

Pelatihan Pembuatan Alat Pengasap Ikan bagi Masyarakat di Desa Kaki Air

Susiati*¹, Samsia Umasugi², Muhammad Bula³, Risman Iye⁴

^{1,2,3,4}Universitas Iqra Buru

*e-mail: susiatiuniqbu@gmail.com

Diterima: 2 Agustus 2021; Direvisi: 14 Oktober; Disetujui: 25 Oktober 2021

Abstract

The purpose of this community service is to provide training on making fish smoking tools to the people of Kaki Air Village. The method in this service uses a Participatory Action Research (PAR) approach, namely training in the form of theory and practice-based education related to training in making fish smoking equipment for the people of Kaki Air Village which includes two stages, namely the stage of theoretical assistance and the stage of practical assistance. The target of this service activity is the community of Kaki Air Village, Kaeyeli District, Buru Regency. There were 20 participants in the training. The results of the implementation of this service activity, namely the preparation stage, where the service team made initial observations, namely the service team went to the location to see, detect, and analyze the situation or problems faced by the community of Kaki Air village. After the service team identified the problem, the team then determined a suitable approach to be applied in this service activity; the theoretical assistance stage, where the service team provides materials related to fish processing and fish smoking. In providing this material, the team used lecture, presentation, discussion, and question and answer methods. Participants were very enthusiastic about following and listening to the explanations of the presenters. This was seen during the discussion, where participants gave many questions, ideas or ideas related to the form of the smoking device to be practiced; the practical mentoring stage, where the team and the training participants directly make a fish smoker by referring to the concepts that have been agreed upon during the theoretical mentoring stage. The team's work was highly appreciated by the participants as well as the village officials of Kaki Air.

Keywords: Training, tools, fish smoker, Kaki Air village

Abstrak

Tujuan pengabdian kepada masyarakat ini adalah memberikan pelatihan pembuatan alat pengasap ikan kepada masyarakat Desa Kaki Air. Metode dalam pengabdian ini menggunakan pendekatan Participatory Action Research (PAR), yakni pelatihan berupa edukasi berbasis teori dan praktik terkait pelatihan pembuatan alat pengasap ikan kepada masyarakat Desa Kaki Air yang meliputi dua tahapan, yakni tahap pendampingan teori dan tahap pendampingan praktik. Sasaran pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah masyarakat Desa Kaki Air, Kecamatan Kaeyeli, Kabupaten Buru. Peserta pelatihan berjumlah 20 orang. Adapun hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian ini, yakni tahap persiapan, yaitu tim pengabdian melakukan observasi awal, yakni tim pengabdian ke lokasi untuk melihat, mendeteksi, serta menganalisis situasi atau masalah yang dihadapi oleh masyarakat desa Kaki Air. Setelah tim pengabdian mengidentifikasi masalah, selanjutnya tim menetapkan pendekatan yang cocok untuk diaplikasikan dalam kegiatan pengabdian ini; tahap pendampingan teori, yakni tim pengabdian memberikan materi-materi terkait pengolahan ikan dan pengasapan ikan. Dalam pemberian materi ini, tim menggunakan metode ceramah, presentasi, diskusi, dan tanya jawab. Peserta sangat antusias mengikuti dan mendengarkan penjelasan para pemateri. Hal tersebut terlihat saat diskusi, peserta banyak memberikan pertanyaan, gagasan atau ide terkait wujud alat

pengasapan yang akan dipraktikkan; tahap pendampingan praktik, yakni tim beserta peserta pelatihan membuat secara langsung alat pengasap ikan dengan mengacu pada konsep-konsep yang telah disepakati saat tahap pendampingan teori. Hasil karya tim sangat diapresiasi oleh peserta serta para perangkat desa Kaki Air.

Kata Kunci: pelatihan, alat, pengasap ikan, desa kaki air

1. PENDAHULUAN

Desa Kaki Air merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Kaeyeli, Kabupaten Buru. Desa Kaki Air merupakan salah satu desa terapung di Kabupaten Buru. Masyarakatnya mayoritas berprofesi sebagai nelayan. Masyarakat Desa Kaki Air bermukim di sekitaran sungai Waeapo. Masyarakat sudah puluhan tahun bermukim di dasar sungai Waeapo, masyarakat Desa Kaki Air merupakan pendatang dari Pulau Bone (Kabupaten Bone), Provinsi Sulawesi Selatan.

Kondisi geografis Indonesia yang didominasi oleh perairan membuat industri rumah tangga dengan jenis penjualan dan pengolahan ikan mempunyai potensi yang sangat besar untuk dikembangkan. Pulau Buru merupakan salah satu wilayah di Indonesia yang memiliki potensi yang sangat besar dalam perikanan. Hal ini ditunjang pula dengan mata pencaharian masyarakatnya dominan sebagai nelayan, khususnya masyarakat Desa Kaki Air.

