

DIVERSIFIKASI OLAHAN IKAN ASAP GUNA PENINGKATAN EKONOMI KELOMPOK PKK DI PACIRAN LAMONGAN

¹Ernawati, ²Novi itsna hidayati, ³Wisma Soedarmadji

Universitas Yudharta Pasuruan

*¹Email: ernawati.chris95@gmail.com

ABSTRAK

Ikan asap adalah salah satu jenis olahan yang banyak disukai oleh konsumen dari berbagai lapisan masyarakat karena rasanya yang unik dan aromanya yang menggugah selera. Desa Sumurgayam terletak di wilayah Kecamatan Paciran, Kabupaten Lamongan. Mayoritas penduduk di wilayah tersebut menggantungkan hidupnya sebagai nelayan. Hasil tangkapan mereka umumnya dikonsumsi secara langsung, baik dengan digoreng, diasap, maupun dimasak menjadi sayur. Untuk meningkatkan nilai ekonomis dari hasil laut tersebut, diperlukan berbagai alternatif pengolahan atau diversifikasi olahan ikan terutama ikan asap menjadi beberapa macam olahan seperti sambal ikan asap, abon ikan asap dan burger sehingga dapat berkontribusi pada peningkatan pendapatan masyarakat setempat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat dengan bertujuan: (1) Memberikan wawasan, pendidikan, dan keterampilan melalui berbagai program kepada anggota PKK; (2) Menyampaikan pemahaman mengenai cara mengolah makanan berbahan dasar ikan asap menjadi berbagai macam makanan (diversifikasi); serta (3) Mengajarkan pemanfaatan teknologi informasi untuk memasarkan produk secara daring. Pendekatan yang digunakan mencakup kerja sama dengan Pemerintah Desa guna menyelaraskan seluruh program dan pendampingan berkelanjutan. Pelatihan dan penyuluhan yang diadakan di Desa Sumurgayam, Kecamatan Paciran, mendapat respons yang sangat positif dari kelompok PKK. Antusiasme mereka terlihat tinggi selama kegiatan berlangsung, dan sebagian besar peserta berhasil mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh, khususnya dalam pengolahan ikan asap menjadi berbagai produk seperti sambal balado ikan asap, abon ikan asap, serta burger ikan asap.

Kata Kunci : Kelompok PKK; Ikan asap; Diversifikasi.

ABSTRACT

Smoked fish is one of the processed products that is popular with consumers from all walks of life because of its distinctive taste and delicious aroma. Sumurgayam Village is located in Paciran District, Lamongan Regency. The majority of the population in the area depend on their livelihood as fishermen. Their catch is generally consumed directly, either fried, smoked, or cooked into vegetables. To increase the economic value of these seafood, various processing alternatives are needed that can contribute to increasing the income of the local community. This community service activity aims to: (1) Provide information, education, and training to PKK members; (2) Convey knowledge about how to process food made from smoked fish; and (3) Teach the use of information technology to market products online. The approach used includes cooperation with the Village Government to align activity programs, implementation of socialization and training, direct practice, and ongoing mentoring. The training and counseling held in Sumurgayam Village, Paciran District, received a very positive response from PKK mothers. Their enthusiasm was seen to be high during the activity, and most of the participants succeeded in applying the knowledge they had gained, especially in processing smoked fish into various products such as smoked fish balado sauce, smoked fish floss, and smoked fish burgers..

