



Identifikasi terhadap preferensi ikan kayu terhadap kesukaan dan profil tekstur ikan kayu pada masyarakat Aceh Barat

Identification of dry fish preference on the liking and texture profile of dry fish in Aceh Barat

Ismail Sulaiman^{1,2*}, Risnadi Irawan³, Mustafa Kamal⁴, Hanif Muchdatul Ayunda⁵, Hamdi Harmen⁶, Irwansyah⁷, Eva Herlina⁸

¹ Program Studi Magister Industri Pertanian, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh 23111- Indonesia

² Program Studi Magister Ilmu Perikanan, Universitas Teuku Umar, Meulaboh 23681- Indonesia

³ Program Studi Teknik Industri, Universitas Teuku Umar, Meulaboh 23681- Indonesia

⁴ Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Universitas Teuku Umar, Meulaboh 23681-Indonesia

⁵ Program Studi Gizi Universitas Teuku Umar, Meulaboh 23681- Indonesia

⁶ Program Studi Manajemen, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh 23111-Indonesia

⁷ Program Studi Teknik Mesin, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh 23111- Indonesia

⁸ Program Studi Teknik Sipil, Universitas Almuslim, Bireuen 24261-Indonesia

* Korespondensi penulis: ismail.sulaiman@usk.ac.id

INFO ARTIKEL

Diajukan: 31 Maret 2024
Revisi: 23 April 2024
Diterima: 29 April 2024
Diterbitkan: 30 April 2024

Kata Kunci:
Ikan kayu, keumamah,
preferensi, tekstur, responden

Keywords:
dry fish, keumamah, preference,
texture, responds

ABSTRAK

Aceh Barat merupakan salah satu kabupaten yang terletak di pinggir laut bagian Selatan Aceh, dengan posisinya yang menjadikan Aceh Barat bagian dari masyarakat nelayan. Garis pantai yang membentang panjang menjadikan laut sebagai tempat pencaharian masyarakat sebagai nelayan. Para nelayan yang melaut terkadang mendapatkan hasil tangkapan yang banyak dan terkadang hasil yang sedikit tergantung dari cuaca alam. Pemberdayaan masyarakat melalui pembuatan ikan kayu atau olahan ikan menjadi ikan yang dikeringkan dan diolah menjadi diversifikasi makanan baru yang dikenal dengan ikan kayu oleh masyarakat Aceh. Namun proses pengolahan yang dilakukan dengan berbagai metode bahkan tingkat kesukaan konsumen juga berbeda beda. Tujuan dari pengabdian ini adalah mengidentifikasi tingkat kesukaan masyarakat terhadap ikan kayu sebagai makanan khas Aceh. Pada pengabdian ini dilakukan identifikasi terhadap preferensi ikan kayu terhadap masyarakat khusus daerah Aceh Barat. Sampel yang digunakan sebanyak 96 responden yang berada di Meulaboh-Aceh Barat dan yang mengkonsumsi ikan kayu. Hasil dari pengabdian ini dari responden dengan umur 18 s.d 60 tahun dengan berbagai profesi. Hasil responden menunjukkan 80% masyarakat Aceh Barat mengenal Ikan Kayu atau dikenal dengan ikan keumamah. 65 % masyarakat pernah makan ikan kayu, namun 32% ikan kayu bukan makanan yang utama.

ABSTRACT

West Aceh is one of the districts located on the southern seafront of Aceh, with its position making West Aceh part of the fishing community. The long stretch of coastline makes the sea a place of livelihood for the community as fishermen. The fishermen who go to sea sometimes get a lot of catches and sometimes a little result depending on the natural weather. Community empowerment through the manufacture of wood fish or processed fish into fish that is dried and processed into a new food diversification known as dry fish by the people of Aceh. However, the processing process is carried out with various methods and even the level of consumer preference is also different. In this service, an identification of the preference for dry fish was carried out for people specifically in the West Aceh area. The sample used was 96 people who were in Meulaboh-West Aceh and who consumed dry fish. Data from this service from respondents aged 18 to 60 years with various professions. The results of the respondents showed that 80% of the people of West Aceh knew dry fish or known as keumamah. 65% of people have eaten dry fish, but 32% dry fish is not the main food.

PENDAHULUAN

Sumber daya laut terbesar di Indonesia saat ini adalah ikan dan biotanya, potensi ikan yang ada saat ini semakin lama menjadi sangat prihatin yang disebabkan oleh ulah manusia dengan berbagai hal terutama perilaku menyimpang dalam proses penangkapan ikan. Hal ini perlu adanya edukasi dan sosialisasi dan kepedulian terhadap sumberdaya laut yang ada. Melihat jumlah area laut yang dimiliki oleh Indonesia mencapai 3.257.357 km, dengan batas laut teritorial dari garis dasar 12 mill dari garis pantai (BPS, 2021). Hal ini menjadikan laut sebagai sumber utama bagi nelayan yang berada dipinggir pantai terutama di daerah Aceh Barat, Indonesia.