Tiap hari masyarakat Desa Kaki Air pergi melaut untuk mencari ikan setelah itu mereka pergi ke pasar Namlea untuk menjual ikan yang mereka peroleh. Jika ikan-ikan mereka tersebut tidak laku terjual, masyarakat memilih untuk melakukan proses penggaraman ikan. Namun, ada salah satu kesulitan yang tengah dirasakan oleh masyarakat Kaki Air terkait alat pengolahan ikan asap.

Ikan merupakan salah satu bahan pangan hewani yang mengandung gizi tinggi dan sumber protein yang paling banyak dikonsumsi oleh masyarakat, selain itu mudah diperoleh serta harganya terjangkau. Ikan termasuk bahan pangan yang mudah mengalami pembusukan. Salah satu cara untuk meningkatkan pendapat nelayan, ikan perlu diolah dengan proses pengasapan agar lebih tahan lama. Pengasapan ikan merupakan salah satu usaha olahan tradisional dalam meningkatkan nilai ekonomis dan daya tahan ikan. Pengawetan secara tradisional ini bertujuan untuk mengurangi kadar air dalam tubuh ikan, tidak memberikan kesempatan bagi bakteri untuk berkembang biak (Sulistyowati, 2010)

Dari hasil observasi awal, ikan-ikan hasil tangkapan tersebut oleh nelayan setempat merupakan ikan konsumsi seperti ikan tongkol, ikan katamba, dan lain-lain. Ikan-ikan hasil tangkapan para nelayan tersebut dikeringkan dengan proses penggaraman, yakni dengan bantuan sinar matahari. Selanjutnya, jika ikan-ikan tersebut sudah kering dengan bagus, maka siap untuk disimpan dan dijual. Namun, kondisi tersebut tidak selamanya mendukung, kadang-kadang kondisi tidak memungkinkan misalnya jika musim hujan, maka otomatis ikan-ikan yang akan dikeringkan tersebut akan membusuk dalam beberapa hari. Ikan adalah bahan pangan yang mudah rusak atau membusuk, dalam waktu delapan jam setelah ikan ditangkap dan didaratkan akan timbul proses perubahan yang mengarah pada pembusukan. Untuk menjaga mutu atau kualitas ikan tetap segar setelah ditangkap perlu dilakukan penanganan dengan cara dibekukan, kemudian dilakukan pengeringan ikan untuk mengurangi kadar air ikan sehingga dapat memperlambat perkembangan organisme dan enzim penyebab pembusuk ikan (Sirait & Saputra, 2020). Hal tersebut memunculkan masalah ketergantungan dengan adanya sinar matahari dan tingkat higienitas ikan yang dijemur tersebut menurun. Hal tersebut berakibat pada nilai jual serta cita rasa dari ikan tersebut, selain itu akan menurunkan nilai gizi dan

kesehatan pangan serta dapat menurunkan tingkat selera konsumen sehingga mengakibatkan kondisi ekonomi masyarakat menjadi jatuh dan menurun.

Bertolak dari kondisi perekonomian masyarakat Desa Kaki Air, tim pengabdian menawarkan solusi kepada para masyarakat Desa Kaki Air untuk mengadakan pelatihan pembuatan alat pengasap ikan. Penawaran tersebut direspon baik oleh masyarakat Desa Kaki Air. Kegiatan pelatihan ini diharapkan dapat memberikan solusi dalam kesulitan terkait proses pengasapan ikan. Program pengabdian ini bertujuan untuk memberikan ilmu terkait teknik-teknik pembuatan alat pengasapan ikan dengan alat yang sederhana dan ramah lingkungan.

