wawancara yang dilakukan pada mitra program pengabdian. Tahapan ini dilakukan untuk mengumpulkan informasi dan melakukan identifikasi karakteristik serta permasalahan dari mitra.

b. Melakukan Koordinasi dengan Mitra Program Pengabdian

Tahapan koordinasi dengan mitra ini dilakukan dengan tujuan untuk merencanakan langkah-langkah dan mempersiapkan kebutuhan dalam pelaksanaan program pengabdian masyarakat. Metode yang dilakukan dalam tahapan koordinasi dengan mitra adalah metode diskusi untuk merencanakan langkah-langkah dan mempersiapkan kebutuhan dalam pelaksanaan program pengabdian masyarakat tersebut, yang meliputi: koordinasi tentang waktu pelaksanaan program penyuluhan, teknik dan metode pelaksanaan kegiatan pelatihan dan pendampingan program pengabdian, koordinasi sarana dan prasarana yang dibutuhkan dalam pelaksanaan program pengabdian, jadwal pelaksanaan kegiatan pelatihan dan pendampingan program pengabdian kepada masyarakat. Dalam menjalankan kegiatan koordinasi dengan Mitra Program Pengabdian juga melibatkan mahasiswa.

c. Merancang Teknologi untuk Proses Produksi dan Pengemasan yang akan diberikan kepada Mitra

Pada tahapan ini tim pengabdian masyarakat melakukan perancangan teknologi yang akan diberikan kepada mitra yaitu berupa alat pengaduk (*mixer*) adonan, dan alat untuk pengemas minuman yaitu *cup sealer*. Kapasitas untuk alat pengaduk adonan sekitar 5 kg, teknologi ini diberikan untuk meningkatkan kapasitas produksi mitra.

4. Pembahasan

Pra Pelaksanaan

Pada tahapan pra pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat, langkah awal adalah melakukan proses penyeleksian terhadap UMKM yang akan kita tuju, dimana UMKM ini merupakan *Home Industry* yang membutuhkan perbaikan proses produksi untuk menciptakan efisiensi dan efektifitas. Proses pemilihan UMKM ini memerlukan berbagai persyaratan, diantaranya adalah 1) mempunyai kegiatan produksi yang stabil selama minimal 3 tahun, 2) mempunyai catatan penjualan dan aktifitas tentang kegiatan produksi, pemasaran dan keuangan, dan 3) memiliki jumlah tenaga kerja yang lebih dari 2 orang Dimana tenaga kerjanya bukan merupakan dari anggota keluarga. Pada kegiatan ini memfokuskan beberapa agenda untuk memperbaiki manajemen mitra binaan salah satunya itu dengan memperhatikan kondisi pada sektor produksi^[2].

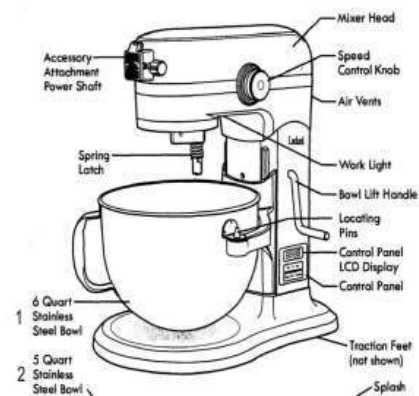
Mitra binaan (Dapur Dualapan) memiliki beberapa kendala pada sektor produksi yaitu penggunaan alat aduk (*mixer*) yang sangat sederhana dan penggunaan strika untuk mensegel tutupan cup dengan plastik segel. *Mixer* yang digunakan oleh mitra masih menggunakan kapasitas kecil sehingga dalam kegiatan produksi masih membutuhkan beberapa kali proses produksi sehingga memakan waktu yang cukup lama. Hal ini juga dirasakan oleh mitra jika ada pesanan es (es teh, es jeruk, es sirup, es kuwut, es belewah, es buah, es kolek dll) yang harus ditutup dengan menggunakan plastic segel cup. Proses penutupan dengan menggunakan plastic cup segel dengan menggunakan strika sehingga untuk menutup segel tersebut membutuhkan waktu yang lama dan terkadang ada gelas cupnya yang rusak akibat proses segel yang kurang tepat



