DOI: https://doi.org/10.20527/ilung.v5i3

PENGOLAHAN (*UPENEUS MOLUCCENSIS*) DAN INOVASI KEMASAN SAMBAL SIAP SAJI DI RUMAH PRODUKSI IKAN ASIN KAMPUNG BARU BALIKPAPAN

Jefri Pandu Hidayat*[1], Fadli Robiandi[2], Muhammad Naufal Rafi[3], Mufti Amalia Ikhsan[3], Naufal Rakha Ramdhani[1], Rafly Prasetya[1], Bela Emira Saskia[4], Salsa Teana[4], Stephanie Adeline Mudiono[4], Friber[5]

[1]Teknik Kimia, Jurusan Rekayasa Industri, Fakultas Rekayasa dan Teknologi Industri, Institut Teknologi Kalimantan, Balikpapan

[2]Fisika, Jurusan Sains Analitika Data, Fakultas Sains dan Teknologi Informasi, Institut Teknologi Kalimantan, Balikpapan

[3]Teknik Elektro, Jurusan Teknik Elektro Informatika dan Bisnis, Fakultas Sains dan Teknologi Informasi, Institut Teknologi Kalimantan, Balikpapan

[4]Teknik Industri, Jurusan Teknologi Industri, Fakultas Rekayasa dan Teknologi Industri, Institut Teknologi Kalimantan, Balikpapan

[5]Rekayasa Keselamatan, Jurusan Rekayasa Industri, Fakultas Rekayasa dan Teknologi Industri, Institut Teknologi Kalimantan, Balikpapan

**E-mail:* jefri.pandu@lecturer.itk.ac.id

Diterima: 13 Januari 2026/ Disetujui: 23 Februari 2026

Abstract

Product Diversification and Packaging Innovation of Biji Nangka Fish Sambal (Upeneus moluccensis) at the Salted Fish Production House in RT 08 Kampung Baru, Balikpapan constituted a community service initiative by the ITK team aimed at enhancing the economic value of local fishery products. The program focused on transforming salted fish into ready-to-eat sambal with hygienic packaging to improve shelf life and visual appeal. The implementation of community service activities uses a participatory method that includes technical training, socialization to partners and the Kampung Baru community, production support utilizing a 1 kg base mass of salted fish at <150ºC for <15 minutes per batch, and marketing approaches. Results demonstrated successful product innovation, evidenced by the significant increase in positive community feedback pre- and post-program. Questionnaire analysis indicated growth in awareness of product diversification from 39.76% to 62.07%. According to the Likert metric analysis, the average interest score improved by 12.4%, rising from 3.37 to 3.79. Additionally, the provision of waste bins contributed to a cleaner, healthier, and more sustainable production environment. Future program development necessitates ongoing support for enhancing digital marketing strategies and acquiring legal permits (home industry license/PIRT and halal certification) to bolster the competitiveness of this distinctive Balikpapan product.

Keywords*: Diversification; Kampung Baru Balikpapan; Packaging Innovation; Salted Fish Sambal; Upeneus moluccensis*

Abstrak

Diversifikasi produk dan inovasi kemasan sambal ikan biji nangka (*Upeneus moluccensis*) di Rumah Produksi Ikan Asin di RT.08 Kampung Baru, Balikpapan merupakan kegiatan pengabdian masyarakat Tim ITK untuk menjawab tantangan para nelayan dalam meningkatkan nilai ekonomi produk hasil perikanan. Program ini bertujuan untuk mengolah ikan asin menjadi sambal siap saji dengan kemasan higienis yang mampu memperpanjang masa simpan serta menarik secara visual. Pelaksanaan kegiatan pengabdian menggunakan metode partisipatif yang mencakup pelatihan teknis, sosialisasi kepada mitra dan masyarakat Kampung Baru, pendampingan proses produksi dengan massa basis ikan asin 1 kg serta kondisi operasi proses suhu <150ºC selama <15 menit dalam satu kali, dan strategi pemasaran produk. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa inovasi produk berhasil dilakukan, ditandai dengan meningkatnya proporsi respon positif masyarakat sebelum dan

sesudah program melalui data kuisioner kesadaran pentingnya diversifikasi produk ikan nangka menjadi sambal dari 39,76% menjadi 62,07%. Berdasarkan hasil analisis metrik Likert, rata-rata skor ketertarikan program naik 12,4% dari 3,37 menjadi 3,79. Penyediaan fasilitas kebersihan seperti drum sampah turut mendukung lingkungan produksi yang bersih, sehat, dan berkelanjutan. Selanjutnya perlu dilakukan pendampingan dalam penguatan pemasaran produk secara digital serta pengurusan izin legalitas (PIRT dan sertifikasi halal) agar produk berdaya saing khas Balikpapan.

***Kata kunci**:* Diversifikasi; Ikan Biji Nangka; Inovasi Kemasan; Kampung Baru Balikpapan; Sambal Ikan Asin

1. PENDAHULUAN

Perairan Indonesia dihuni oleh sekitar 2.500 spesies moluska, 2.000 spesies krustasea, enam spesies penyu laut, 2.500 spesies ikan laut, dan 30 jenis mamalia laut. Selain itu, Indonesia memiliki terumbu karang seluas kurang lebih 2,5 juta hektar yang berperan penting sebagai ekosistem penopang keberlanjutan sumber daya perairan (Irwansyah et al., 2020). Keberagaman ikan laut Indonesia memberikan peluang ekonomi yang besar, khususnya di wilayah pesisir yang masyarakatnya bergantung pada hasil tangkapan laut. Salah satu jenis ikan yang berlimpah di perairan Indonesia adalah ikan biji nangka (*Upeneus moluccensis*). Ikan ini memiliki tekstur yang lembut. sering diawetkan dengan cara pengasinan untuk memperpanjang masa simpan sekaligus dapat meningkatkan nilai bahannya. Dengan pemanfaatan yang tepat, potensi tersebut tidak hanya mendorong peningkatan pendapatan masyarakat pesisir, tetapi juga berkontribusi terhadap ketahanan pangan nasional (Jalil et al., 2024; Simamora & Hidayat, 2024).