Beberapa pengabdian yang sudah pernah dilakukan sebelumnya terkait alat pengasapan ikan, diuraikan berikut ini. Pengabdian oleh Rudi Agung Nugroho dan Ari Susandy Sanjaya (2018) dengan judul “Penerapan Mesin Pengasap Ikan bagi Nelayan di Sungai Suwi Muara Ancalong Kutai Timur”. Adapun tujuan dari pengabdian ini, yakni mentransfer ilmu pengetahuan dan teknologi, membimbing dan bermitra bersama anggota kelompok nelayan di wilayah Sungai Suwi, Muara Ancalong agar dapat membuat, menerapkan dan menggunakan mesin pengasap ikan. Dengan program pengabdian ini tiap anggota kelompok nelayan sungai suwi akan memiliki *soft skill* dan pengalaman di bidang pengasapan ikan. Secara garis besar pelaksanaan PKM ini dilaksanakan dalam dua metode, yaitu teori dan praktek dengan perbandingan 1x teori dan 2 x praktek pembimbingan teknik pengasapan ikan. Di dalam teori, anggota dari pelaksana PKM menyampaikan teori tentang pengasapan ikan. Di dalam sesi praktek, anggota dari kelompok nelayan melakukan teknik pengasapan ikan. Luaran PKM ini berupa transfer *soft skill* teknik pembuatan dan langkah penerapan pengasapan ikan, serta buku manual teknik pengasapan ikan. Dalam jangka panjang, program pengabdian masyarakat ini dapat meningkatkan perekonomian masyarakat kelompok nelayan tersebut dan sekitarnya dan juga penerapan ekonomi kerakyatan (Nugroho & Sanjaya, 2018).

Pengabdian oleh Akhmad Afandi, Nuraini Lusi, Mustofa Hilmi, Danang Putra Diansah, Abdi Hartanto (2019) dengan judul “PKM Teknologi Mesin Pengasap bagi Pengusaha Ikan Asap Dusun Palodem Desa Tembokrejo Muncar Banyuwangi”. Dari hasil pengabdian ini dihasilkan mesin pengasap ikan dengan kapasitas 10 kg selama 5 menit, daya motor 60 Watt dengan suhu rata-rata 76°C. Selain itu dengan adanya mesin pengasap ini dapat mengurangi kadar air yang terdapat pada ikan kurang lebih 10%. Selain itu mitra memahami penggunaan dan maintenance alat serta dengan alat tersebut dapat mengurangi polusi udara (Afandi et al., 2019).

Pengabdian oleh Eka Indah Raharjo dan Dedi Haryanto (2020) dengan judul “Pelatihan Teknik Pengolahan Ikan Lele Asap dengan Alat Pengasap Ikan Portable bagi Pengurus Pimpinan Cabang Muhammadiyah (PCM) Pontianak Tenggara dan UMKM Kota Pontianak”. Tujuan pengabdian ini untuk melatih kelompok masyarakat membuat produk ikan lele asap menggunakan alat pengasap ikan portable di masing-masing kelompok masyarakat dengan panjang alat 30 cm, lebar 20 cm, dan tinggi 65 cm. Metode kegiatan yang diterapkan adalah 2 tahap, yaitu tahap pertama dengan cara ceramah (penyuluhan dan diskusi yang terarah) dan tahap kedua disertai dengan demonstrasi atau praktek secara langsung di lapangan dalam pembuatan produk ikan lele asap menggunakan alat pengasap ikan portable. Kegiatan ini melibatkan 4 (empat) kelompok masyarakat secara aktif mulai dari kegiatan persiapan alat dan bahan, sampai ke proses pengolahan ikan lele menjadi ikan lele asap. Melalui kegiatan tersebut, kelompok masyarakat berhasil membuat produk ikan lele asap di masing-masing kelompoknya yang siap *packaging* sebagai usaha alternatif untuk di konsumsi dan dipasarkan secara meluas (Raharjo & Haryanto, 2020).

Pengabdian oleh Eko Nurmianto, Naning Aranti Wessiani, dan Rizka Megawati dengan judul “Desain Alat Pengasapan Ikan Menggunakan Pendekatan Ergonomi, QFD, dan Pengujian Organoleptik”. Tujuan pengabdian ini, yakni untuk memberikan teknik-teknik mendesain alat pengasapan ikan dengan pendekatan ergonomi, QFD, dan pengujian organoleptik. Hasil pengabdian, yakni pengujian organoleptik adalah pengujian yang didasarkan pada proses penginderaan. Pengujian organoleptik bertujuan untuk mengetahui kualitas ikan hasil olahan sebelum dipasarkan kepada masyarakat luas. Riset ini bertujuan untuk mendapatkan model pengembangan alat pengasapan ikan yang sesuai dengan masyarakat pesisir pantai. Dengan adanya alat pengasapan ikan ini diharapkan masyarakat pesisir pantai dapat meningkatkan kualitas perekonomiannya (Nurmianto et al., 2020).

