

Inovasi Teknologi Pengolahan dan Pemasaran Produk Olahan Ikan di Kota Semarang untuk Perluasan Pasar Nasional dan Global

Sunyoto^{1*}, Danang Dwi Saputro², P. Eko Prasetyo³, Juli Ratnawati⁴, Moch Faizal Rachmadi⁵

¹Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang

²Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang

³Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Semarang

⁴Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Dian Nuswantoro

⁵Pendidikan Ekonomi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Ivet

e-mail: *sunyoto@mail.unnes.ac.id

Abstrak

Olahan ikan bandeng duri lunak merupakan produk unggulan Kota Semarang yang perlu mendapatkan perhatian serius karena melibatkan banyak pelaku usaha dan berpengaruh signifikan bagi pertumbuhan ekonomi daerah. Tujuan kegiatan ini adalah mengatasi permasalahan yang dihadapi mitra CV. New Citra dan UD. Putri Laut. Metode pengabdian adalah sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan dan evaluasi serta keberlanjutan program. Terdapat dua aspek permasalahan yang ingin ditangani, yaitu aspek produksi dan aspek pemasaran. Pada aspek produksi dibuat dan diterapkan alat retort, yaitu alat untuk sterilisasi makanan sehingga mempunyai daya simpan lama (1-2 tahun). Alat produksi lain yang akan dibuat adalah panci presto yang dirancang khusus untuk membuat bandeng presto dimana alat ini banyak memiliki keunggulan, antara lain produktivitas tinggi, hemat bahan bakar dan waktu, serta kualitas bandeng meningkat. Tujuan lain dari kegiatan ini adalah memperluas jangkauan pemasaran. Kegiatan ini dilaksanakan selama 3 tahun mulai 2023-2025 (3 tahun) dengan beberapa luaran antara lain adalah peningkatan keberdayaan mitra, Teknologi Tepat Guna (TTG) berupa panci presto modern dan peralatan produksi lain, alat retort, Sertifikat SNI dan HACCP, peningkatan kapasitas produksi, serta perluasan pemasaran produk olahan ikan bagi mitra PM UPUD.

Kata kunci—Alat Sterilisasi Retort, Ikan Bandeng, Panci Presto, Pemasaran Digital

Abstract

Processed soft-boned milkfish is a superior product of Semarang City that requires serious attention because it involves many business actors and has a significant impact on regional economic growth. The purpose of this activity is to address the problems faced by partners CV. New Citra and UD. Putri Laut. The community service methods are socialization, training, technology application, mentoring and evaluation as well as program sustainability. There are two aspects of the problem to be addressed: the production aspect and the marketing aspect. In the production aspect, a retort tool is created and implemented, namely a tool for sterilizing food so that it has a long shelf life (1-2 years). Another production tool that will be created is a pressure cooker specifically designed for making pressure-cooked milkfish. This tool has many advantages, including high productivity, fuel and time savings, and improved milkfish quality. Another goal of this activity is to expand the marketing reach. This activity was carried out for 3 years starting from 2023-2025 (3 years) with several outputs including increasing partner empowerment, Appropriate Technology (TTG) in the form of modern pressure cookers and other production equipment, retort tools, SNI and HACCP Certificates, increasing production capacity, and expanding the marketing of processed fish products for PM UPUD partners.

Keywords—Retort Sterilizer, Milkfish, Pressure Cooker, Digital Marketing

1. PENDAHULUAN

Salah satu produk unggulan daerah Kota Semarang adalah hasil olahan ikan, terutama ikan bandeng (Khusna & Tyas, 2022; Wicaksari dkk, 2023). Kota Semarang yang terletak di daerah pesisir pantai mempunyai potensi tambak bandeng (Mubarok, 2023; Pinandita & Susilowati, 2024). Data tahun 2020 produksi bandeng sebesar 1046,77 ton dengan nilai lebih dari 23 milyar (Bappeda Kota Semarang, 2021). Hal ini tentu saja mendukung pengembangan produk unggulan daerah Kota Semarang (Nurdyansyah dkk, 2020). Sebagaimana diketahui, salah satu produk unggulan daerah Kota Semarang, dan menjadi oleh-oleh khas Kota Semarang adalah olahan ikan bandeng berupa bandeng duri lunak atau bandeng presto (Sunnyoto & Trisno, 2021).