Wilayah pesisir Kota Balikpapan, khususnya Kampung Baru merupakan contoh daerah yang memiliki potensi tersebut. Mayoritas penduduknya bermata pencaharian sebagai nelayan dan pengolah hasil laut, di mana ikan asin menjadi salah satu produk utama yang biasanya dijual dalam bentuk mentah ke pasar tradisional maupun rumah makan. Namun, praktik ini masih memiliki keterbatasan nilai tambah. Apabila masyarakat mampu mengolah ikan asin lebih lanjut menjadi produk turunan dengan inovasi pengemasan yang baik, maka potensi ekonomi dapat meningkat signifikan. Selain meningkatkan daya saing produk lokal, langkah ini juga dapat memperluas pasar sekaligus memperkuat kemandirian ekonomi masyarakat pesisir (Munfarida et al., 2024; Zuhdi et al., 2023).

Melihat kondisi tersebut, Tim Pengabdian Masyarakat Institut Teknologi Kalimantan (ITK) memandang perlu adanya upaya sosialisasi dan pengolahan ikan biji nangka kepada warga Kampung Baru, Balikpapan, melalui mitra Rumah Produksi Ikan Asin di Jalan 21 Januari RT.08. Fokus utama kegiatan diarahkan pada pentingnya diversifikasi produk berbasis olahan ikan laut sebagai strategi peningkatan nilai tambah dan daya saing produk lokal. Pendekatan ini dirancang tidak hanya untuk meningkatkan pengetahuan, tetapi juga membekali masyarakat dengan keterampilan praktis yang dapat diterapkan secara swadaya. Tim multidisiplin yang terdiri dari bidang teknik kimia, teknik elektro, teknik industri, fisika, dan rekayasa keselamatan berkolaborasi dalam merancang program kerja yang terintegrasi, sehingga aspek teknis, keselamatan, efisiensi proses, serta keberlanjutan lingkungan dapat diperhatikan secara menyeluruh.

Rangkaian kegiatan diawali dari pelatihan keterampilan teknis yang sederhana namun aman untuk dioperasikan secara swadaya, peningkatan nilai tambah produk melalui pengolahan ikan asin menjadi sambal siap saji, serta inovasi kemasan higienis dan menarik yang mampu memperpanjang masa simpan. Selain itu, strategi pemasaran sederhana berbasis lokal juga diperkenalkan agar produk dapat lebih mudah diterima konsumen. Dengan adanya integrasi antara transfer teknologi, inovasi produk, dan penguatan kapasitas masyarakat, diharapkan program ini mampu menjawab kesenjangan yang selama ini terjadi, yaitu terbatasnya pengolahan ikan asin pada tingkat rumah produksi yang masih bernilai jual rendah.

DOI: https://doi.org/10.20527/ilung.v5i3

Tujuan utama program pengabdian masyarakat ini adalah mendorong kemandirian ekonomi masyarakat pesisir Kampung Baru melalui diversifikasi pengolahan ikan asin menjadi sambal siap saji sebagai produk unggulan lokal Balikpapan yang lebih higienis dan bernilai tambah. Harapannya program ini dapat memperkuat ketahanan ekonomi nelayan di wilayah Kampung Baru dan berkontribusi terhadap keberlanjutan usaha mikro Rumah Produksi Ikan Asin Kampung Baru

2. METODE

Metode yang dilakukan dalam pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan dalam pelaksanaan diversifikasi produk dan inovasi kemasan pada rumah produksi ikan asin di Kampung Baru adalah sebagai berikut:

2.1 Pembukaan Program Pemberdayaan Masyarakat

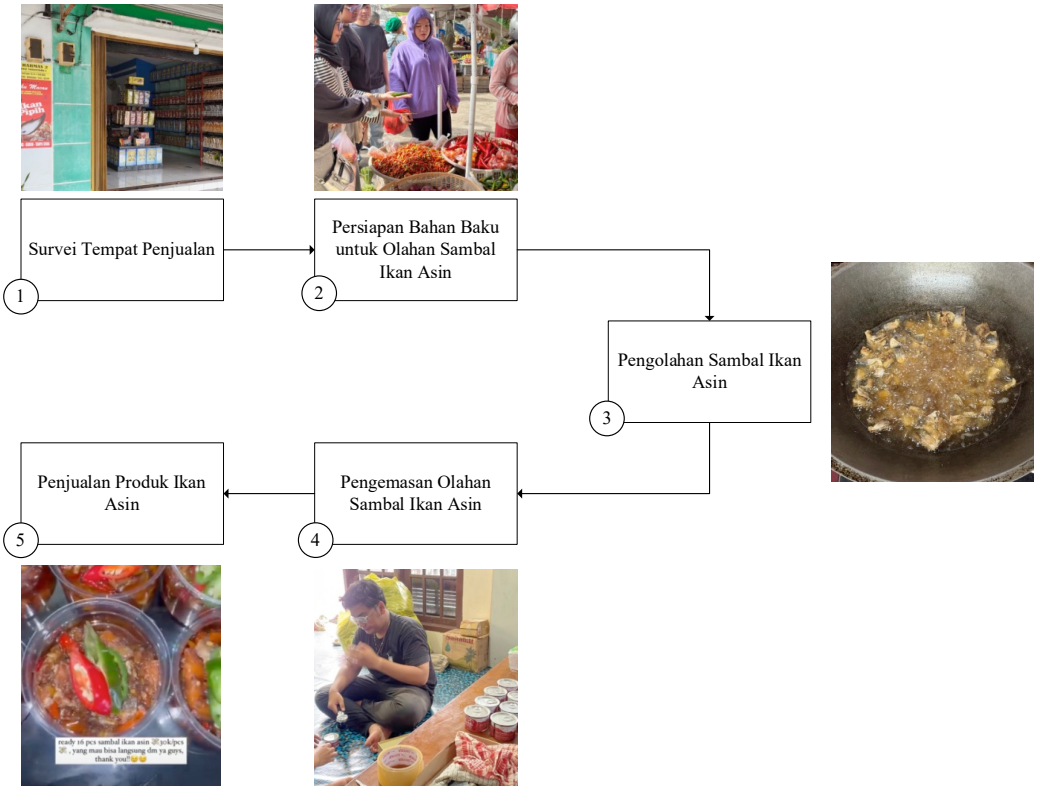
Pembukaan acara dilakukan di rumah Ketua RT.08 di Jalan 21 Januari RT.08, Kampung Baru, Kota Balikpapan. Kegiatan ini dilakukan untuk menginformasikan beberapa rencana kegiatan pengabdian masyarakat, yang dimulai dari urgensi diversifikasi produk, metode ataupun tahapan yang dilakukan untuk menciptakan produk sambal siap saji hingga proses pemasaran produk yang lebih efektif.