Suatu produk merupakan *output* atau luaran yang dihasilkan dari proses produksi dan merupakan penambahan nilai dari suatu bahan baku serta termasuk komoditi yang dijual oleh perusahaan kepada para konsumen. Merancang dan mengembangkan suatu produk menjadi bagian dari proses inovasi. Untuk itu, lewat perancangan dan pengembangan produk ini diharapkan akan menghasilkan berbagai ragam inovasi produk baru yang dapat memberikan peningkatan dan keunggulan untuk mengatasi persaingan di dunia usaha (Siswiyanti et al., 2008). Beberapa alasan pokok yang melatarbelakangi perlunya perancangan dan pengembangan produk alat pengasapan ikan oleh tim pengabdian kepada masyarakat desa Kaki Air adalah tujuan finansial, pertumbuhan penjualan, respon terhadap persaingan, keunggulan kapasitas, siklus hidup produk, respon terhadap perubahan lingkungan.

2. METODE PELAKSANAAN

Pendekatan yang digunakan oleh tim pengabdian untuk mengatasi masalah yang dihadapi oleh mitra adalah pendekatan *Participatory Action Research* (PAR). Pendekatan PAR bermaksud untuk memberikan edukasi berbasis teori dan praktik terkait teknik-teknik pembuatan alat pengasapan ikan kepada masyarakat desa Kaki Air. Penerapan pendekatan PAR ini dilakukan dengan dua tahap, yakni tahap pendampingan teori dan tahap pendampingan praktik.

Tempat pelaksanaan pelatihan dilakukan di Balai Desa Kaki Air dengan jumlah peserta sebanyak 20 orang. Waktu pelatihan selama 2 hari. Hari pertama dilakukan pendampingan pelatihan berbasis teori dan hari kedua dilakukan pendampingan pelatihan berbasis praktik.

a. Tahap Pendampingan Teori

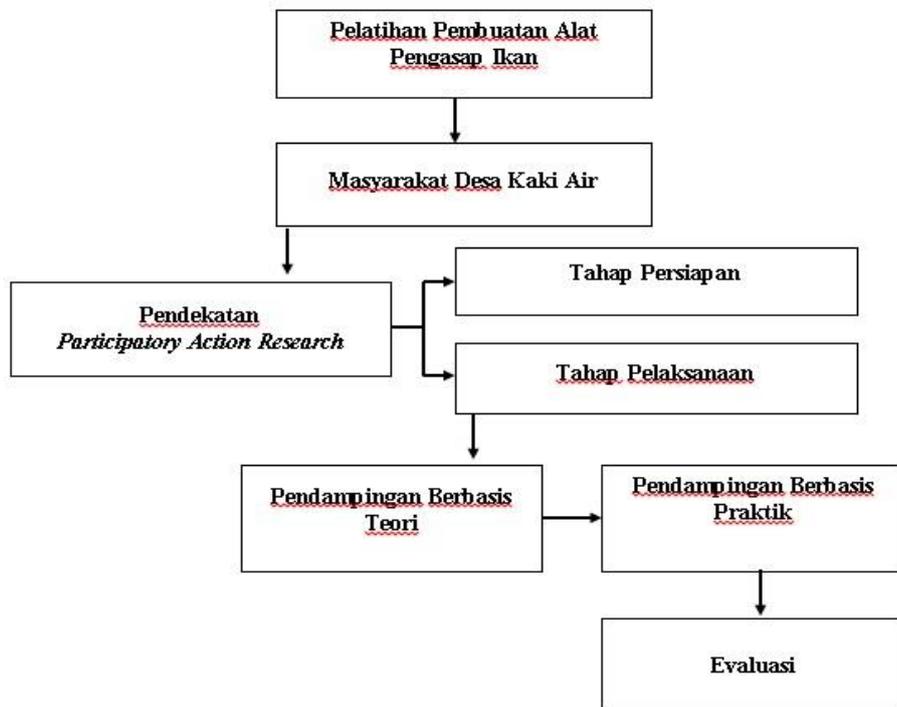
Pada tahap ini, tim pengabdian akan memberikan deskripsi atau gambaran dengan beberapa teori terkait teknik-teknik pembuatan alat pengasapan ikan sederhana dan ramah lingkungan. Materi-materi yang akan diimplementasikan dalam pelatihan ini adalah teori terkait aspek-aspek penanganan setelah tangkap ikan khususnya tentang pengasapan ikan. Dalam pemberian materi terkait teori penanganan dan pengasapan ikan tersebut, masyarakat desa Kaki Air akan diberikan modul materi agar mereka dapat memahami secara jelas dan agar mempelajarinya di rumah masing-masing. Metode yang digunakan dalam pelatihan pendampingan teori ini, yakni metode ceramah, diskusi, presentasi, serta tanya jawab.

b. Tahap Pendampingan Praktik

Pada tahap ini, tim pengabdian akan memberikan kiat-kiat atau teknik-teknik secara langsung pembuatan alat pengasapan ikan sederhana. Alat pengasapan yang akan dibuat oleh tim pengabdian dan masyarakat bersifat ramah lingkungan dan alat-alatnya mudah didapat di

lingkungan masyarakat. Hal ini dilakukan karena menyesuaikan dengan pendapatan atau keuangan masyarakat

Desa Kaki Air. Setelah kegiatan pendampingan pelatihan secara praktik dilaksanakan, selanjutnya tim pengabdian akan melakukan evaluasi program kepada para peserta pelatihan.