Untuk memberdayakan pelaku usaha olahan ikan bandeng, Bappeda Kota Semarang sejak tahun 2009 juga telah membentuk kelompok usaha yang dinamakan Klaster Bandeng yang beranggotakan para produsen atau UMKM olahan bandeng (SK Walikota Semarang Nomor 530/780/2014). Terdapat lebih dari 40 UMKM anggota Klaster Bandeng. Berdasarkan studi lapangan yang dilakukan tim pelaksana kegiatan PM-UPUD, terdapat dua produsen olahan bandeng yang dinilai cukup maju dan potensial untuk dikembangkan agar lebih maju lagi, yang selanjutnya dijadikan mitra dalam kegiatan ini. Mitra 1 adalah CV. New Citra, dengan alamat di Jl. Rogojembangan Barat 1 No. 31, Kec. Tembalang, Semarang, telah merintis usaha pembuatan bandeng presto sejak tahun 2012.

Awalnya hanya memproduksi sekitar 20 kg bandeng per hari. Berkat kegigihan pemiliknya, usaha terus mengalami perkembangan pesat, dan sejak tahun 2020 usaha telah memiliki legalitas/bandan hukum CV dengan pemilik sebagai direktur yaitu Ibu Sari Noviani. Berdasarkan penuturan Ibu Sari Noviani, produksi olahan ikan bandeng rata-rata 150 kg per hari, yang diolah menjadi bandeng presto sebanyak 100 kg/hari, dan otak-otak bandeng dan pepes bandeng sekitar 50 kg/hari. Dengan demikian kebutuhan bahan baku bandeng di Mitra 1 sekitar 4.500 kg/bulan. Harga bahan baku bandeng segar rata-rata Rp 30.000,-/kg, sehingga nilai bahan baku bandeng segar yang diolah Mitra 1 sebesar Rp 135.000.000,- per bulan.

Mitra 1 mengolah bandeng ukuran besar, 1 kg berisi 3 ekor bandeng. Jika memproduksi 150 kg bandeng/hari, maka akan dihasilkan 450 ekor bandeng. Nilai jual bandeng presto di tingkat produsen

adalah Rp 45.000,-/boks (kemasan vacuum, isi 2 ekor), dan Rp 32.000,-/ekor (kemasan retort). Jika dihitung nilai jual atau omzet produksi olahan bandeng di Mitra 1 sekitar Rp 13.000.000,-/hari atau sekitar Rp 390.000.000,-/bulan. Jumlah karyawan CV. New Citra sebanyak 12 orang, terdiri dari 8 orang bagian produksi (perempuan), 2 orang tenaga penjualan (laki-laki), 1 orang bagian administrasi (perempuan), dan 1 orang kurir (laki-laki).

Tenaga kerja dibayar berdasarkan upah bulanan. Pemasaran olahan bandeng Mitra 1 cukup luas, mencakup Kota Semarang dan sekitarnya (sekitar 60%) dan luar Kota Semarang, yaitu di Yogyakarta, Magelang, dan Bandung (sekitar 40%). Promosi dan pemasaran produk dilakukan secara konvensional maupun secara online dengan memanfaatkan media sosial/internet (Rachmadi, 2025). Perizinan yang dimiliki CV. New Citra sebagai produsen olahan ikan cukup lengkap, antara telah memiliki sertifikat Halal, BPOM, dan SKP (Sertifikat Kelayakan Pengolahan),

Pada tahun 2023 telah berhasil mendapatkan Sertifikat SNI dari BSN dan 2024 Sertifikat HACCP sudah terbit pada 6 September 2024. Prasarana dan sarana/peralatan produksi juga cukup mendukung, namun masih banyak pula yang harus ditingkatkan lagi guna meningkatkan produktivitas/kapasitas produksi maupun kualitas produk.