Gambar 1. Dokumentasi Pembukaan Program Diversifikasi Sambal Ikan Biji Nangka oleh Tim Pengabdian Masyakarat kepada Mitra Rumah Produksi Ikan Asin

2.2 Diversifikasi Produk Olahan Ikan Asin

Ikan biji nangka (*Upeneus vittatus*) merupakan ikan yang berasal dari perairan laut, memiliki sisik pada tutup insang sampai pada batang ekor mempunyai sisik yang berbentuk *ctenoid* dan ukuran mulut yang sedang (Djainudin et al., 2024). Ikan ini sering kali dimanfaatkan sebagai salah satu bahan makanan ataupun dijual oleh masyarakat pesisir, melimpahnya komoditas laut seperti inilah yang menjanjikan kesejahteraan dalam memanfaatkan potensi laut di Indonesia khususnya di Kota Balikpapan. Olahan yang dapat dikembangkan sebagai potensi lokal berupa sambal ikan asin yang dikemas sedemikian rupa untuk mendapatkan lama penyimpanan yang maksimal tanpa mengurangi rasa dari ikan asin. Kemasan adalah satu hal yang fundamental dalam mempertahankan masa simpan suatu makanan pada umumnya sambal yang telah

diolah dengan penyimpanan suhu rendah dapat bertahan hingga 2 bulan (Mardhiyyah & Ningsih, 2021). Pengemasan bahan pangan harus memperlihatkan enam fungsi utama yang pertama dapat mempertahankan produk agar bersih dan terjaga rasanya. Kedua, memberikan perlindungan terhadap kotoran dan pencemaran lainnya (Pramono et al., 2023). Ketiga, memberikan perlindungan pada bahan pangan terhadap kerusakan fisik, air, oksigen, dan sinar UV (Hidayat et al., 2023). Keempat, wadah mampu membuat bahan dapat berfungsi secara efisien dan ekonomis (Silva & Pålsson, 2022). Kelima, memudahkan dalam proses pengepakan dan pengeluaran bahan misalnya saat membuka atau menutup kembali wadah tersebut. Terakhir, wadah sebagai identitas, keterangan, dan daya tarik penjualan produk (Rahmawaty et al., 2023). Pengolahan sambal ikan asin terdapat beberapa tahapan yang perlu dilakukan. Tahapan-tahapan tersebut dapat dijelaskan secara lebih sistematis melalui diagram alir berikut:



Gambar 2. Diagram Alir Rangkaian Kegiatan Diversifikasi Produk Sambal Ikan Asin

Proses diversifikasi produk olahan ikan asin dimulai dengan kegiatan survei tempat penjualan untuk mengidentifikasi lokasi yang potensial sebagai target distribusi produk sambal ikan asin. Tahap selanjutnya adalah persiapan bahan baku olahan yang mencakup pemilihan dan penyiapan ikan biji nangka asin serta bahan pelengkap seperti cabai, bawang, minyak, dan beberapa rempah. Bahan-bahan tersebut kemudian diproses pada tahap pengolahan sambal ikan asin, yaitu proses memasak dengan takaran dan metode tertentu hingga menghasilkan sambal matang. Setelah itu, sambal yang telah diolah akan masuk ke tahap pengemasan. Produk dikemas dalam wadah yang higienis dan praktis agar memiliki masa simpan yang lebih lama dan siap untuk dipasarkan. Tahap terakhir adalah penjualan produk sambal ikan asin ke konsumen melalui saluran distribusi outlet oleh-oleh dan media sosial. Dengan cara ini, diharapkan produk olahan sambal ikan asin memiliki nilai tambah dan daya saing di pasar.

2.2.1 Survei Tempat Penjualan

DOI: https://doi.org/10.20527/ilung.v5i3

Dengan dunia industri yang berkembang dengan cepat, para pengusaha di industri kecil, menengah, dan besar harus lebih inovatif untuk meningkatkan daya saing mereka dan bersaing dengan para pesaing mereka. Beberapa di antaranya adalah melakukan inovasi terhadap produk yang dipasarkan serta melakukan riset pasar terlebih dahulu untuk mengetahui minat konsumen terhadap produk tersebut (Adhitya et al., 2022).

Gambar 3. Toko Oleh-Oleh Kota Balikpapan

Untuk mendukung keberhasilan diversifikasi produk, penting untuk terlebih dahulu mengidentifikasi target pasar. Pemahaman terhadap minat konsumen di lokasi penjualan membantu menentukan jenis olahan yang tepat dan meminimalkan risiko kerugian. Selain itu, penetapan desain logo dan label produk juga menjadi aspek penting sebagai identitas visual yang membedakan produk olahan ikan asin. Desain kemasan yang menarik dan sesuai dengan preferensi konsumen dapat meningkatkan daya tarik dan kepercayaan terhadap produk.