Gambar 1. Diagram alir metode pelaksanaan pengabdian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM ini berlokasi di Desa Kaki Air, Kecamatan Kaeyeli, Kabupaten Buru. Perjalanan ke Desa Kaki Air menggunakan transportasi laut, yakni jonson kecil. Waktu perjalanan dari Jembatan Goyang Namlea sekitar 15 menit sampai 20 menit. Mitra kegiatan pengabdian ini adalah masyarakat desa Kaki Air yang berprofesi sebagai nelayan.

a. Tahap Persiapan

Kegiatan pengabdian ini sebelumnya melalui tahap persiapan, yakni tim pengabdian melakukan observasi awal. Tim pengabdian ke lokasi guna melihat, mendeteksi, serta menganalisis situasi atau masalah yang dihadapi oleh masyarakat desa Kaki Air. Setelah tim pengabdian mengidentifikasi masalah, selanjutnya tim menetapkan pendekatan yang cocok untuk diaplikasikan dalam kegiatan pengabdian ini. Pada tahap persiapan ini pula, sarana dan prasarana yang akan dibutuhkan selama kegiatan berlangsung dipersiapkan oleh tim pengabdian yang bekerja sama dengan perangkat desa serta masyarakat desa Kaki Air.

b. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan ini memuat dua pendampingan, yakni pendampingan berbasis teori dan pendampingan berbasis praktik.

Pendampingan berbasis teori dilakukan tim pengabdian dengan menggunakan metode ceramah, diskusi, presentasi, serta tanya jawab. Adapun penerapan materi oleh tim pengabdian, yakni materi pertama terkait penanganan pada produk hasil perikanan yang meliputi penjelasan tentang prinsip penanganan produk hasil perikanan, faktor-faktor yang memengaruhi mutu ikan, penanganan ikan segar, keamanan produk hasil perikanan. Materi kedua, yakni tentang pengasapan ikan, meliputi dasar pengolahan ikan dengan pengasapan, proses pengasapan ikan, dan peralatan pengasapan.

1) Materi Penanganan pada Produk Hasil Ikan

Pada materi ini, tim pengabdian memberikan beberapa pemahaman terkait prinsip penanganan produk hasil perikanan yang mana dalam penjelasan pemateri dikatakan bahwa mutu produk perikanan dipengaruhi oleh dua faktor, yakni faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik. Adapun yang dimaksud faktor intrinsik seperti penanganan telur, spesies, jenis kelamin, komposisi, ukuran, keberadaan parasit, kontaminasi polutan, serta cara pembudidayaan. Sementara, faktor ekstrinsik yang memengaruhi mutu ikan adalah musim, metode penangkapan, perangkap, serta lokasi tangkapan ikan.

Materi selanjutnya terkait penanganan ikan segar, pemateri menjelaskan cara-cara menangani ikan segar agar tetap bertahan kesegarannya, yakni usahakan ikan segar ditempatkan pada suhu rendah atau mendekati 0°C, dan dijauhkan dari sinar matahari langsung karena dapat meningkatkan suhu penyimpanan ke arah proses pembusukan. Adapun kiat-kiat agar suhu penyimpanan tetap rendah, yakni menutup ikan-ikan dengan karung atau terpal basah setelah diberi es. Hal tersebut dilakukan agar terjadi penguapan air sehingga suhu tempat penyimpanan tetap pada suhu rendah. Selain itu, dapat pula menggunakan kotak-kotak dingin yang di dalamnya diberi es batu yang dapat menghasilkan suhu hingga -60°C serta dapat juga menggunakan nitrogen cair.