Gambar 4. Penggunaan Alat Produksi Sederhana

Pelaksanaan

Pada tahapan pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat, tim melakukan kunjungan perdana yaitu koordinasi kepada mitra (Dapur Dualapan) tentang pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang akan dilakukan. Hasil dari koordinasi tentang pelaksanaan program pengabdian kepada Masyarakat antara tim dari Politeknik Negeri Jember dengan Mitra yaitu 1) Penggunaan alat *Mixer* dan *Cup Seller* yang lebih baik dari sebelumnya. 2) pendampingan penggunaan alat-alat tersebut, 3) mitra bersedia menggunakan bahan-bahan yang dibutuhkan selama proses pengenalan peralatan kepada mitra. Setelah melakukan koordinasi dengan mitra binaan (dapur dualapan), tim mengadakan koordinasi untuk membahas hasil yang telah disepakati bersama. Tim mulai menyiapkan alat-alat dan bahan yang akan digunakan untuk mendesain bentuk mixer yang akan digunakan, kemudian berkomunikasi dengan mitra binaan (Dapur Dualapan) untuk menyepakati desain *mixer* yang akan digunakan oleh mitra^[3]. Setelah disetujui oleh mitra, tim pengabdian Politeknik Negeri Jember bergegas untuk membeli alat dan bahan untuk proses perakitan mixer.



Gambar 5. Desain Mixer

Bahan yang di pakai oleh mixer tersebut adalah berbahan *stainless steel food grade*. Bahan ini dirasa pas digunakan untuk proses pembuatan makanan. Mixer tersebut membantu mitra dalam Proses produksi roti kering, cake, brownies dan red velvet. Jika menggunakan peralatan yang lama proses produksi membutuhkan waktu yang lama dan kapasitas sangat terbatas yaitu 2-3 Kg. Dengan menggunakan mixer yang dibuat oleh tim Politeknik Negeri Jember, maka proses produksi menjadi lebih cepat. Dengan kapasitas mixer 5-6 kg kegiatan produksi bisa di lakukan sekaligus tanpa melakukan kegiatan berulang-ulang^[4].

Mixer ini juga memiliki daya (power) sebesar 370 watt dengan mixing speed tiga bagian yaitu 90/160/300 r/min sehingga mempunyai berat mesin hingga 50 Kg dan memiliki ukuran mesin 41 x 44 x 67 cm^[5]. Sedangkan penggunaan proses pengemasan minuman yang sebelumnya menggunakan strika untuk proses pengemasan *cup sealer*, maka dengan menggunakan mesin *cup sealer* bisa lebih cepat dilakukan proses pengemasan produk tanpa menunggu lama dan terhindar dari resiko rusaknya cup akibat di strika. Spesifikasi dari mesin cup sealer adalah

1. Ukuran (size) 290 x 280 x 510 mm.
2. Daya (power) 300 watt.
3. Berat 11.7 Kg.
4. Kapasitas 300-500 cup/hour^[6].



Gambar 6. Mixer dan Cup Sealer.

Output

Output dari pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat adalah sebagai berikut :

Penggunaan Mixer

Alat pengaduk adonan (mixer) pada kegiatan pengabdian memberikan kontribusi kepada mitra binaan (Dapur Dualapan), yaitu :

1. Memiliki kapsitas adonan besar yaitu 5 – 6 Kg mampu membuat proses produksi menjadi 1 kali proses tanpa melakukan kegiatan secara berulang-ulang. Dengan kapasitas tersebut mampu menuangkan 20 butir telur, 600 grm tepung protein, 400 gram bubuk coklat dan 1 kg gula pasir. Selain itu alat ini juga memiliki tiga jenis ukuran pengaduk dan dinamo lebih awet dan *low watt*.
2. Memiliki body yang koko *Iron Core* karena material *body mixer* semua terbuat dari besi logam yang berat sehingga memiliki daya packing yang lebih berat yaitu mencapai 60 kg lebih berat dari mixer mini yang digunakan oleh mitra sehingga jika mau menggunakan alat ini maka diperlukan 2-3 orang unuk mengangkat. Sedangkan dengan mixer mini selama ini hanya dapat diperlukan 1 orang untuk mengangkat
3. Penggunaan daya (power) listrik dirasakan lebih hemat yaitu 370 watt dalam setiap pelaksanaan kegiatan produksi (membutuhkan waktu ± 30 menit). Sedangkan pada penggunaan alat yang lama (mixer mini) memerlukan daya (power) listrik yang lebih besar 800 -1200 mAh dengan durasi pemakaian $\pm 2-3$ jam. Jika sudah melebihi durasi pemakaian tersebut maka mixer mini tersebut harus dihentikan atau di istirahatkan

terlebih dahulu selama ± 15 menit agar mesin dingin dan dapat dipergunakan lagi hingga 3-4 kali penggunaan dalam setiap proses kegiatan produksi.

