

Sosialisasi Kemasan Vakum untuk Penyimpanan Produk Ikan Asap dalam Upaya Pemberdayaan Masyarakat di Jatimurni, Bekasi

Daru Seto Bagus Anugrah^{1*}, Rianita Pramitasari², Rakhdiny Sustaningrum³,
Ivana Mariska Sumitro⁴, Stefano Capriati Winarno⁵

^{1, 2, 3, 4, 5} Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Jakarta, Indonesia

* Corresponding author: darufile@gmail.com atau daru.seto@atmajaya.ac.id

Received 03-03-2024

Revised 10-03-2024

Accepted 11-03-2024

ABSTRAK

Warga RT 003/RW 002 Kelurahan Jatimurni, Bekasi, telah menjalankan usaha pemeliharaan ikan nila dan mengikuti pelatihan tentang pengolahan ikan nila menjadi ikan asap. Namun, pemahaman mereka tentang pemanfaatan pengemasan vakum untuk menyimpan dan memperpanjang umur simpan produk ikan asap masih terbatas. Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang penggunaan pengemasan vakum dan melatih kemampuan masyarakat dalam menggunakan alat pengemas vakum untuk produk ikan asap. Metode yang digunakan adalah penyuluhan dan pelatihan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah penyuluhan, masyarakat menjadi lebih memahami pentingnya pengemasan vakum dan mampu mengaplikasikannya pada produk ikan asap yang dihasilkan.

Kata kunci: Pemberdayaan Masyarakat, Ikan Nila Asap, Pengemasan Vakum

ABSTRACT

Residents of RT 003/RW 002 Jatimurni Village, Bekasi, have been running a tilapia fish-rearing business and attended training on processing tilapia into smoked fish. However, their understanding of using vacuum packaging to store and extend the shelf life of smoked fish products is still limited. This service aims to improve the community's understanding of the use of vacuum packaging and train the community's ability to use vacuum packaging equipment for smoked fish products. The method used was counselling and training. The results showed that after counselling, the community better understood the importance of vacuum packaging and could apply it to the smoked fish products produced.

Keywords: Community Empowerment, Smoked Tilapia, Vacuum Packaging

PENDAHULUAN

Program pengabdian memiliki peran penting dalam meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat dalam menyelesaikan berbagai permasalahan yang ada di sekitarnya. Melalui program ini, berbagai upaya pemberdayaan dan penyuluhan dapat dilakukan untuk memberikan pemahaman yang lebih baik kepada masyarakat mengenai solusi-solusi yang dapat mereka terapkan dalam mengatasi masalah di lingkungan mereka, seperti pola hidup sehat (Agustinah et al., 2023; Nugraheni & Hardini, 2017), sarana cuci tangan di tengah wabah Covid-19 (Karmawan et al., 2021; Siahaineinia & Bakara, 2020), produksi bahan pangan (Fadly et al., 2020; Kurniawan & Subhan, 2021), hingga permasalahan limbah minyak goreng (Anugrah, Wijanarko, et

al., 2023; Ginting et al., 2020). Dengan melibatkan masyarakat secara aktif dalam proses pembelajaran dan implementasi solusi-solusi tersebut, diharapkan akan terjadi perubahan positif yang signifikan dalam kondisi lingkungan dan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan. Oleh karena itu, program pengabdian merupakan instrumen yang sangat berharga dalam membangun kesadaran dan kemandirian masyarakat dalam menangani permasalahan lokal mereka.

Warga di kelurahan Jatimurni, Bekasi, menjalankan usaha pemeliharaan ikan nila dan telah mengikuti inisiasi pemberdayaan masyarakat dalam pengolahan ikan nila menjadi ikan asap (Pramitasari et al., 2023). Meskipun telah ada upaya pemahaman dan pelatihan mengenai pengolahan ikan asap (**Gambar 1**), warga RT 003/RW 002 Kelurahan Jatimurni, Bekasi, memiliki kendala dalam hal pemahaman tentang pengemasan vakum untuk penyimpanan produk ikan asap. Hal ini menjadi penting mengingat kualitas produk ikan asap sangat tergantung pada proses penyimpanan dan distribusi (Ayeloja et al., 2020; Baten et al., 2020).