Materi berikutnya terkait keamanan produk hasil perikanan, pemateri menekankan bahwa dalam menjamin keamanan pangan merupakan tantangan besar bagi negara maju dan berkembang. Menjamin keamanan pangan di sini maksudnya dalam rangka melindungi kesehatan masyarakat dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi masyarakat. Menurut Anisyah dalam (S. et al., 2011) mengatakan bahwa dominan pada produk *seafood*, cemaran yang biasa ditemukan meliputi

(a) Cemaran biologi seperti

- *Vibrio cholera*, yaitu bakteri berbentuk koma, berukuran 2-4 um, sangat motil karena memiliki flagella monotrik, bersifat aerob atau anaerob fakultatif. *Vibrio cholera* dapat mengakibatkan munculnya penyakit kolera yang ditandai dengan diare dengan feses yang berwarna seperti air beras. Diare ini dapat menyebabkan penderita kolera meninggal akibat kekurangan cairan (dehidrasi).
- *Vibrio Parahaemolyticus*, yakni suatu jenis bakteri yang dapat menyebabkan gastroenteritis yang disertai diare, kejang perut, muntah, mual, demam, sakit kepala, serta badan terasa dingin. Masa inkubasi bakteri ini adalah 4-6 jam dengan rerata 15 jam setelah tertelan bakteri ini. Infeksi oleh bakteri ini dikarenakan mengonsumsi *seafood* mentah, dimasak tidak sempurna.

(b) Cemaran kimia

- Merkuri, biasanya ditemukan pada ikan laut atau jenis-jenis kerang secara alami. Jika mengonsumsi pangan yang mengandung merkuri dalam waktu lama, maka akan berakibat fatal pada kesehatan.
- Histamin merupakan senyawa turunan dari asam amino histidin yang banyak ditemukan pada ikan. Gejala keracunan yang ditimbulkan oleh histamin ini seperti muntah, tenggorokan terasa terbakar, sakit kepala, bibir bengkak, kejang, muka dan

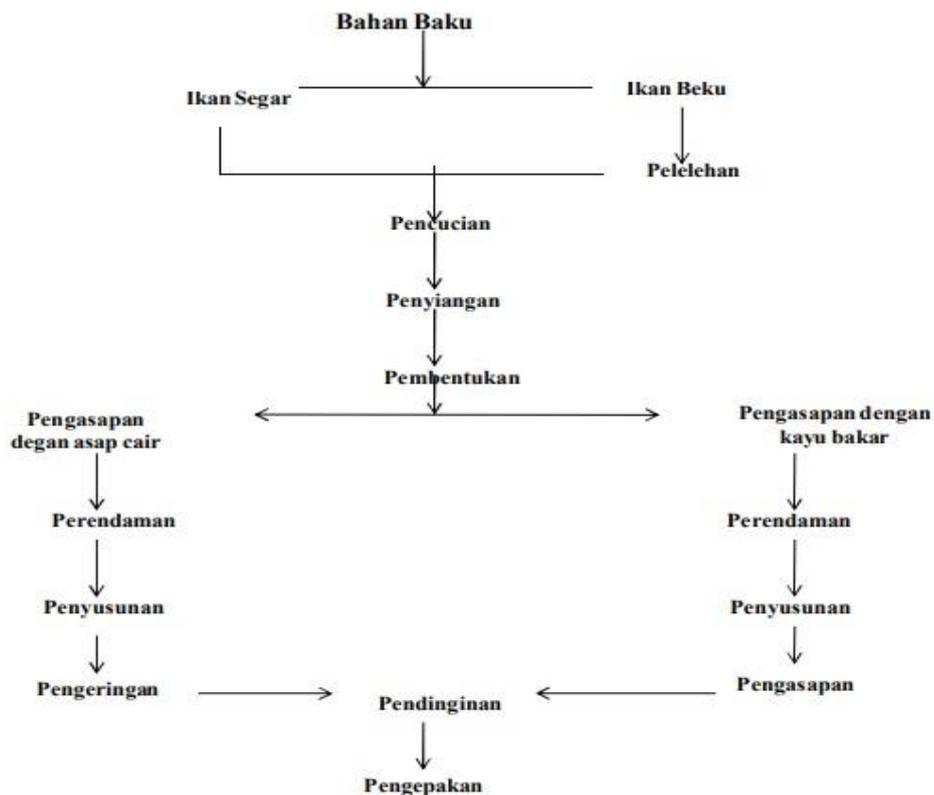
leher kemerahan, gatal-gata, serta badan lemas. Gejala ini mirip dengan gejala alergi terhadap makanan laut (*seafood*).

- Formalin merupakan bahan yang sangat berbahaya yang sering disalahgunakan oleh oknum-oknum yang tak bertanggung jawab pada produk perikanan. Salah satu bentuk formalin yang sering dipakai adalah rhodamin B. Rhodamin B digunakan sebagai pewarna pada produk kerang-kerangan yang sudah terlihat pucat dan biasa pula digunakan pada ikan asap agar warnanya selalu terlihat segar. Rhodamin B ini merupakan bahan kimia yang digunakan pada industri tekstil dan plastik. Gejala kronis yang muncul setelah mengonsumsi pangan mengandung formalin antara lain iritasi saluran pernafasan, muntah, pusing, rasa terbakar pada tenggorokan, serta dapat memicu kanker (S. et al., 2011)