2.2.2 Persiapan Bahan Baku

Pada tahapan ini semua bahan baku yang diperlukan diolah dan dicuci bersih dahulu untuk menjaga kehigienisan suatu produk olahan dan memperkecil terjadinya kontaminasi. Ikan asin yang dibeli dari mitra perlu dibersihkan dan dipotong kecil terlebih dahulu untuk memudahkan proses memasak sambal ikan asin, pencucian dilakukan beberapa kali untuk memastikan kotoran yang menempel pada saat pengeringan ikan asin terbilas dengan bersih (Zuhdi et al., 2023). Setelah itu ikan asin akan digoreng, hal ini sangat penting agar bentuk dari ikan tetap utuh dan tidak hancur pada saat proses pengadukan dengan sambal. Selain ikan asin bahan lain seperti cabai, bawang-bawangan dicacah kecil kecil sehingga aroma maupun rasa pada saat disatukan dengan ikan asin akan menyerap dengan sempurna.

2.2.3 Pengolahan Sambal Ikan Asin

Pengolahan ikan biji nangka (*Upeneus vittatus*) banyak ditemukan di pesisir Kampung Baru dan memiliki kandungan gizi yang masih dapat dipertahankan dengan teknik pengolahan yang tepat. Tahap awal dimulai dengan pencucian ikan secara menyeluruh untuk menghilangkan kotoran, lendir, dan sisa darah yang dapat mempercepat proses pembusukan. Setelah dicuci, ikan kemudian dipotong menjadi bagian-bagian kecil guna mempermudah bumbu meresap saat proses selanjutnya. Pemotongan ini juga membantu dalam menurunkan kadar keasinan, sehingga produk akhir tidak terlalu asin saat dikonsumsi. Pengurangan rasa asin penting untuk

menciptakan cita rasa sambal ikan asin yang lebih seimbang dan dapat diterima oleh lebih banyak konsumen (Hidayat et al., 2025).

Setelah proses pemotongan dan pembersihan selesai, ikan asin yang telah dikeringkan dengan basis produksi 1 kg sebagian dicampur dengan bumbu olahan dan digoreng ringan pada suhu (150-160ºC) selama (2-3 menit) (Kustiari et al., 2023; Wahyuni et al., 2025) untuk disiapkan menjadi sambal ikan asin. Bumbu sambal yang digunakan diracik dari bahan-bahan alami seperti cabai merah 300 gr, cabai rawit 300 gr, bawang merah 200 gr, bawang putih 100 gr, tomat 100 gr, minyak goreng 200 ml, garam 20 gr, gula 30 gr, dan rempah-rempah lainnya seperti daun jeruk, lengkuas, dan sereh secukupnya tanpa tambahan bahan pengawet. Proses ini bertujuan menjaga keaslian rasa khas ikan biji nangka dan keamanan saat dikonsumsi. Proses memasak dilakukan dengan api kecil memperhatikan suhu tidak lebih dari 100ºC selama maksimal 15 menit, agar ikan tidak hancur namun tetap menyerap bumbu dengan baik (Darmadi & Edi, 2024). Tahap ini juga menjadi penentu utama kualitas rasa dari produk akhir (Indriani et al., 2021). Setelah matang, sambal ikan asin dibiarkan dingin terlebih dahulu pada suhu ruang (25-30ºC) sebelum masuk ke proses pengemasan vakum untuk menghindari kadar air berlebih di dalam bahan yang menyebabkan pembusukan dini (Kumoro & Hidayat, 2018). Keseluruhan proses dilakukan secara higienis di tempat yang telah disediakan oleh mitra, dengan mengutamakan kebersihan alat dan bahan baku. Proses pengolahan ini menjadi inti dari program diversifikasi produk yang bertujuan memberikan nilai tambah terhadap komoditas hasil perairan, serta membuka peluang usaha yang lebih luas bagi mitra rumah produksi di Kampung Baru.

Gambar 4. Penyerahan Drum Sampah

Selain fokus pada pengolahan sambal ikan asin, tim pengabdian juga memperhatikan pengelolaan limbah yang dihasilkan selama proses produksi. Tahapan pengolahan, seperti pencucian dan pemotongan ikan, akan menghasilkan limbah organik berupa sisik ikan, insang, potongan ikan yang tidak terpakai, air bekas pencucian yang membawa sisa kotoran, sisa bumbu dapur seperti kulit bawang, batang cabai dan plastik pembungkusnya sebagai limbah anorganik perlu dipisahkan (Hidayat et al., 2024). Untuk itu, tim pengabadian masyarakat ITK menyediakan tong sampah di area rumah produksi sebagai sarana membuang dan memilah limbah organik dan anorganik secara terpisah. Kehadiran tong sampah ini memudahkan

pekerja dan mitra untuk menjaga kebersihan area produksi, mencegah bau tak sedap, dan meminimalkan risiko kontaminasi pada sambal ikan asin yang sedang diolah.

Pengadaan tong sampah ini tidak hanya ditujukan sebagai fasilitas pembuangan sisa produksi, tetapi juga berperan sebagai penyambung antara praktik diversifikasi produk dan upaya menanamkan pola hidup bersih di lingkungan sekitar. Dengan adanya tong sampah di titik-titik strategis RT.08, masyarakat dapat mencontoh kebiasaan memilah sampah dari rumah tangga masing-masing, sehingga sampah tidak lagi dibuang sembarangan. Langkah sederhana ini mendukung keberlangsungan rumah produksi yang higienis, meningkatkan mutu sambal ikan asin yang dihasilkan, dan menciptakan lingkungan kampung yang lebih asri, nyaman, serta bebas dari tumpukan sampah yang mengganggu kesehatan warga.