Keywords: *PKK group; Smoked fish; Diversification.*

PENDAHULUAN

Kabupaten Lamongan merupakan salah satu wilayah di Indonesia yang memiliki kontribusi besar dalam produksi olahan hasil perikanan. Data dari sejumlah kecamatan di daerah ini memperlihatkan adanya keragaman yang cukup mencolok dalam jenis produk perikanan olahan. Pada tahun 2023, Kecamatan Paciran tercatat sebagai penghasil utama ikan asin dengan volume produksi mencapai 4.070,22 ton. Selain itu, Paciran juga memproduksi ikan asap sebanyak 259,14 ton, kerupuk ikan 113,54 ton, serta berbagai produk lainnya seperti kupas rajungan, trisepan, presto, dan terasi meskipun dalam jumlah yang lebih kecil (Edy Rukyanto, 2023). Fakta ini menunjukkan peranan strategis Lamongan dalam sektor industri perikanan nasional. Beragam produk olahan yang dihasilkan, ditambah dengan penerapan standar SNI, menjamin mutu produk tetap terjaga. Standarisasi ini penting tidak hanya untuk memenuhi permintaan pasar domestik, tetapi juga dalam meningkatkan daya saing produk di pasar global. Dengan adanya dukungan dari UPT. PMP2KP Surabaya, diharapkan sektor perikanan Lamongan terus tumbuh dan memberi sumbangsih lebih besar bagi perekonomian Indonesia.

Desa Sumurgayam dikenal mempunyai potensi besar dalam sektor industri hasil laut, perikanan, serta budidaya tanaman, mengingat lokasinya yang dekat dengan laut. Luas wilayah desa ini sekitar 192 hektare. Mayoritas warga menggantungkan hidup dari hasil tangkapan laut, khususnya ikan, dan sebagian lainnya menggarap lahan pertanian milik pribadi atau milik orang lain. Kebutuhan air dipenuhi dari sungai dan mata air alami. Akses menuju desa ini cukup baik karena sudah tersedia jalan beraspal. Moda transportasi yang digunakan untuk mencapai Desa Sumurgayam meliputi bentor (becak bermotor), ojek, dan kendaraan pribadi.

Di desa Sumurgayam tersebut terdapat 1 lembaga PKK yang mempunyai pengurus berjumlah 4 orang dan beranggotakan sebanyak 25 orang. Di lembaga PKK ini mereka mempunyai visi dan misi yaitu untuk terus meningkatkan kesejahteraan khususnya para ibu-ibu anggota kelompok PKK dengan berbagai bentuk kegiatan yang disesuaikan dengan kondisi masyarakat serta kondisi alam yang ada. Salah satu yang sudah dilakukan adalah dengan mengasap hasil tangkapan ikan oleh nelayan dan kemudian dijual secara langsung. Hal ini sudah dilakukan selama bertahun-tahun dan hasilnya juga sedikit banyak bisa memenuhi kebutuhan hidup mereka sehari-hari.



Gambar 1. Proses pengasapan secara tradisional

Swastawati et. al. (2012) menyatakan pengasapan adalah masuknya senyawa-senyawa volatil dari hasil pembakaran kayu yang menimbulkan rasa, aroma asap dan umur simpan serta menghambat aktivitas mikroba. Ikan asap merupakan salah satu produk olahan yang digemari konsumen karena rasanya yang khas dan aromanya yang sedap spesifik. Rasa ikan asap yang khas diperoleh dari senyawa-senyawa kimia yang terdapat dalam asap. Lebih dari 200 macam komponen asap telah ditemukan, tetapi komponen-komponen yang memegang peranan penting. Senyawa penting dalam proses pengasapan antara lain adalah komponen karbonil, asam-asam organik, alkohol, dan hidrokarbon (Fronthea S. 2018). Sebagian besar masyarakat pesisir lebih memilih metode pengasapan untuk mengolah bahan baku atau hasil tangkapan agar lebih tahan lama (Suriyanti, 2018), tak terkecuali masyarakat di Kecamatan Paciran Lamongan.