2) Materi Pengasapan Ikan

Tim pengabdian kemudian memberikan materi inti, yakni tentang pengasapan ikan. Pada materi ini terdiri beberapa sub pokok judul materi seperti dasar pengolahan ikan dengan pengasapan. Pemateri memberikan penjelasan bahwa pengasapan ikan bertujuan untuk menyerap berbagai macam senyawa kimia yang berasal dari asap kayu ke dalam ikan yang disertai dengan setengah pengeringan dan biasanya didahului dengan proses penggaraman. Selain itu, pengasapan ini juga bertujuan untuk mengawetkan serta memberikan kesan warna dan cita rasa khusus pada ikan.

Materi selanjutnya adalah proses pengasapan ikan. Pemateri menjelaskan bahwa pada prinsipnya, proses pengasapan ikan melewati beberapa pengawetan ikan, yakni penggaraman, pengeringan, pemanasan, dan pengasapan. Berikut ini gambar diagram alir proses pengasapan ikan.



Gambar 2. Diagram alir proses pengasapan ikan

Materi berikutnya terkait peralatan pengasapan, tim pengabdian memperkenalkan bentuk dari pengasapan ikan yang telah didesain khusus oleh para tim pengabdian kepada masyarakat Desa Kaki Air. Alat pengasap ikan yang telah didesain tersebut (lihat gambar) sangat sederhana dan ramah lingkungan. Bahan-bahan pun mudah didapat dengan harga yang terjangkau murah. Alat pengasap ini juga mudah dioperasikan, waktu yang digunakan dalam setiap pemrosesan lebih cepat (15-20 menit) dibandingkan dengan alat tradisional yang memakan waktu hingga berjam-jam. Alat yang didesain tersebut juga tahan karat sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan pendapatan masyarakat.



Gambar 3. Pemberian materi



Gambar 4. Tim Pengabdian dan Peserta Pelatihan

Pendampingan berbasis praktik dilakukan dengan dibuatnya alat pengasap ikan sederhana dari bahan aluminium, seng, kayu, dan kawat penyaring. Alat-alat itu merupakan bahan dasar pembuatan alat pengasap ikan. Aluminium digunakan untuk dinding yang akan menutup sisi kiri, kanan, dan belakang tempat pengasap ikan. Bahan aluminium berfungsi untuk pengantar suhu panas dan tidak mudah terbakar, bahan kayu berfungsi sebagai penopang berbagai sudut alat pengasap, kawat penyaring digunakan untuk tempat menyimpan ikan, dan atap seng berfungsi sebagai atap dari alat pengasap ikan (Gambar 4).

Berikut spesifikasi alat pengasap ikan hasil pengembangan Iptek oleh tim pengabdian kepada masyarakat Desa Kaki Air:

- 1) Dinding alat pengasap ikan : Aluminium (3 m)
- 2) Atap alat pengasap ikan : Seng (1,5 m)
- 3) Penopang tiap sudut : Batang kayu (4 m)
- 4) Penyaring ikan asap : Kawat penyaring (1,5 m)



Gambar 5. Alat pengasap ikan



Gambar 6. Ikan hasil pengasapan



Gambar 7. Ikan hasil pengasapan

Alat pengasap ikan pada gambar di atas memiliki beberapa fungsi, yakni meningkatkan produk ikan asap yang higienis, pemanfaatan asap secara efektif dengan ber dinding aluminium sebagai rumah asap ikan yang sangat praktis, meningkatkan pendapatan masyarakat yang dapat berdampak pada terobsesinya mereka untuk bagaimana cara melipatgandakan produksi ikan, dan dapat membantu perbaikan usaha masyarakat terhadap peningkatan kapasitas produksi dan kualitas ikan.

Keunggulan dari alat pengasap ikan pada gambar di atas, adalah

- 1) Terdiri dari 1 sap/trap dengan sistem tertutup yang dapat menampung 100 ekor yang sudah mengalami proses penyayatan sekali periode pengasapan.
- 2) Daya simpan produk bertahan sampai 4-6 hari
- 3) Lingkungan tetap bersih dan bebas dari bau
- 4) Dapat dengan mudah dipindah-pindah sesuai keinginan
- 5) Aroma produk tidak menyengat