4. Terbuat dari bahan-bahan *full stainless tail food grade*. Mulai dari mangkok adonan dan stik pemutar adonan sehingga ke higienisan dapat lebih terjaga daripada mixer mini yang selama ini digunakan oleh mitra. Selain itu juga terdapat auti *head cut off* yang mudah di pasang dan bongkar.
5. Memiliki daya mixing speed yang terdiri dari tiga speed yaitu 90/160/30 r/min yang mana kapasitas mixing ini dirasa lebih cepat daripada mixer mini yang selama ini digunakan oleh mitra.
6. Memiliki *safety lock bowl* yang kokoh sehingga jika digunakan alat tersebut tidak mudah terlepas atau tumpah dan proses pemasangan dan bongkar bisa dilakukan oleh 1 orang.

Penggunaan Cup Sealer

Alat press cup (cup sealer) pada kegiatan pengabdian memberikan kontribusi kepada mitra binaan (dapur dualapan) yaitu :

1. Mengurangi resiko kerusakan akibat proses packing yang kurang tepat, kurang konsentrasi dan kurang berhati-hati.
2. Mempercepat proses pengepresan cup, karena memiliki kapasitas 300 – 500 cup/jam.

Daya listrik (power) yang digunakan adalah 300 watt dan lebih murah jika dibandingkan menggunakan strika untuk proses press cup segel^[7].

5. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarat yang dilakukan oleh tim Politeknik Negeri Jember mampu memberikan peningkatan produktivitas pada Dapur Dualapan melalui penggunaan alat pencampur (mixer) yang mampu meningkatkan kapasitas produksi sebelumnya 2-3 Kg menjadi 5-6 Kg menjadi lebih banyak dari kapasitas produksi sebelumnya. Selain itu dengan mnnggunakan alat pres *cup sealer* dapat meningkatkan *safty* yang lebih baik dan dapat mengurangi resiko kerusakan packing akibat dari kelalean kerja.

6. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kami tujukan kepada unit P3M (Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat) Politeknik Negeri Jember yang telah memberikan pendanaan dengan menggunakan sumber dana pengabdian kepada masyarakat yang berasal dari pendanaan PNBP (Penerimaan Negara Bukan Pajak) Nomor 685/PL17.4/PM/2024 Tanggal 08 Juli 2024 sehingga kegiatan dari pelaksanaan program Pengabdian Kepada Masyarakat dapat berjalan dengan baik dan tak lupa kita ucapkan terima kasih kepada mitra binaan yaitu Dapur Dualapan yang sudah bersedia menjadi mitra dalam program pengabdian kepada masyarakat Politeknik Negeri Jember.

7. Daftar Pustaka

- [1] A. A. Wiguna, R. A. Sularso, I. Suroso, H. Handriyono, D. Wulandari, and A. B. Susanto, "Strengthening micro-entrepreneurs in Indonesia through technical marketing strategies," vol. 69, no. 2, pp. 316–340, 2024.
- [2] P. K. Dewa, N. Luh, and P. C. Devi, "Pengabdian Masyarakat Pada UMKM Dimsum untuk Meningkatkan Penjualan," vol. 2, no. 1, pp. 217–222, 2024.
- [3] S. P. Perawatan, P. Mesin, P. Manufaktur, B. Belitung, J. A. Kantung, and S. Bangka, "Rancang Bangun Mesin Pembuat Bahan Adonan Roti Tipe Horizontal Berkapasitas 10 Kg," pp. 30–37, 2010.
- [4] E. Martianis and S. Stephan, "Penerapan Mesin Pengaduk Adonan Roti (Mixer) Pada Usaha Roti Amor Mandiri," *Tanjak J. Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 3, no. 1, pp. 10–20, 2023, doi: 10.35314/tanjak.v3i1.3080.
- [5] 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, doi: 10.20885/teknoin.vol22.iss10.art3.
- [6] E. F. B. Harjo, "Perancangan Dan Pembuatan Alat Penutup Gelas Plastik (Plastic Cup Sealer)," 2007.
- [7] B. A. I. Pramudita Pamungkas, Tundung Subali Patma, "View of Otomatisasi Pada Sistem Kontrol Penutup Cup Sealer Dengan Metode Logika Fuzzy.pdf," p. 46, 2020.