Gambar 1. Bandeng Duri Lunak Produk CV New Citra (Mitra 1)

Mitra 2 adalah UD. Putri Laut, dengan alamat di Jl. Purwosari Raya, Kec. Tambakrejo, Semarang. Pemilik/pimpinan usahanya adalah Bp. Suhartono, dimana awalnya merintis usaha olahan ikan berupa ikan crispy sejak tahun 2001. Namun sejak tahun 2016

fokus pada produksi bandeng presto hingga sekarang. Berdasarkan penuturan Bp. Suhartono, dalam sehari rata-rata mengolah 100 kg bandeng segar untuk dibuat bandeng presto, dan hanya sebagian kecil saja dibuat otak-otak bandeng. Dengan demikian kebutuhan bahan baku bandeng di Mitra 2 sekitar 3.000 kg/bulan. Harga bahan baku bandeng segar rata-rata Rp 30.000,-/kg, sehingga nilai bahan baku bandeng segar yang diolah Mitra 2 sebesar Rp 90.000.000,- per bulan.



Gambar 2. Bandeng Duri Lunak Produk UD Putri Laut (Mitra 2)

Mitra 2 mengolah bandeng ukuran sedang (1 kg berisi 4 ekor bandeng) dan ukuran besar (1 kg berisi 3 ekor bandeng). Produk dijual berdasarkan berat, di tingkat produsen harga bandeng presto adalah Rp 85.000,/kg. Dari bahan baku bandeng 100 kg, setelah menjadi bandeng presto menjadi 60 kg (60% dari bahan baku). Dengan demikian nilai penjualan/omzet mitra 2 adalah sekitar Rp 5.100.000,-/hari atau Rp 153.000.000,-/bulan. Saat ini jumlah karyawan UD. Putri Laut sebanyak 6 orang perempuan semua, yang bekerja di bagian produksi. Bagian administrasi dan pemasaran dipegang sendiri oleh Bp. Suhartono.

Tenaga kerja dibayar berdasarkan upah harian. Pemasaran olahan bandeng Mitra 2 sebagian besar (75%) masih dalam lingkup Kota Semarang dan sekitarnya, dan sekitar 25% pemasaran sudah menjangkau luar kota, dengan sistem reseller, antara lain di Jakarta dan Medan. Promosi dan pemasaran

produk dilakukan secara konvensional maupun secara online dengan memanfaatkan media sosial/internet.

Perizinan yang dimiliki UD. Putri Laut sebagai produsen olahan ikan juga cukup lengkap, antara lain memiliki sertifikat Halal, SNI, dan SKP (Sertifikat Kelayakan Pengolahan), dan saat ini dalam proses pengurusan izin BPOM. Prasarana dan sarana/peralatan produksi juga cukup mendukung, namun masih banyak pula yang harus ditingkatkan lagi guna meningkatkan produktivitas/kapasitas produksi maupun kualitas produk.

2. METODE

Berdasarkan solusi dan target luaran kegiatan, perlu dilakukan langkah-langkah guna memecahkan permasalahan yang dihadapi Mitra PM-UPUD. Dalam melaksanakan kegiatan, ditempuh dengan tahapan yang saling melengkapi agar target luaran yang diharapkan dapat tercapai dengan efektif dan efisien. Tahapan kegiatan yang ingin dilaksanakan sebagai berikut:

1. Sosialisasi

Metode ini digunakan untuk menyampaikan materi yang sifatnya teori. Antara lain sosialisasi kegiatan terkait tujuan dan manfaat program Pemberdayaan Mitra Usaha Produk Unggulan Daerah (PM-UPUD), dan kaitannya dengan pengembangan produk unggulan daerah di Kota Semarang. Materi lain yang akan disampaikan dalam kegiatan ini adalah terkait aspek produksi, yaitu bagaimana menggunakan dan merawat mesin/peralatan yang TTG yang diberikan. Juga akan diberikan penguatan tentang aspek manajemen usaha dan pemasaran agar lebih baik dan berkembang lagi dari yang ada sekarang. Sebagai nara sumber berasal dari dosen tim pelaksana kegiatan, pejabat pemerintah terkait, dan tenaga ahli/praktisi yang berkompeten di bidangnya.