Perkembangan usaha pengasapan ikan hingga hingga saat ini sangat menjanjikan apalagi lokasi desa sumurgayam yang terletak sangat dekat dengan daerah wisata bahari lamongan (WBL) sehingga setiap tahun ada penambahan warga dari ibu-ibu PKK yang sebelumnya tidak ikut terjun dalam usaha tersebut lambat laun ikut juga ke dalam usaha pengasapan tersebut sehingga sampai saat ini ada beberapa kendala yang dihadapi yaitu salah satunya alat untuk pengasapan ikan tersebut. Karena selama ini ibu- ibu PKK tersebut melakukan pengasapan secara sederhana atau tradisional tanpa menggunakan alat bantu atau secara teknologi untuk memudahkan proses pengasapan tersebut. Pengasapan secara tradisional yaitu sumber asap berkontak langsung sengan bahan baku sehingga berpengaruh terhadap tampilan ikan (Kaparang et al., 2013).

Pemanfaatan sumber daya ikan dalam kegiatan usaha tidak akan memberikan manfaat optimal maupun nilai ekonomi yang tinggi jika tidak didukung oleh proses pengolahan dan pemasaran yang efektif. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan kegiatan pengolahan produk perikanan secara berkelanjutan. Melalui pengembangan usaha pengolahan ikan ini, diharapkan dapat meningkatkan nilai tambah serta menciptakan berbagai variasi produk, sehingga mampu menjangkau pasar yang lebih luas dan membuka peluang kerja lebih banyak. (Usep S et. al. 2010).

Ketua kelompok PKK ibu Siti Khotimah mengatakan bahwa selama ini dalam proses pengasapan para ibu-ibu PKK masih menggunakan alat tradisional sehingga hasil yang didapatkan juga masih kurang baik. Selain itu mereka juga mengatakan selama ini masih belum bisa secara optimal untuk melakukan proses pengolahan hasil ikan yang sudah di asap. Kebanyakan setelah di asap langsung di jual di pasar-pasar terdekat sehingga hasil yang didapatkan juga masih agak rendah. Dengan melihat kondisi tersebut maka diperlukan suatu usaha dalam hal ini adalah diversifikasi olahan ikan asap . Masalah lainnya yang dihadapi oleh ibu-ibu PKK selain pengolahan adalah manajemen untuk pemasaran. Selama ini mereka hanya melakukan pemasaran secara langsung atau offline saja, sehingga untuk meningkatkan nilai pendapatan atau kesejahteraan masyarakat masih belum tercapai. Dalam hal ini perlu adanya sebuah koordinasi mulai dari hulu sampai hilir (ikan segar, proses pengasapan, pengolahan dan pemasaran) sehingga nantinya akan meningkatkan pendapatan masyarakat khususnya para ibu-ibu PKK di desa Sumurgayam Kecamatan Paciran.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) dilakukan pada kelompok ibu-ibu PKK yang ada di Desa Sumurgayam Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan. Waktu pelaksanaan tanggal 18-20 Agustus 2024 yang dilakukan mulai pagi sampai sore sesuai agenda yang disepakati. kegiatan pengabdian masyarakat ini, melibatkan narasumber dari Bapak dan Ibu dosen Fakultas Pertanian dan Teknik Universitas Yudharta Pasuruan. Kegiatan PKM kali ini memanfaatkan hasil tangkapan ikan para nelayan yang diolah menjadi ikan asap dan selanjutnya diolah kembali menjadi berbagai macam olahan seperti sambal, abon dan burger ikan asap.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat menggunakan metode pelatihan. Metode pelatihan ini adalah: (1) penyuluhan serta mempraktekkan; (2) Pelatihan dan Praktek cara-cara pengolahan ikan asap dengan berbagai macam olahan atau diversifikasi yang mempunyai nilai jual tinggi serta meningkatkan pendapatan masyarakat khususnya ibu-ibu PKK di Desa Sumurgayam Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan. Sebelum pelatihan pengolahan, para peserta juga diberikan pengarahan dan pelatihan cara mengoperasikan mesin alat asap yang sudah diberikan sehingga mereka juga bisa mengetahui dan mempraktekkan alat asap tersebut. (3) Pelatihan cara melakukan pemasaran secara online melalui media WhastApp dan FB.