Setelah tim melaksanakan dua tahap pendampingan, selanjutnya tim pengabdian melakukan tahap evaluasi. Tahap ini diarahkan kepada para peserta dengan memberikan berbagai

pertanyaan terkait materi yang diperoleh selama dua hari pelatihan berlangsung. Hasilnya pun sangat memuaskan, 95% peserta menjawab berbagai pertanyaan dengan benar. Pertanyaan diberikan sebanyak 10 pertanyaan. Refleksi ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman peserta pelatihan dalam memahami materi baik teori maupun praktik yang telah diperoleh selama pelatihan. Selain itu, tim akan tetap melakukan pendampingan terhadap masyarakat desa Kaki Air khususnya dalam pengolahan produksi ikan.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil PKM terkait pelatihan pembuatan alat pengasap ikan bagi masyarakat desa Kaki Air, Kecamatan Kaeyeli, Kabupaten Buru, diperoleh bahwa masyarakat desa Kaki Air mendapatkan pembimbingan dalam pelatihan tentang cara atau teknik-teknik pembuatan alat pengasap ikan sederhana dan ramah lingkungan. Dalam kegiatan pengabdian ini, tim menggunakan pendekatan PAR, yakni memberikan edukasi berbasis teori dan praktik kepada para peserta pelatihan. Dari pendekatan PAR ini, tim menerapkan dua tahap pelaksanaan, yakni tahap pendampingan teori dan tahap pendampingan praktik. Hasil kegiatan tersebut, tim memberikan berbagai materi terkait pengasapan ikan. Setelah pemberian materi selesai, tim bersama-sama dengan peserta membuat alat pengasap ikan sesuai dengan gambaran atau konsep yang telah disepakati dalam tahap pendampingan teori sebelumnya.

Dari hasil kegiatan ini, para peserta pelatihan sangat senang karena berkat pelatihan ini mereka mendapatkan gambaran teknik-teknik pembuatan alat pengasap ikan. Hal ini dapat menjadi penentu dalam perbaikan produksi ikan asap masyarakat desa Kaki Air, dan dapat dipastikan perekonomian masyarakat desa Kaki Air pun akan ikut membaik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diucapkan kepada Kepala LPPM Universitas Iqra Buru, Kepala Bagian Pengabdian kepada Masyarakat Uniqbu atas dukungan yang diberikan baik moril dan materil hingga selesainya kegiatan pengabdian ini. Selanjutnya, tim pengabdian menghaturkan terima kasih kepada mitra, yakni Kepala Desa Kaki Air, masyarakat desa Kaki Air atas kooperatif, partisipasinya, dan diterimanya tim pengabdian untuk melakukan pelatihan di Desa Kaki Air. Tak lupa pula ucapan terima kasih kepada para mahasiswa KKN Uniqbu Angkatan XVI Tahun 2020 atas partisipasinya dalam kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, A., Lusi, N., Hilmi, M., Diansah, D. P., & Hartanto, A. (2019). PKM Teknologi Mesin Pengasap Bagi Pengusaha Ikan Asap Dusun Palodem Desa Tembokrejo Muncar Banyuwangi. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(3), 395–400. <https://doi.org/https://doi.org/10.12928/jp.v3i3.1139>
- Nugroho, R. A., & Sanjaya, A. S. (2018). Penerapan Mesin Pengasap Ikan Bagi Nelayan Di Sungai Suwi Muara Ancalong Kutai Timur. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(2), 1–7. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30999/jpkm.v8i2.216>
- Nurmianto, E., Wessiani, N. A., & Megawati, R. (2020). Desain Alat Pengasapan Ikan Menggunakan Pendekatan Ergonomi, QFD, dan Pengujian Organoleptik. *JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT*, 9(2), 68–82.
- Raharjo, E. I., & Haryanto, D. (2020). Pelatihan Teknik Pengolahan Ikan Lele Asap dengan Alat Pengasap Ikan Portable bagi Pengurus Pimpinan Cabang Muhammadiyah (PCM)

- Pontianak Tenggara dan UMKM Kota Pontianak. *Al-Khidmah*, 3(1), 68–72.
- S., R. S., Djunaedi, O. S., Nurhajati, J., Afrianto, E., & Udin, Z. (2011). *Mekanisme Pengasapan Ikan*. UNPAD Press.
- Sirait, J., & Saputra, S. H. (2020). Teknologi Alat Pengasapan Ikan dan Mutu Ikan Asap. *Jurnal Riset Teknologi Industri*, 14(2), 220–229.
- Siswiyanti, S., Wulandari, K., Ubaidilah, J., & Widodo, I. D. (2008). Pengembangan Alat Pengasap Ikan. *Prosiding Seminar Nasional Teknoin*, 165–172.
- Sulistyowati, S. (2010). Pengembangan Model Alat Pengasap Ikan Untuk Meningkatkan Produktivitas Dan Pendapatan Nelayan Kecamatan Semarang Utara. *Dinamika Sosial Ekonomi*, 6(1), 1–10.