2. Pelatihan

Dalam kegiatan ini dilakukan terutama dalam aspek produksi dalam menggunakan mesin/alat pengolahan ikan. Tim pelaksana memperagakan bagaimana cara menggunakan mesin/alat teknologi tepat guna (TTG) antara lain mesin/alat retort dan panci presto modern serta peralatan pendukung lain yang digunakan dalam memproduksi bandeng presto dan olahan ikan lainnya. Mitra beserta seluruh pekerja yang terlibat dijelaskan mulai persiapan, langkah-langkah penggunaan, bagaimana cara merawat dan memperbaiki bila terjadi kerusakan.

3. Penerapan Teknologi

Pada kegiatan ini pelaku usaha/pekerja menerapkan/mempraktikkan langsung dalam penggunaan mesin/alat TTG seperti yang telah didemonstrasikan oleh tim pelaksana. Dengan cara ini diharapkan peserta cepat terampil karena merasakan dan mengalami sendiri bagaimana cara kerjanya atau bagaimana mengoperasikan mesin/peralatan produksi olahan ikan. Praktik langsung juga diterapkan juga untuk aspek manajemen, misalnya bagaimana melakukan pembukuan keuangan yang baik dan benar.

4. Pendampingan dan Evaluasi

Metode pendampingan dilakukan dalam penanganan aspek produksi maupun pemasaran produk. Setelah diberikan sosialisasi, pelatihan dan telah melakukan praktik, mitra tetap perlu diberikan pendampingan dan pengawasan sebelum betul-betul terampil/menguasai. Pada kegiatan ini juga dilakukan evaluasi apakah apakah target luaran yang ditentukan tercapai atau tidak, dianalisis faktor pendukung dan penghambat yang ada, serta dicari solusinya.

Untuk mengetahui sejauhmana keberhasilan program PM-UPUD, dilakukan evaluasi. Evaluasi dilakukan tiga tahap, yaitu sebelum, selama, dan setelah kegiatan. Evaluasi sebelum (*before*) kegiatan digunakan sebagai pembandingan, yang menggambarkan kondisi awal mitra saat ini atau sebelum kegiatan. Evaluasi pada saat berlangsungnya kegiatan bertujuan untuk mengetahui sejauhmana efektivitas berbagai metode kegiatan yang dilaksanakan. Evaluasi ini penting dilakukan guna mengetahui kekurangan atau kelemahan kegiatan dalam rangka mencapai target luaran, sehingga dapat segera diatasi sebelum kegiatan berakhir.

Evaluasi pada akhir kegiatan (*after*) dilakukan untuk mengetahui sejauhmana target luaran tercapai. Keberhasilan kegiatan ini nantinya akan nampak jelas dengan membandingkan kondisi sebelum (*before*) dan sesudah (*after*) kegiatan PM-UPUD.

5. Keberlanjutan Program

Untuk mendukung keberlanjutan program, semua tahapan kegiatan di atas harus dilaksanakan dengan baik dan terukur. Segera dilakukan langkah-langkah perbaikan apabila terjadi kendala atau hambatan yang muncul di lapangan. Metode pendampingan memegang peranan penting dimana hal ini untuk

menyiapkan mitra mitra/pelaku usaha untuk mandiri atau tidak tergantung tim pelaksana. Tim pelaksana PM-UPUD ini dipilih dari berbagai disiplin ilmu guna menunjang keberhasilan kegiatan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sesuai tujuan yang ingin dicapai pada tahun ketiga program PM-UPUD, dapat disampaikan hasil dan luaran yang yang dicapai seperti diuraian di bawah ini. Guna mengatasi permasalahan terkait aspek produksi, telah dihasilkan teknologi tepat guna (TTG) untuk produksi bandeng duri lunak (bandeng presto) berupa 1 (satu) unit panci presto modern yang diterapkan pada mitra 1 (CV. New Citra).