Gambar 1 Dokumentasi pelatihan produk ikan nila asap

Salah satu teknologi kemasan yang semakin populer adalah kemasan vakum, dimana udara dari dalam kemasan dihilangkan sehingga mencegah oksidasi dan pertumbuhan mikroorganisme yang dapat merusak produk pangan (Duran & Kahve, 2020; Ribeiro et al., 2021; Seideman & Durland, 1983). Prinsip ini telah terbukti efektif dalam menjaga kualitas produk makanan, termasuk produk ikan asap. Penelitian menunjukkan kemasan vakum pada produk ikan asap dapat meningkatkan umur simpan hingga dua kali lipat dibandingkan ikan dengan tanpa kemasan (Erkan et al., 2011). Selain itu, kemasan vakum mampu mempertahankan kualitas sensori dan nilai gizi produk ikan asap selama penyimpanan yang lebih lama (Güngören et al., 2023; Maicelo-Quintana et al., 2024).

Program pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang penggunaan pengemasan vakum dan melatih kemampuan masyarakat dalam menggunakan alat pengemas vakum untuk produk ikan asap. Melalui pendekatan penyuluhan dan pelatihan, diharapkan masyarakat dapat meningkatkan kualitas dan daya tahan produk ikan asap yang dihasilkan, sehingga dapat meningkatkan nilai ekonomi dari usaha pemeliharaan dan pengolahan ikan. Dengan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam penggunaan pengemasan vakum untuk produk ikan asap, diharapkan dapat tercipta sebuah sistem usaha yang lebih berkelanjutan dan memberdayakan bagi masyarakat di Kelurahan Jatimurni, Bekasi.

METODE PELAKSANAAN

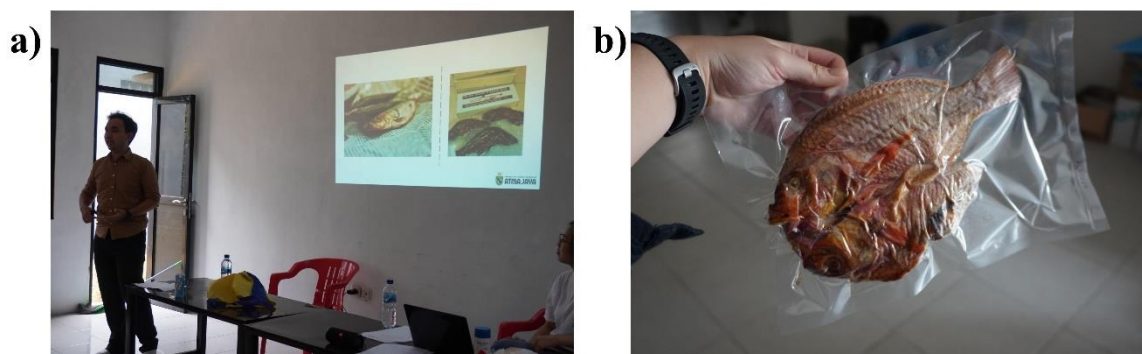
Kegiatan pemberdayaan dilakukan kepada warga RT 003/RW 002 kelurahan jatimurni, Bekasi dengan penyuluhan dan pelatihan mengenai pengemasan vakum untuk produk ikan asap menggunakan metode yang telah dilakukan sebelumnya (Anugrah et al., 2022; Anugrah, Widawati, et al., 2023). Program dilakukan pada Hari Minggu, 17 September 2023 pukul 11.00-14.00 WIB. Kegiatan diawali dengan penyuluhan mengenai pemaparan materi fungsi pengemasan makanan, penyebab kerusakan pangan, mekanisme migrasi bahan ke pangan, jenis-jenis kemasan, dan kemasan vakum untuk ikan asap. Selanjutnya, masyarakat didemonstrasikan pengaplikasian kemasan vakum untuk mengemas produk ikan asap. Evaluasi pemahaman masyarakat terhadap kegiatan ini dilakukan dengan *pre-test* dan *post-test*.