Capaian program ini dievaluasi melalui observasi dan diskusi kelompok terarah (FGD) guna menilai hasil secara kuantitatif maupun kualitatif. Indikator keberhasilan meliputi pelaksanaan pelatihan, peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah serta mengemas ikan asap, jumlah serta jenis produk yang dihasilkan, dan bertambahnya pendapatan kelompok ibu-ibu PKK.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyuluhan dan diskusi

Adapun tahapn PKM dimulai dengan dari tahap awal persiapan, yang mencakup persamaan persepsi dan pemahaman antar anggota, pembagian peran serta tanggung jawab tim dan mahasiswa MBKM yang terlibat, penyiapan administrasi, serta perlengkapan pendukung yang diperlukan untuk menjalankan program PKM dalam rangka menyelesaikan permasalahan utama mitra melalui sosialisasi program.

Penyampaian informasi kepada mitra mengenai kegiatan pengabdian dilakukan sebagai langkah awal untuk meningkatkan pemberdayaan, keterampilan, pengetahuan, serta penguasaan teknologi oleh mitra dengan pendampingan dari Tim PKM. Sosialisasi ini menjadi tahapan krusial dalam memperkenalkan program dan aktivitas PKM. Mengacu pada pendekatan andragogik, kegiatan ini difokuskan pada upaya mempersiapkan mitra sebagai peserta pembelajaran serta menyatukan pandangan guna mencapai pemahaman bersama mengenai urgensi program tersebut.



Gambar 2. Sosialisasi Program PKM

Kegiatan pelatihan ini dilakukan oleh bapak dan ibu dosen dari Fakultas Pertanian dan Fakultas Teknik Universitas Yudharta Pasuruan. Selama pelaksanaan pelatihan dan diskusi, anggota ibu-ibu PKK menunjukkan semangat yang sangat besar dalam mengikuti kegiatan ini. Pemaparan tentang mesin alat asap menjadi materi pembuka dalam pelatihan ini yang dipaparkan oleh tim pengabdian masyarakat kemudian dilanjutkan dengan memberikan penjelasan tentang kandungan gizi, manfaat dari berbagai olahan ikan asap.



Gambar 3. Penjelasan cara pengoperasian mesin alat asap (kiri), praktek pengoperasian mesin alat asap (kanan)

Pelatihan pembuatan diversifikasi olahan ikan asap

Diversifikasi dapat dilakukan untuk mengembangkan berbagai jenis olahan pangan. Menurut Riyadi (2003), diversifikasi pangan adalah proses pemilihan bahan pangan yang tidak hanya bergantung pada satu jenis, melainkan memiliki berbagai alternatif pilihan. Diversifikasi dalam pengolahan pangan berhubungan dengan peningkatan kualitas sumber daya manusia, pembangunan sektor pertanian di bidang pangan, serta perbaikan gizi masyarakat yang mencakup aspek produksi, konsumsi, pemasaran, dan distribusi (Givan et al., 2020).

Ikan asap merupakan salah satu jenis makanan yang memiliki daya tarik unik dalam dunia kuliner. Selama proses pengasapan, ikan mengalami perubahan yang menghasilkan

aroma dan rasa khas, sehingga menjadi pilihan yang menggugah selera banyak orang. Selain rasanya yang lezat, konsumsi ikan asap juga memberikan sejumlah manfaat untuk kesehatan tubuh. Salah satu manfaat utamanya adalah kandungan Omega 3 pada ikan asap, yang berperan penting dalam menjaga stamina tubuh agar tetap sehat (Atok, 2023).