Gambar 3. Penyerahan Panci Presto kepada Mitra 1 (CV. New Citra)



Gambar 4. Penyerahan Vacuum Sealer kepada Mitra 2 (UD. Putri Laut)

Pada tahun ketiga (2025) ini Mitra 1 dan Mitra 2 mendapatkan tambahan peralatan produksi utama maupun pendukung, yaitu panci presto modern, mesin pengemas vacuum (*vacuum sealer*), dan peralatan produksi lain seperti oven pengering, dan penggiling daging. Alat sterilisasi (*retort*) yang diberikan pada tahun sebelumnya (2023) saat ini juga telah dipakai untuk produksi, sehingga sangat menghemat biaya produksi dibandingkan dengan sebelumnya. Jasa retort olahan bandeng (bandeng presto, otak-otak bandeng, pepes bandeng) yang dikeluarkan sebelumnya adalah Rp 3.000,- per ekor (1 kemasan aluminium foil). Jika meretort 300 kemasan per hari, maka biaya yang dikeluarkan sebanyak 300 kemasan x Rp 3.000,- = Rp 900.000. Dengan adanya program PM-UPUD ini, mitra dapat menghemat biaya Rp 900.000,-/hari.

Guna mendukung pemasaran, baik di level nasional maupun internasional, dalam kegiatan ini juga telah dihasilkan beberapa sertifikat perizinan, yaitu SNI (Standar Nasional Indonesia) yang dikeluarkan oleh BSN (Badan Standardisasi Nasional) dan Sertifikat HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*) dari Lembaga Sertifikasi Sistem (LSS) HACCP. Sertifikat HACCP merupakan sertifikat sistem keamanan pangan, yaitu yang berkaitan dengan risiko bahaya dan kontaminan. Sertifikat HACCP merupakan salah satu syarat yang harus dimiliki produsen jika produknya nanti akan diekspor (Basri & Yelofeva, 2022; Herdiani, 2024). Sertifikat ini melengkapi sertifikat yang dimiliki sebelumnya, yaitu Sertifikat Halal dari MUI, SKP (Sertifikat Kelayakan Pengolahan) dari Kementerian Kelautan dan Perikanan serta Sertifikat BPOM.



Gambar 5. Foto Mitra dan Tim Auditor untuk mendapatkan Sertifikat HACCP

Pada tahun 2025, CV New Citra telah mendapatkan Sertifikat HACCP. Dengan demikian CV. New Citra merupakan salah satu dari puluhan produsen olahan ikan bandeng di Kota Semarang yang

memperoleh Sertifikat HACCP, dimana untuk mendapatkannya memerlukan persyaratan yang tidak mudah. Persyaratan mencakup aspek administrasi/kelengkapan dokumen maupun aspek produksi dan infrastruktur yang sesuai dengan standar.

Untuk lebih meningkatkan produktivitas dan kualitas bandeng presto, perlu didukung sarana atau perlengkapan lain. Sesuai dengan observasi dan permintaan mitra, dan saran dari auditor HACCP, proses pendinginan produk bandeng supaya disempurnakan. Selama ini pendinginan bandeng diletakkan dalam ruang yang diberi kipas angin dan exhaust fan. Disarankan oleh auditor, agar proses pendinginan dilakukan pada rak khusus yang tertutup dinding yang dilengkapi dengan exhaust fan.



Gambar 6. Tempat Pendinginan Produk Olahan Ikan yang Perlu disempurnakan



Gambar 7. Tempat Produksi Mitra 1 (CV New Citra)



Gambar 8. Peresmian Outlet Toko Baru Mitra 1 (CV New Citra)



Gambar 9. Outlet Toko Mitra 2 (UD Putri Laut)

Secara intensif, tim PM-UPUD juga melakukan pendampingan pemasaran global bekerjasama dengan berbagai pihak/*stakeholder* salah satunya adalah Gabungan Pengusaha Ekspor Indonesia (GPEI) Jawa Tengah. Mitra kegiatan diikutsertakan secara aktif untuk mengetahui bagaimana peluang ekspor ikan bandeng, tips trik lolos kurasi, ekspansi kerja sama luar negeri maupun lainnya.



Gambar 10. Pendampingan Ekspor Usaha Olahan Ikan Bandeng

4. SIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan PM-UPUD tahun pertama (2023) tahun ketiga (2025) ini adalah peningkatan keberdayaan mitra, Teknologi Tepat Guna (TTG) berupa panci presto modern dan peralatan produksi lain, alat retort, Sertifikat SNI dan HACCP, peningkatan kapasitas produksi, serta perluasan pemasaran produk olahan ikan bagi mitra PM UPUD.