Analisis statistik

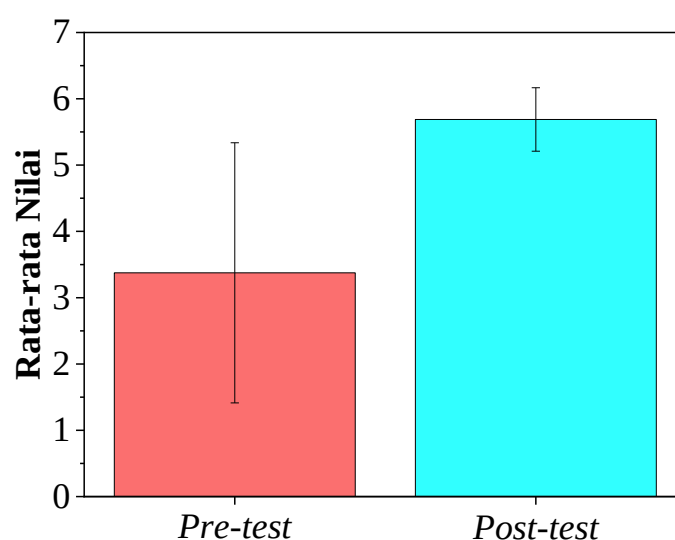
Data dari nilai-nilai *pre-test* dan *post-test* dianalisis secara statistik untuk mengevaluasi dampak dari kegiatan penyuluhan. Analisis statistik dilakukan menggunakan metode uji Wilcoxon. Tingkat signifikansi yang ditetapkan adalah $p < 0,05$, dan perangkat lunak yang digunakan dalam analisis ini adalah OriginLab 2023.

HASIL KEGIATAN

Warga yang hadir dalam kegiatan ini sebanyak 16 peserta dengan rentang usia 36-50 tahun dengan sebaran pekerjaan sebagai karyawan swasta, ibu rumah tangga, dan wirausahawan. Bapak Daru Seto Bagus Anugrah menyampaikan penyuluhan mengenai fungsi pengemasan makanan, penyebab kerusakan pangan, mekanisme migrasi bahan ke pangan, serta berbagai jenis kemasan, terutama kemasan vakum untuk produk ikan asap **Gambar 2**. Bahan pangan yang dikemas dengan baik dapat memberikan peningkatan daya tarik, memperpanjang umur simpan dengan dan memberikan perlindungan terhadap kontaminasi dan kerusakan. Selain itu, pemahaman akan mekanisme migrasi bahan ke pangan penting untuk memastikan keamanan konsumsi makanan yang dikemas.



Gambar 2 a) Dokumentasi penyuluhan kemasan vakum produk ikan asap dan **b)** produk ikan nila asap dalam kemasan vakum.



Gambar 3 Pemahaman kemasan ikan asap.

Tabel 1 Hasil analisis pemeringkatan Wilcoxon.

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Pre_test	Negative Ranks	14 ^a	8,36	117
Post_test	Positive Ranks	1 ^b	3	3
	Ties	1 ^c		
	Total	16		

^a Pre-test < Post-test, ^b Pre-test > Post-test, ^c Pre-test = Post-test

Sebelum dan sesudah sesi penyuluhan, *pre-test* dan *post-test* masing-masing dilakukan untuk mengevaluasi pemahaman masyarakat terhadap materi yang diberikan. Soal yang diberikan *pre-test* dan *post-test* adalah sama dengan total soal 6 butir pertanyaan. Secara keseluruhan, nilai rata-rata *post-test* yang diperoleh warga yaitu $5,69 \pm 0,48$ yang lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata *pre-test* adalah sebesar $3,38 \pm 1,96$ (**Gambar 3**). Data menunjukkan sebanyak 14 warga memiliki nilai *post-test*