Pada proses pengasapan, kualitas aroma yang dihasilkan sangat dipengaruhi oleh jenis sumber asap yang digunakan, seperti arang kayu, tempurung kelapa, pelepah sawit, atau bahan lainnya. Secara umum, arang kayu dan tempurung kelapa adalah yang paling sering dipilih. Pengasapan dengan sabut kelapa memiliki sejumlah keunggulan (Mariana, 2023). Durasi pengasapan menggunakan sabut kelapa secara signifikan mempengaruhi kadar protein, lemak, air, abu, serta karakteristik organoleptik (warna dan aroma) (Talib dkk., 2020). Selain itu, Baktianto dkk. (2021) juga menyebutkan bahwa durasi pengasapan dengan sabut kelapa dapat mempengaruhi pemanasan yang secara tidak langsung menyebabkan penguapan air pada daging ikan, sehingga permukaan air dan dagingnya mengalami pengeringan. Hal ini akan memberikan efek pengawetan karena bakteribakteri pembusuk lebih aktif pada produk-produk berair. Oleh karena itu, proses pengeringan mempunyai peranan yang sangat penting dan ketahanan mutu produk

Beberapa diversifikasi olahan pangan berbahan dasar ikan asap pada proses kegiatan ini peserta diberikan pelatihan membuat sambal balado ikan asap, abon ikan asap sama burger.

1. Pembuatan sambal balado ikan asap

Proses pembuatan sambal balado ikan asap merupakan kegiatan pertama yang dilakukan pada pelatihan. Dimulai dengan pemisahan daging dengan durinya kemudian daging tersebut disuwir-suwir halus. Setelah itu bumbu yang sudah disiapkan dihaluskan. Bumbu yang sudah halus tersebut ditumis sebentar lalu ditambahkan beberapa daun-daun penyedap dan terakhir baru ikannya yang dimasukkan. Setelah semuanya tercampur rata, di tumis kembali sampe keluar minyaknya. Waktu yang diperlukan sekitar 1 jam atau sampe warnanya agak kecoklatan kecoklatan. Setelah matang kemudian diangkat dan dibiarkan dingin terlebih dahulu sebelum nantinya kita kemas.



Gambar 4. Proses pembuatan sambal balado ikan asap



Gambar 5. Sambal balado ikan asap yang sudah di kemas

2. Abon ikan asap

Pelatihan yang kedua adalah pembuatan abon ikan asap. Proses pembuatannya pisahkan daging dengan durinya kemudian haluskan dagingnya dengan menggunakan blender. Haluskan bumbu-bumbu yang sudah disiapkan seperti bawang merah, bawang putih, kemiri, ketumbar dan lainnya. Setelah itu bumbu yang sudah halus tersebut ditumis sampai harum baunya baru dimasukkan ikannya dan ditambahkan gula, garam serta penyedap rasa. Lanjut ditumis sampai kering. Setelah matang abon diangkat dan ditirikan. Untuk memisahkan antar

abon dengan minyaknya, lebih baik menggunakan spiner supaya minyaknya benar-benar keluar semuanya. Tahap terakhir adalah pengemasan.



Gambar 4. Proses pembuatan abon ikan asap



Gambar 5. Abon ikan asap yang sudah jadi dan di kemas

3. Burger ikan asap

Campurkan terigu, susu bubuk, ragi, gula pasir, telur kedalam satu wadah. Kemudian uleni sampai setengah kalis. Masukkan garam dan margarin, uleni sampai kalis dan kenyal. Bagi adonan dg berat 100 gr, bulatkan dan taruh ke dalam loyang yg sudah di olesi margarin dan taburan terigu.tunggu sampai adonan mengembang,kurang lebih 45 menit. Panaskan oven, olesi adonan yg telah mengembang tadi menggunakan olesan roti (susu bubuk di campur air). Setelah oven panas, masukkan adonan. Dan oven selama kurang lebih 30 mnt di suhu 170 derajat celsius atau boleh menyesuaikan jenis oven. Setelah matang smpurna, angkat roti. Kemudian beri olesan margarin supaya roti terlihat glowing Kemudian bagi roti mnjadi 2 bagian, dan isi dengan abon ikan asap, selada, timun, tomat, ataupun pelengkap lain sesuai selera.