Saran yang dapat disampaikan adalah: 1) Kepada mitra kegiatan PM-UPUD (Mitra 1 dan Mitra 2) supaya memanfaatkan inovasi teknologi pengolahan ikan yang telah diberikan dengan sebaik-baiknya sehingga dapat meningkatkan produktivitas, kualitas dan omzet penjualan produk. 2) Kepada mitra supaya melengkapi semua syarat dan dokumen yang diperlukan dalam rangka mendapatkan izin edar BPOM (Mitra 2). 3) Kepada kedua mitra supaya terus melakukan perluasan pemasaran produk, dimana hal ini telah didukung oleh peralatan produksi yang lebih modern dan berkapasitas lebih besar. 4) Kepada tim pelaksana PM-UPUD supaya terus melakukan pendampingan aspek produksi maupun pemasaran kepada kedua mitra.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains dan Teknologi Republik Indonesia yang telah memberi dukungan pembiayaan keuangan terhadap pengabdian program Pemberdayaan Mitra Usaha Produk Unggulan Daerah (PM-UPUD) Tahun Anggaran 2025 ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Bappeda Kota Semarang. (2021). *Laporan Akhir Studi Potensi Sumber Daya Alam Kota Semarang*. Semarang: Bappeda Kota Semarang.
- Basri, B., & Yelofeva, A. (2022). Penerapan Good Manufacturing Practices (Gmp) Dan Sanitation Standard Operating Procedure (Ssop) Pada Produk Bakso Ikan Bandeng (Chanos Chanos) di PT Indo Lautan Makmur Sidoarjo Jawa Timur. *SEMAH Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Perairan*, 6(1), 34-45.

- Herdiani, H. (2024). Strategi Pemasaran Umkm Dalam Menjangkau Pasar Modern Studi Kasus Pada Bandeng Inn. *Jurnal Adijaya Multidisplin*, 2(05), 135-144.
- Khusna, I., & Tyas, W. P. (2022). Tipologi Home-based Enterprises di Sentra Industri Makanan Olahan Bandeng Kota Semarang Berdasarkan Tiga Modal Sustainable Livelihood. *Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Kota)*, 11(2), 112-125.
- Mubarok, M. A. (2023). Strategi Pengembangan Budidaya Bandeng di Kecamatan Tugu Kota Semarang. *Business and Economic Analysis Journal*, 3(2), 89-100.
- Nurdyansyah, F., Ferdiansyah, M. K., Affandi, A. R., & Hasbullah, U. H. A. (2020). Peningkatan Kualitas Produksi dan Pemasaran Produk Bandeng Presto di UMKM Bandeng Presto "Mbak Sofi" Semarang. *Jurnal Surya Masyarakat*, 3(1), 1-6.
- Pinandita, A. D., & Susilowati, E. (2024). Perkembangan Industri Bandeng Olahan di Kelurahan Krobokan Semarang Barat dan Dampaknya Terhadap Kehidupan Sosial Ekonomi Penduduk Sekitar, 1990-2019. *Historiografi*, 3(1), 10-20.
- Rachmadi, M. F. (2025). Strategi Optimalisasi Competitive Advantage Umkm Kota Semarang Di Era Digital (Studi Kasus di CV New Citra). *Jurnal Studi Ekonomi dan Pembangunan*, 3(1).
- Sunyoto, M. G., & Trisno, R. (2021). Pengaplikasian Simbiosis dan Arsitektur Resiliensi dalam Desain Sentra Budidaya dan Pengolahan Bandeng Adaptif di Tambakrejo. *Jurnal Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur (Stupa)*, 3(2), 1403-1412.
- Surat Keputusan Walikota Semarang Nomor 530/780/2014 tentang Pembentukan Klaster Industri di Kota Semarang.
- Wicaksari, E. A., Putri, V. W., & Noekent, V. (2023). "Social Integration Empowerment": Upaya Memperkuat Industrialisasi Bandeng Di Kota Semarang. *Karunia: Jurnal Hasil Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(3), 227-240.