2.2.4 Pengemasan Olahan Sambal Ikan Asin

Tahap pengemasan menjadi elemen krusial dalam pengolahan ikan asin biji nangka karena memengaruhi daya tahan, kebersihan, dan nilai jual produk. Sebelum dikemas, ikan asin dipotong menjadi potongan kecil dan dicuci bersih untuk mengurangi kadar garam berlebih serta memastikan rasa yang lebih seimbang (Darmadi & Edi, 2024). Pengolahan ini juga bertujuan agar bumbu sambal dapat meresap sempurna pada setiap bagian ikan. Setelah proses pencampuran bumbu dan pemasakan selesai, sambal ikan asin dimasukkan ke dalam wadah kemasan yang telah disterilkan. Jenis kemasan yang digunakan dipilih yaitu kemasan kaca dan plastik karena berdasarkan kemampuan menjaga kestabilan mutu produk, melindungi dari kontaminasi, serta tetap ekonomis untuk skala rumah produksi. Pemilihan kemasan yang tepat juga memudahkan proses distribusi dan penyimpanan, serta memberi kemudahan bagi konsumen dalam membuka dan menutup kembali produk setelah digunakan (Hassoun et al., 2023).

Gambar 5. Pengemasan Olahan Sambal Ikan Asin

Dari sisi teknis, pengemasan dilakukan dengan mempertimbangkan fungsi utama kemasan pangan: menjaga produk tetap bersih, melindungi dari kontaminasi luar seperti debu dan mikroorganisme, mencegah kerusakan fisik selama distribusi, menjaga kestabilan dari pengaruh oksigen, air, dan sinar, serta meningkatkan estetika visual untuk menarik minat konsumen (da Silva André et al., 2022; Mardhiyyah & Ningsih, 2021). Selain aspek teknis, desain label dan informasi produk juga direncanakan untuk dikembangkan guna memperkuat identitas produk dan memperluas jangkauan pemasaran. Dengan sistem pengemasan yang baik, sambal

ikan asin hasil produksi lokal diharapkan memiliki daya saing dan ketahanan produk yang lebih baik di pasar. Kemasan didesain untuk menyimpan produk, melindungi produk dari kerusakan yang diwujudkan dalam berbagai macam bentuk dan ukuran. Namun, dalam dunia pemasaran, kemasan lebih dari sekadar alat pembungkus atau penyimpan produk semata. Kemasan produk (*packaging*) berfungsi pula sebagai media pemasaran dan branding yang sengaja dirancang untuk membangun citra produk dalam benak konsumen (Rahmawaty et al., 2023).

2.2.5 Penjualan Produk Sambal Ikan Asin

Strategi penjualan produk ikan asin di Kampung Baru dirancang secara sistematis oleh tim pengabdian, dengan fokus pada pengolahan ikan biji nangka (*Upeneus vittatus*) menjadi sambal ikan asin bernilai jual tinggi. Produk ini diracik tanpa bahan pengawet kimia sehingga lebih aman dan menarik bagi konsumen. Tahapan awal dimulai dengan survei pasar dan identifikasi titik penjualan seperti toko oleh-oleh dan warung lokal di Balikpapan, yang menunjukkan bahwa target pasar utama adalah wisatawan lokal dan masyarakat sekitar yang mencari oleh-oleh khas.

Penjualan dilakukan melalui dua jalur utama, yaitu penjualan langsung di rumah produksi untuk konsumen sekitar RT.08 dan sistem titip jual di toko oleh-oleh yang sudah memiliki pelanggan tetap. Untuk meningkatkan daya tarik produk, tim turut membantu mitra mendesain label yang informatif dan menarik, serta memilih kemasan botol kaca dan plastik kedap udara agar sambal tetap higienis dan memiliki daya simpan lebih lama.

Rencana selanjutnya mencakup perluasan pemasaran melalui media sosial seperti Tiktok dan Instagram untuk menjangkau pasar yang lebih luas, termasuk pembeli dari luar kota. Melalui strategi ini, diharapkan mitra tidak hanya bergantung pada penjualan ikan asin mentah, tetapi juga memperoleh pendapatan tambahan dari produk olahan yang memiliki nilai tambah dan daya saing lebih tinggi di pasar lokal.

Secara keseluruhan, strategi penjualan produk ikan asin dan olahannya mengutamakan kualitas rasa, kebersihan kemasan, serta keterjangkauan produk di pasar lokal (Wakiden et al., 2022). Dengan diversifikasi menjadi sambal ikan asin, diharapkan mitra rumah produksi tidak hanya menjual ikan asin mentah ke pasar tradisional, tetapi juga memperoleh pendapatan tambahan dari produk turunan yang memiliki nilai jual lebih tinggi.

2.3 Sosialisasi Pengaruh Diversifikasi Produk pada Penjualan Produk dan Evaluasi Penutupan Program

Kegiatan sosialisasi dilakukan sebagai interaksi dengan masyarakat di RT. 08 Kampung Baru. Sosialisasi ini dilakukan untuk menyadarkan betapa pentingnya untuk bisa melakukan diversifikasi potensi produk untuk menunjang kegiatan perekonomian. Oleh karena itu, dibutuhkan langkah inovatif dalam memanfaatkan potensi tersebut. Adanya sosialisasi yang dilakukan ini merupakan suatu bagian berinteraksi dengan masyarakat di Jalan 21 Januari Kampung Baru RT.08 Balikpapan sebagai aksi nyata tim pengabdian masyarakat ITK. Hasil dari sosialisasi ini diharapkan masyarakat yang hadir dapat memiliki kesadaran untuk terus berkembang.