Gambar 6. Burger ikan asap

4. Manajemen Pemasaran

Memberikan pelatihan pemasaran secara e-marketing kepada ibu-ibu PKK supaya produk yang dibuat di kenal banyak orang baik secara daerah disekitarnya maupun di luar daerah atau secara nasional. Melalui platform pemasaran online seperti Instagram, WhatsApp Business, YouTube, dan website, jangkauan produk menjadi lebih luas tanpa batasan. Konsumen dapat menemukan produk dari mana saja selama ada akses internet. Pemasaran online ini memberikan berbagai kemudahan, seperti kemudahan dalam memilih produk, melakukan pembayaran, dan menghindari kebutuhan untuk datang langsung ke toko. Pelanggan hanya perlu duduk di rumah dengan gadget dan koneksi internet untuk mengakses toko virtual (Mukhsin, 2019).

Keberhasilan program kegiatan PKM dapat diukur melalui evaluasi dan pemantauan yang terdapat pada tabel di bawah ini.:

Tabel 1. Keberhasilan program kegiatan PKM

No.	Permasalahan	Solusi	Indikator Pencapaian
1.	Anggota ibu-ibu PKK belum memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam penggunaan dan pengoperasian mesin alat asap (Teknologi Tepat Guna) karena mereka terbiasa menggunakan alat asap tradisional	Pelatihan dan pendampingan ibu-ibu PKK dalam penggunaan dan pengoperasian mesin alat asap. Pemberian Teknologi Tepat Guna (TTG) yakni mesin alat asap sebagai pengganti alat asap tradisional	Adanya Peningkatan pengetahuan dan keterampilan. 80% Anggota kelompok PKK di Desa Sumurgayam, Kecamatan Paciran, Kabupaten Lamongan. terampil dalam pengoperasian mesin alat asap.
2	Anggota kelompok PKK belum memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam diversifikasi olahan berbasis ikan asap	Pelatihan dan pendampingan ibu-ibu PKK dalam diversifikasi pengolahan ikan asap menjadi berbagai macam produk yang memiliki nilai jual tinggi.	Adanya Peningkatan pengetahuan dan keterampilan. 80% Anggota kelompok PKK di Desa Sumurgayam, Kecamatan Paciran, Kabupaten Lamongan. terampil dalam diversifikasi olahan ikan asap menjadi

			berbagai macam produk seperti sambal, abon, dan burger.
3	Pendapatan Ibu-ibu PKK	Ikan asap per ekor 15 ribu (jenis ikan tongkol) Dibuat sambal bisa jadi 4 botol ukuran 200 gr	Tambahan penghasilan dari sambal ikan asap (Rp.20.000/botol ukuran 200gr), lebih tahan lama

KESIMPULAN

Dari hasil pengabdian masyarakat tersebut dapat disimpulkan:

1. Informasi, edukasi, dan pelatihan yang diberikan kepada anggota PKK bisa terlaksana dengan baik.
2. Pengetahuan yang diberikan mengenai cara mengolah makanan berbahan dasar ikan asap menjadi berbagai macam makanan (diversifikasi) seperti olahan sambal balado ikan asap, abon ikan asap dan burger ikan asap bisa terlaksana dengan baik dan hasilnya bisa memuaskan bagi kelompok PKK di Desa Sumurgayam.
3. Pengajaran tentang pemanfaatan teknologi informasi untuk memasarkan produk secara online terutama menggunakan aplikasi WhatsApp dan FB bisa terlaksana dan kelompok PKK juga bisa menerima hasilnya secara antusias untuk keberlanjutan usaha mereka..

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia atas kepercayaan dan dukungannya dalam mendanai kegiatan hibah Program Kemitraan Masyarakat tahun Anggaran 2024, yang melibatkan tim pelaksana dari Universitas Yudharta Pasuruan dan mitra kelompok ibu-ibu PKK Desa Sumurgayam, Kecamatan Paciran, Kabupaten Lamongan.