lebih besar dibandingkan *pre-test* (**Tabel 1**). Sedangkan, sebanyak 1 warga yang memiliki jumlah nilai *pre-test* sama besar dengan *post-test* dan 1 warga memiliki nilai *post-test* lebih kecil dibandingkan dengan *pre-test*. Hasil analisis *Wilcoxon* terhadap data statistik menunjukkan sosialisasi ini memiliki pengaruh yang nyata dalam meningkatkan pemahaman warga terhadap kemasan untuk produk ikan asap.

Program pengabdian dilanjutkan dengan demonstrasi alat vakum menggunakan bahan produk ikan nila asap yang telah disiapkan oleh warga. Demonstrasi ini dilakukan secara langsung oleh tim pengabdi yang telah terlatih dalam penggunaan alat pengemas vakum. Mereka mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh dari sesi penyuluhan sebelumnya untuk mengemas produk ikan asap dengan menggunakan kemasan vakum. Proses pengemasan dilakukan dengan cermat dan teliti, dengan memastikan bahwa udara di dalam kemasan benar-benar terhisap sehingga tercipta lingkungan vakum yang ideal untuk mempertahankan kualitas dan kesegaran produk ikan asap **Gambar 4**. Selama sesi demonstrasi, peserta juga diberikan kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi tentang teknik pengemasan vakum yang tepat, serta memperoleh tips dan saran praktis dari fasilitator. Hal ini bertujuan untuk memastikan pemahaman yang mendalam dan pemenuhan kebutuhan informasi peserta terkait aplikasi praktis dari konsep yang telah disampaikan dalam penyuluhan sebelumnya.

Dengan adanya demonstrasi langsung ini, diharapkan peserta dapat memperoleh pengalaman praktis yang berharga dalam menggunakan alat pengemas vakum untuk produk ikan asap. Dengan demikian, mereka akan lebih siap dan percaya diri untuk menerapkan teknik ini dalam usaha pemeliharaan dan pengolahan ikan asap mereka di masa mendatang.



Gambar 4 a) Sesi demonstrasi alat vakum dan **b)** Sesi setelah produk ikan nila asap tervakum.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat tentang penyimpanan produk ikan asap di Jatimurni, Bekasi, dapat disimpulkan bahwa program tersebut berhasil mencapai tujuannya dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat terkait penggunaan kemasan vakum. Lokasi kegiatan yang terintegrasi dengan komunitas lokal memfasilitasi pengenalan teknologi pengemasan vakum secara langsung kepada warga, yang sebelumnya memiliki pemahaman terbatas

tentang penggunaannya. Program penyuluhan dan pelatihan berhasil menarik partisipasi aktif dari warga Jatimurni, yang tercermin dalam antusiasme mereka dalam bertanya serta dalam pengisian pre-test dan post-test. Analisis statistik menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang signifikan setelah dilakukan kegiatan sosialisasi, menegaskan bahwa metode penyuluhan merupakan sarana efektif dalam mengedukasi masyarakat.