DOI: https://doi.org/10.20527/ilung.v5i3

Gambar 6. Sosialisasi Penutupan Tim Pengabdian Masyarakat ITK

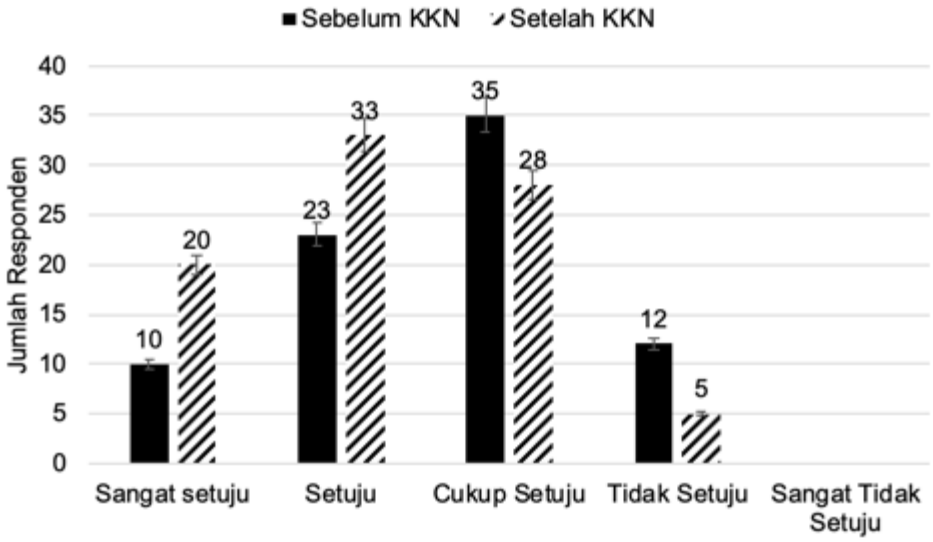
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian masyarakat yang berlangsung di Kampung Baru, Balikpapan Barat, telah sukses menjalankan proses diversifikasi produk serta inovasi dalam pengemasan di rumah produksi ikan asin. Inisiatif utama yang dikembangkan adalah sambal ikan asin berbahan dasar ikan biji nangka (*Upeneus vittatus*), salah satu hasil laut yang melimpah di wilayah pesisir tersebut. Proses produksi melibatkan tahapan seperti pencucian, pemotongan, penggorengan, pencampuran dengan bumbu alami, hingga pengemasan, yang seluruhnya dilakukan dengan standar kebersihan tinggi. Hasil olahan memiliki cita rasa khas, kadar garam yang seimbang, dan tidak menggunakan bahan pengawet.

Gambar 7. Hasil Olahan Ikan Biji Nangka dan Inovasi Kemasan Sambal Ikan Asin

Aspek pengemasan juga menjadi elemen utama dalam keberhasilan program ini. Produk dikemas dalam botol kaca dan plastik kedap udara yang berfungsi menjaga mutu produk, meningkatkan masa simpan, dan menambah nilai visual. Tim pengabdian masyarakat ITK juga berkontribusi dalam pembuatan desain label yang informatif dan menarik sebagai bagian dari strategi promosi. Pemasaran dilakukan melalui dua jalur: penjualan langsung di rumah produksi bagi masyarakat sekitar RT.08 dan penitipan produk di toko oleh-oleh di wilayah Balikpapan. Berdasarkan survei pasar, produk ini cukup diminati oleh wisatawan lokal dan masyarakat umum yang mencari oleh-oleh khas daerah, yang menjadi faktor pendukung keberlanjutan usaha.

Sesuai hasil kuisioner yang didapatkan selama program berlangsung dengan total 87 responden. Responden termasuk kategori dewasa produktif dengan rentang usia (25–64 tahun). Terdapat satu parameter utama yang dibahas yaitu ketertarikan dalam melakukan diversifikasi produk. Peningkatan jumlah responden yang setuju terhadap diversifikasi produk memperkuat bukti bahwa inovasi dapat meningkatkan nilai jual produk. Integrasi antara bukti penjualan dan data kuisioner dari kelompok ini memberikan gambaran utuh mengenai efektivitas diversifikasi produk dan strategi pemasaran, sebagaimana ditunjukkan pada grafik batang berikut.



Gambar 8. Data Responden Program Diversifikasi Ikan Asin Milik Masyarakat

Berdasarkan data kuesioner yang ditampilkan pada Gambar 8, terlihat adanya perubahan signifikan dalam persepsi masyarakat terhadap diversifikasi produk olahan ikan asin sebelum dan sesudah pelaksanaan program. Pada kategori **"Sangat Setuju"**, jumlah responden meningkat dari 10 orang sebelum program menjadi 20 orang setelah program. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan, sosialisasi, serta pendampingan teknis mampu memperkuat keyakinan masyarakat bahwa diversifikasi produk merupakan langkah penting untuk meningkatkan nilai tambah ikan asin. Kategori **"Setuju"** juga mengalami peningkatan yang cukup signifikan, yaitu dari 23 responden sebelum program menjadi 34 responden setelah program. Peningkatan ini menggambarkan pergeseran sikap masyarakat yang semula berada pada posisi ragu-ragu atau sekadar "cukup setuju" menjadi lebih yakin dan mendukung penuh program diversifikasi.

Sebaliknya, pada kategori **"Cukup Setuju"**, terjadi penurunan jumlah responden dari 38 orang menjadi 28 orang. Penurunan ini bersifat positif karena mencerminkan bahwa sebagian besar responden yang sebelumnya hanya "Cukup Setuju" telah berpindah ke kategori "Setuju" atau bahkan "Sangat Setuju". Dengan kata lain, tingkat kepercayaan masyarakat terhadap manfaat program semakin meningkat. Sementara itu, kategori **"Tidak Setuju"** menunjukkan penurunan signifikan dari 12 responden menjadi hanya 5 responden setelah program. Hal ini menandakan bahwa program pemberdayaan berhasil mengurangi keraguan dan resistensi masyarakat terhadap inovasi produk olahan ikan asin. Adapun pada kategori **"Sangat Tidak Setuju"**, tidak terdapat responden baik sebelum maupun sesudah program, yang memperlihatkan bahwa tidak ada penolakan keras dari masyarakat sejak awal program dijalankan.