DAFTAR PUSTAKA

- Atok, M., Soehardjoepri, Widiani, M.E., Widyaningrum, M.E., Widyaswari M.S., (2023), Diversifikasi Olahan Ikan Asap Iwak Obong: Pemberdayaan Wanita Pesisir Berdaya Saing Tinggi pada Masa New-normal, *Sewagati*, 7(6):855–862, <https://doi.org/10.12962/j26139960.v7i6.507>.
- Baktianto, T. A., Haslina, & Iswoyo. (2021). Pengaruh Lama Pengasapan Menggunakan Sabut Kelapa Terhadap Rendemen, Kadar Protein, Lemak, Air, Abu, dan Organoleptik Daging Sapi. *Jurnal Mahasiswa Universitas Semarang, Food Technology and Agricultural Products*, 1-14.
- Edi Rukiyanto. (2023, Mei). Produksi dan Standarisasi Olahan Perikanan Kabupaten Lamongan: Kontribusi Signifikan dalam Industri Perikanan Indonesia. . Diunduh dari: <https://dkp.jatimprov.go.id/unit/pmp2kp-surabaya/> 13 September 2024
- Fronthea S. 2018. Teknologi pengolahan ikan asap tradisional. *Intimedia*. Malang.
- Givan, B., Indrawan, H. E., & Siagian, A. O. (2020). Pelatihan Membuat Business Plan Bagi Pemuda Karang Taruna RW 01 Pinangsia Taman Sari Jakarta Komunitas Karang Taruna RW 01 Pinangsia Taman Sari Jakarta Barat memiliki. 1(2), 69–78
- Kaparang, R., Harikedua, S., & Ketut, I. (2013). Penentuan Mutu Ikan Tandipang Selama Penyimpanan Suhu Kamar. *Jurnal Media Teknologi Hasil Pertanian*, 1(1), 1–6.

- Mariana, Rina Rifqie., Nur Wahyu Hidayat., Andoko Andoko., Yon Ade Lose Hermanto., Andreas Syah Pahlevi., Muntholib Muntholib. 2023. Pengolahan Ikan Asap Berdasarkan Konsep Cara Pengolahan Pangan yang Baik (CPPB) untuk Meningkatkan Branding Kuliner Unggulan Pantai Prigi Trenggalek. Indonesian Journal for Social Responsibility (IJSR) Vol. 5, No. 01, (2023), pp. 35-49 <https://doi.org/10.36782/ijsr.v5i01.180>.
- Mukhsin M. Manfaat Penerapan Marketing Online (Menggunakan E-Commerce Dan Media Sosial) Bagi Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (Ukm).Teknokom 2019;2(1):1-10.
- Swastawati, F., Susanto, E., Cahyono, B., & Trilaksono, W. A. (2012). Quality Characteristic and Lysine Available of Smoked Fish. APCBEE Procedia, 2(December), 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.apcbee.2012.06.001>
- Swastawati, F., Susanto, E., Cahyono, B., & Trilaksono, W. A. (2012). Quality Characteristic and Lysine Available of Smoked Fish. APCBEE Procedia, 2(December), 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.apcbee.2012.06.001>
- Talib, A., Gunawan, S., & Husen, A. (2020). Karakteristik Uji Organoleptik Ikan Cakalang Asap Dengan Menggunakan Asap Cair dari Tempurung Kelapa, Sabut Kelapa dan Kayu Mangrove. Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan, 13(1), 83-90.
- Usep S *et. al.* 2010. Kajian strategi pemasaran ikan asap (*smoked fish*) di UMKM petikan citahalus Citayam Bogor. Jurnal Manajemen IKM. 5(2)Hidayat. B., Kalsum ,N., & Surfiana. (2009). Karakterisasi tepung ubi kayu modifikasi yang diproses menggunakan metode praelatinisasi parsial. Jurnal Teknologi Industri dan Hasil Pertanian 14(2): .148-159