Kami merekomendasikan adanya upaya lanjutan untuk mendalami pemahaman masyarakat tentang manfaat lebih lanjut dari penggunaan kemasan vakum, dengan melibatkan lebih banyak warga dalam kegiatan serupa. Selain itu, penting untuk mempertimbangkan pendekatan berkelanjutan dalam pengelolaan produk ikan asap, seperti pengenalan praktik penyimpanan yang ramah lingkungan dan integrasi penggunaan kemasan vakum dalam industri lokal. Perlu ditekankan bahwa kolaborasi antara masyarakat, pemerintah daerah, dan berbagai pemangku kepentingan merupakan kunci keberhasilan dalam penerapan teknologi pengemasan vakum ini. Kami juga mendorong adanya kerjasama dengan institusi pendidikan dan penelitian untuk terus mengembangkan inovasi dan pemahaman mengenai penggunaan kemasan vakum dalam konteks lokal. Semua langkah ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang lebih besar dalam menciptakan lingkungan yang bersih, berkelanjutan, dan berdaya guna bagi masyarakat Jatimurni, Bekasi, dan sekitarnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang telah turut serta dalam menyukseskan kegiatan sosialisasi penggunaan kemasan vakum untuk penyimpanan produk ikan asap di Jatimurni, Bekasi. Terima kasih kepada warga RT 003/RW 002 Kelurahan Jatimurni atas partisipasi dan antusiasme yang mereka tunjukkan selama kegiatan berlangsung. Semua kontribusi dan dukungan yang diberikan telah membantu kami dalam mencapai tujuan kami untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat terkait penggunaan teknologi kemasan vakum untuk produk ikan asap. Kegiatan pengabdian ini didanai oleh Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia melalui Hibah Program Pengabdian Kepada Masyarakat, skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat, Tahun Anggaran 2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustinah, W., Karmawan, L. U., Warjoto, R. E., Anugrah, D. S. B., Yaurentus, D. I., & Kenneth, C. (2023). BioTech Talk: A Virtual Social Campaign Activity to High School Students on a Healthy Lifestyle. *MITRA: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 7(1), 52–61. <https://doi.org/10.25170/mitra.v7i1.3329>
- Anugrah, D. S. B., Karmawan, L. U., Warjoto, R. E., Agustinah, W., Frans, W., Aurelia, J.,

- Marcella, M., Oetomo, C., Alviana, J. R., Sentia, S., & Ferenda, T. (2022). Pelatihan pembuatan kombucha-ekstrak bunga telang untuk masyarakat di Desa Pagedangan, Tangerang, Banten. *Abdimas Dewantara*, 5(2 SE-). <https://doi.org/10.30738/ad.v5i2.12822>
- Anugrah, D. S. B., Widawati, E., Wijaya, U., Marcella, M., Sinanu, J. D., Wawo, Y. L. K., Tannomo, D. C., Kuncahyo, P. B., & Likun, K. E. P. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Dusun Cigadog Melalui Penyuluhan Manfaat Limbah Kotoran Sapi Menjadi Biogas dan Teknologi Biodigester. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 3(3), 1380–1389. <https://doi.org/10.33379/icom.v3i3.3149>
- Anugrah, D. S. B., Wijanarko, A. M., & Sinanu, J. D. (2023). Pemberdayaan Pedagang Kantin di Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Kampus BSD, Melalui Edukasi Pengolahan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 3(3), 1279–1285. <https://doi.org/10.33379/icom.v3i3.3116>
- Ayeloja, A. A., Jimoh, W. A., Adetayo, M. B., & Abdullahi, A. (2020). Effect of storage time on the quality of smoked *Oreochromis niloticus*. *Heliyon*, 6(1), e03284. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03284>
- Baten, M. A., Won, N. E., Sohn, J. H., Kim, J.-S., Mohibbullah, M., & Choi, J.-S. (2020). Improvement of Sensorial, Physicochemical, Microbiological, Nutritional and Fatty Acid Attributes and Shelf Life Extension of Hot Smoked Half-Dried Pacific Saury (*Cololabis saira*). *Foods*, 9(8), 1009. <https://doi.org/10.3390/foods9081009>
- Duran, A., & Kahve, H. I. (2020). The effect of chitosan coating and vacuum packaging on the microbiological and chemical properties of beef. *Meat Science*, 162(March 2019), 107961. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2019.107961>
- Erkan, N., Ulusoy, Ş., & Tosun, Ş. Y. (2011). Effect of Combined Application of Plant Extract and Vacuum Packaged Treatment on The Quality of Hot Smoked Rainbow Trout. *Journal Für Verbraucherschutz Und Lebensmittelsicherheit*, 6(4), 419–426. <https://doi.org/10.1007/s00003-011-0665-8>
- Fadly, D., Dewi, Y. S. K., & Lestari, O. A. (2020). Pemanfaatan Pangan Lokal Sebagai Upaya Mewujudkan Ketahanan Pangan Melalui Pengabdian Kepada Masyarakat di Desa Rasau Jaya III. *Jurnal Dedikatif Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 37–43. <https://doi.org/10.22487/dedikatifkesmas.v1i1.148>
- Ginting, D., Shabri Putra Wirman, Yulia Fitri, Neneng Fitrya, Sri Fitria Retnawaty, & Noni Febriani. (2020). PKM Pembuatan Sabun Batang Dari Limbah Minyak Jelantah Bagi IRT Kelurahan Muara Fajar Kota Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, 4(1), 74–77. <https://doi.org/10.37859/jpumri.v4i1.1857>
- Güngören, A., Patir, B., & Özpolat, E. (2023). The effect of propolis application on quality