Meningkatnya ketertarikan masyarakat ditandai dengan kategori respon positif diantaranya **"Sangat Setuju"** dan **"Setuju".** Respon jumlah positif setelah program berlangsung sebanyak 54 orang dari total 87 orang. Kenaikan jumlahnya didapatkan 21 orang yang artinya meningkat 63,6% dibandingkan sebelum adanya program. Proporsi respon positif total responden dapat dihitung dengan metode (Munu et al., 2025), jumlahnya 33/83 atau 39,76% sebelum program dan 54/87 atau 62,07% setelah program. Selisihnya dapat diartikan sebagai kenaikan poin keberhasilan program dalam menarik antusiasme mitra serta warga Kampung Baru dalam mengolah ikan asin yaitu [(62,07-39,76)/39,76]% atau sebesar 56,1%. Analisis metrik dengan menggunakan skor Likert (1-5) menunjukkan bahwa rata-rata skor naik dari 3,37 menjadi 3,79 atau meningkat sebesar 12,4% (Pramono et al., 2023). Ketertarikan masyarakat terkait program meningkat nyata melalui tiga metode analisis. Dari segi kualitatif pada grafik terdapat pergeseran kategori ke area **"Sangat Setuju"** dan **"Setuju"**. Dari sisi jumlah responden meningkat 21 orang atau sebesar 63,6%, dan segi proporsi respon positif terhadap total responden meningkat 56,1%.

Data ini mengindikasikan bahwa program pengabdian masyarakat dari tim ITK memberikan dampak positif terhadap penerimaan masyarakat. Pertama melalui adanya pergeseran dominasi respon dari kategori **"Cukup Setuju"** ke arah **"Setuju"** dan **"Sangat Setuju"** membuktikan bahwa intervensi berupa pelatihan teknis, inovasi pengemasan, serta strategi pemasaran sederhana efektif meningkatkan kesadaran, kepercayaan, dan dukungan masyarakat. Kedua melalui tingkat keberhasilan program dengan meningkatkan ketertarikan warga Kampung Baru yang semula 39,76% menjadi 62,07% setelah program diversifikasi produk ikan asin. Dengan demikian, hasil ini sejalan dengan tujuan program yaitu memperkuat kapasitas masyarakat dalam mengelola potensi lokal secara lebih produktif dan berkelanjutan.

4. KESIMPULAN

Program pengabdian masyarakat di Kampung Baru, Balikpapan bersama mitra Rumah Produksi Ikan Asin berhasil meningkatkan nilai tambah ikan biji nangka (*Upeneus moluccensis*) melalui pengolahan menjadi sambal siap saji dengan inovasi kemasan higienis. Proses pengolahan sambal ikan asin menggunakan bahan-bahan alami dan rempah tanpa bahan pengawet dengan dua kali tahapan pemasakan yang dijaga suhu <100ºC selama <15 menit. Produk dikemas menggunakan botol kaca dan plastik kedap udara agar mampu memperpanjang masa simpan hingga ±2 bulan pada suhu ruang sekaligus menjadi daya tarik konsumen. Hasil kuisioner terhadap 87 responden menunjukkan peningkatan signifikan pada ketertarikan masyarakat terhadap diversifikasi produk. Jumlah responden proporsi respon positif "Setuju" dan "Sangat Setuju" meningkat dari 33 orang (39,76%) sebelum program menjadi 54 orang (62,07%) setelah program, atau terjadi kenaikan sebesar 56,1%. Dari hasil statistik metrik Likert, rata-rata skor ketertarikan program naik 12,4% dari 3,37 menjadi 3,79. Rencana selanjutnya perlu dilakukan pendampingan dalam penguatan pemasaran produk secara digital serta pengurusan izin legalitas (PIRT dan sertifikasi halal) agar produk berdaya saing khas Balikpapan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada LPPM Institut Teknologi Kalimantan (ITK) melalui Hibah Program Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2025 dengan Nomor: 12899/IT10.L1/PPM.04/2025. Terima kasih kepada mitra pemberdayaan masyarakat Rumah Produksi Ikan Asin Kampung Baru dan Ketua RT.08 Kampung Baru, Balikpapan.

DAFTAR PUSTAKA

Adhitya, B., Zumaeroh, Z., & Winarto, H. (2022). Diversifikasi produk dan ekspansi pemasaran melalui media sosial. *WIKUACITYA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *1*(1), 75–79. https://doi.org/10.56681/wikuacitya.v1i1.19

da Silva André, G., Coradi, P. C., Teodoro, L. P. R., & Teodoro, P. E. (2022). Predicting the quality of soybean seeds stored in different environments and packaging using machine learning. *Scientific Reports*, *12*(1), 1–13. https://doi.org/10.1038/s41598-022-12863-5

Darmadi, N. M., & Edi, D. G. S. (2024). Implementation of GMP and SSOP in making fish chili sauce. *East Asian Journal of Multidisciplinary Research*, *3*(10), 4983–4992. https://doi.org/10.55927/eajmr.v3i10.11672

Djainudin, A., Iswandi, W., Fitriyanti, S., & Rahman, I. Hi. A. (2024). Analysis of the length and weight relationship of nangka seed fish (Upeneus vittatus) caught in the waters of Imam Lastori Port, Morotai Island District. *Jurnal Segara*, *19*(1), 65–70.