- properties of vacuum-packed hot smoked rainbow trout (*Oncorhynchus Mykiss*, Walbaum 1792) fillets during cold storage. *LWT*, 184(July), 115084. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2023.115084>
- Karmawan, L. U., Agustinah, W., Warjoto, R. E., Anugrah, D. S. B., Yudianti, D., Nanine, I., & Witness, E. C. (2021). PENYEDIAAN SARANA CUCI TANGAN SEDERHANA UNTUK PENCEGAHAN PENYEBARAN COVID-19 DI PASAR GENTENG, SURADITA, CISAUK. *Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia*, 4(1), 124–130. <https://doi.org/10.24912/jbmi.v4i1.9487>
- Kurniawan, Z., & Subhan, M. (2021). PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT USAHA PANGAN LOKAL BERBASIS TEPUNG UBI DI TEMPILANG KABUPATEN BANGKA BARAT. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Polmanbabel*, 1(01), 21–28. <https://doi.org/10.33504/dulang.v1i01.146>
- Maicelo-Quintana, J. L., Reyna-Gonzales, K., Balcázar-Zumaeta, C. R., Auquiñivin-Silva, E. A., Castro-Alayo, E. M., Medina-Mendoza, M., Cayo-Colca, I. S., Maldonado-Ramirez, I., & Silva-Zuta, M. Z. (2024). Potential application of bee products in food industry: An exploratory review. *Heliyon*, 10(1). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24056>
- Nugraheni, R., & Hardini, K. F. H. (2017). Pengabdian Masyarakat “Penyuluhan Lansia Sehat Dan Mandiri” Dan “Senam Lansia Untuk Mencegah Low Back Pain.” *Prosiding Seminar Pengabdian Masyarakat*, 42–46. <https://prosidingonline.iik.ac.id/index.php/senias/article/view/34>
- Pramitasari, R., Sumitro, I. M., Anugrah, D. S. B., Sustaningrum, R., & Winarno, S. C. (2023). Penyuluhan Penanganan Pascapanen dan Pengolahan Ikan Nila menjadi Ikan Asap di Jatimurni, Bekasi. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 3(4), 1628–1634. <https://doi.org/10.33379/icom.v3i4.3330>
- Ribeiro, S. R., Garcia, M. V., Copetti, M. V., Brackmann, A., Both, V., & Wagner, R. (2021). Effect of controlled atmosphere, vacuum packaging and different temperatures on the growth of spoilage fungi in shelled pecan nuts during storage. *Food Control*, 128(April), 108173. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2021.108173>
- Seideman, S. C., & Durland, P. R. (1983). Vacuum Packaging Of Fresh Beef: A Review. *Journal of Food Quality*, 6(1), 29–47. <https://doi.org/10.1111/j.1745-4557.1983.tb00755.x>
- Siahaineinia, H. E., & Bakara, T. L. (2020). Persepsi Masyarakat Tentang Penggunaan Masker dan Cuci Tangan Selama Pandemi Covid-19 di Pasar Sukaramai Medan. *Wahana Inovasi : Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat UISU*, 9(1), 172–176.