Hassoun, A., Boukid, F., Ozogul, F., Aït-Kaddour, A., Soriano, J. M., Lorenzo, J. M., Perestrelo, R., Galanakis, C. M., Bono, G., Bouyahya, A., Bhat, Z., Smaoui, S., Jambrak, A. R., & Câmara, J. S. (2023). Creating new opportunities for sustainable food packaging through dimensions of industry 4.0: New insights into the food waste perspective. *Trends in Food Science and Technology*, *142*(June). https://doi.org/10.1016/j.tifs.2023.104238

Hidayat, J. P., Munfarida, S., Robiandi, F., Pratama, D. W., Dinul, P., Akmal, I., & Krishna, A. (2024). Pemanfaatan sampah organik-anorganik menjadi kompos dan ecobrick paguyuban Batu Ampar RT 17 Balikpapan. *SELAPARANG*, *8*(2), 1283–1296.

Hidayat, J. P., Munfarida, S., Sholihah, N., Kumalaningrum, A. N., Simamora, G. R. R., & Pramono, Y. B. (2025). Kisah Rasa Nusantara. In E. A. Saputra (Ed.), *ITK Press* (Vol. 1, Issue 1). ITK PRESS.

Hidayat, J. P., Romadhona, H. A., Sholihah, N., & Munfarida, S. (2023). Aloe vera gel-based edible coating characterization by onion powder fortification method as an antimicrobial. *Agrointek*, *17*(3), 493–501. https://doi.org/10.21107/agrointek.v17i3.14607

Indriani, Asnani, & Sadimantara, M. S. (2021). Fishery product-based sambal in Indonesia. *J. Fish Protech*, *4*(2), 114–120.

Irwansyah, Massiseng, A. N. A., & Ghurdi, A. B. (2020). Economic valuation of coral reefs ecosystem in Bontosua Island, Pangkep Regency. *AgriSains*, *21*(3), 147–157.

Jalil, A., Jers, L. O. T., Ashmarita, Alias, & Rahman, H. (2024). The economic potential of fishermen communities in building sustainable food security in Petoaha Village, Kendari City. *Jurnal Sosial Ekonomi Perikanan*, *9*(2), 175–184. https://doi.org/10.33772/jsep.v9i2.84

Kumoro, A. C., & Hidayat, J. P. (2018). Functional and thermal properties of flour obtained from submerged fermentation of durian (Durio Zibethinus Murr.) seed chips using Lactobacillus plantarum. *Potravinarstvo Slovak Journal of Food Sciences*, *12*(1), 607–614. https://doi.org/10.5219/965

Kustiari, T., Astutik, D. F., & Djamali, R. A. (2023). Penyuluhan dan pelatihan diversifikasi produk olahan cabai pada Kelompok Wanita Tani "Larasati" Desa Andongsari, Ambulu, Kabupaten Jember. *Welfare Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *1*(1), 8–15. https://doi.org/10.30762/welfare.v1i1.360

Mardhiyyah, Y. S., & Ningsih, I. (2021). Masa simpan aneka sambal dari bahan nabati menggunakan metode accelerated shelf life testing: kajian literatur. *Agrointek*, *15*(2), 459–468. https://doi.org/10.21107/agrointek.v15i2.9290

Munfarida, S., Hidayat, J. P., Al-tabri, E. Z., Siregar, H. A., Noor, F., Gusrawati, Dharma, M. G. S., Mahmud, M. A., Al-Qadrie, M. H., Hidayat, R., & Handayani, W. (2024). Peningkatan daya

tarik kampung nelayan berdasi menuju desa eduwisata dan ekowisata berkelanjutan. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, *8*(4), 3572–3582.

Munu, I., Nicusan, A. L., Crooks, J., Pitt, K., Windows-yule, C., Ingram, A., Development, G. S. K. P., Rd, P., & Sg, W. (2025). Using in-line measurement and statistical analyses to predict tablet properties compressed using a Styl ' One compaction simulator : A high shear wet granulation study. *International Journal of Pharmaceutics*, *669*, 125098. https://doi.org/10.1016/j.ijpharm.2024.125098

Pramono, Y. B., Abduh, S. B. M., Hidayat, J. P., & Gunawan, C. (2023). *Food Quality Defines Your Own Quality* (Eko Agung Saputra, Ed.). ITK PRESS.

Rahmawaty, D., Nuh, M., & Widyasa, M. G. (2023). Penerapan kemasan dan label untuk produk olahan rajungan di pulau lancang. *Jurnal Pedes – Pengabdian Bidang Desain*, *3*(1), 197–202.

Silva, N., & Pålsson, H. (2022). Industrial packaging and its impact on sustainability and circular economy: A systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*, *333*. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.130165

Simamora, G. R. R., & Hidayat, J. P. (2024). Pemanfaatan hasil samping tepung tulang ikan bandeng (Chanos chanos) menjadi produk added value berupa cookies. *Jambura Fish Processing Journal*, *6*(2), 109–118. https://doi.org/10.37905/jfpj.v6i2.23837

Wahyuni, Taufikurahman, & Nirawati, L. (2025). The improving skills through training and processing fresh red chilli into fish chili sauce. *Nusantara Science and Technology Proceedings*, 976–981. https://doi.org/10.11594/nstp.2025.47147

Wakiden, S. M., Isa, R. A., & Juanna, A. (2022). Strategi perluasan pasar pada penjualan ikan asin di tengah pandemi covid-19 (studi kasus pada penjualan ikan asin di Desa Torosiaje Kecamatan Popayato Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo). *Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Bisnis*, *5*(2), 703–711.

Zuhdi, M. A., Munip, A., & Daud, D. (2023). Upaya pengelolaan ikan asin dalam meningkatkan pendapatan nelayan. *Zabags International Journal Of Engagement*, *1*(1), 22–26. https://doi.org/10.61233/zijen.v1i1.4