Dari data yang didapatkan jenis ikan yang ditemui di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Ujong Baroh Kabupaten Aceh Barat, ikan yang dihasilkan kemudian di distribusi ke masyarakat dan juga dibawa ke luar daerah yang dijadikan ikan kaleng dalam kemasan (Putri et al., 2021). Hasil ikan yang diolah menjadi produk lain masih sangat kecil, apalagi untuk standar industri, namun yang ada hanya industri kecil sebagai olahan ikan ketika ikan dalam kondisi melimpah. Hal ini menjadi sebuah problem di masyarakat nelayan apabila jumlah ikan terlalu banyak, serta sebaliknya ketika ikan sulit ditemui di laut atau sulit ditangkap. Fenomena ini mengakibatkan problem bagi nelayan pada harga jual kepada masyarakat. Apabila kondisi ikan terlalu banyak, maka harga ikan menjadi rendah dan apabila ikan tidak cepat diolah, maka ikan akan cepat busuk atau rusak (Litaay et al., 2020). Tingkat kerusakan yang terjadi pada ikan sangat cepat yang disebabkan oleh suhu, kadar air dan mikroorganisme dari ikan tersebut. Oleh karena itu perlu dilakukan penanganan ikan sebelum rusak dan diolah menjadi produk yang lain. Produk olahan ikan yang dilakukan di Aceh pada umumnya adalah ikan keumamah atau dikenal dengan ikan kayu (Zuraida & Jaliadi, 2018)

Para nelayan di Provinsi Aceh memiliki musim sebagai tanda untuk turun kelaut, pada umumnya mereka tidak akan turun kelaut pada musim barat dan musim timur, dimana angin yang kencang dan jumlah ikan yang tidak banyak ditemui sehingga nelayan tidak melaut. Pada musim barat pada umumnya banyak ikan besar namun area penangkapan yang dilakukan mulai dari 20 mil ke atas, dengan kondisi tersebut tidak semua nelayan dapat melaut, karena keterbatasan armada kapal yang dimiliki (Anas, 2021; Rifai et al., 2020).

Dari hasil pengamatan yang dilakukan di perairan Kabupaten Aceh Barat menunjukkan jumlah penangkapan ikan berubah warna air keruh sementara kondisi sinar cahaya bulan sangat terang, kondisi ini sering terjadi sehingga hasil tangkapan nelayan menjadi kurang dan pada umumnya pada bulan terang dan air laut sedikit keruh maka jumlah ikan tidak banyak. Kondisi ini membuat masyarakat nelayan Aceh Barat tidak melaut, kondisi menjadikan dampak pasokan ikan segar di Meulaboh menjadi berkurang dan berdampak pada kenaikan harga ikan yang tinggi. Jenis ikan yang banyak di Meulaboh adalah ikan kembung, ikan bandeng dan juga ikan dencis serta beberapa ikan tuna (Anwar, 2017).

Para nelayan untuk mengantisipasi kelangkaan ikan, maka para nelayan ketika kondisi banyak ikan terutama ikan tongkol atau tuna, masyarakat mengolah ikan tersebut menjadi ikan kayu atau dikenal dengan ikan keumamah. Ikan olahan ini sangat dikenal oleh masyarakat Aceh sebagai makanan tradisional yang digunakan oleh para pahlawan dan masyarakat terdahulu. Makanan ini terus dilestarikan dengan berbagai olahan sehingga dari ikan keumamah dihasilkan serta beberapa produk makanan (Irawan & Pamungkas, 2022). Namun saat ini makan keumamah ini sudah mulai langka di restoran atau diwarung makan, dan lebih banyak diminati oleh masyarakat yang lebih tua. Problem lain yang dihadapi pada ikan keumamah ini adalah proses pengemasan yang dilakukan, pada umumnya pengemasan yang dilakukan hanya menggunakan plastik biasa, dan pengemasan ikan sebaiknya dikemas dengan menggunakan plastik jenis polyetilen dalam kondisi kedap udara (Sulaiman, 2021), jenis kemasan ini dapat menyimpan ikan kayu lebih dari 3 bulan.

Pengabdian ini dilakukan untuk melihat dan mengedukasi proses pengolahan ikan kayu/keumamah di masyarakat nelayan serta melihat hasil responden terhadap identifikasi dan profil dari ikan kayu yang ada di masyarakat. Hasil pengabdian ini diharapkan dapat dijadikan sumber

referensi terhadap hasil tingkat preferensi masyarakat terhadap hasil olahan ikan terutama pada ikan kayu.

METODE PELAKSANAAN

Objek pengabdian adalah masyarakat nelayan yang ada di daerah Ujung Kalak, Meulaboh- Aceh Barat dan responden masyarakat luas dalam mendapatkan hasil kuisisioner. Lokasi penelitian dilakukan di Area Aceh Barat, dengan jumlah responden 96 orang dengan rentang umur 18 s.d 60 tahun. Pengabdian ini dilakukan dalam bentuk sosialisasi dan pengisian kuisisioner terhadap identifikasi preferensi konsumen terhadap ikan kayu.

Proses pengabdian ini dilakukan dengan dua tahap; **Tahap pertama** adalah sosialisasi dilakukan dengan cara sosialisasi dimasyarakat nelayan terhadap hygiene dan proses pengolahan ikan kayu yang baik dan benar. **Tahap kedua** pengisian angket dalam bentuk kuisisioner terhadap identifikasi ikan kayu dengan beberapa pertanyaan ;

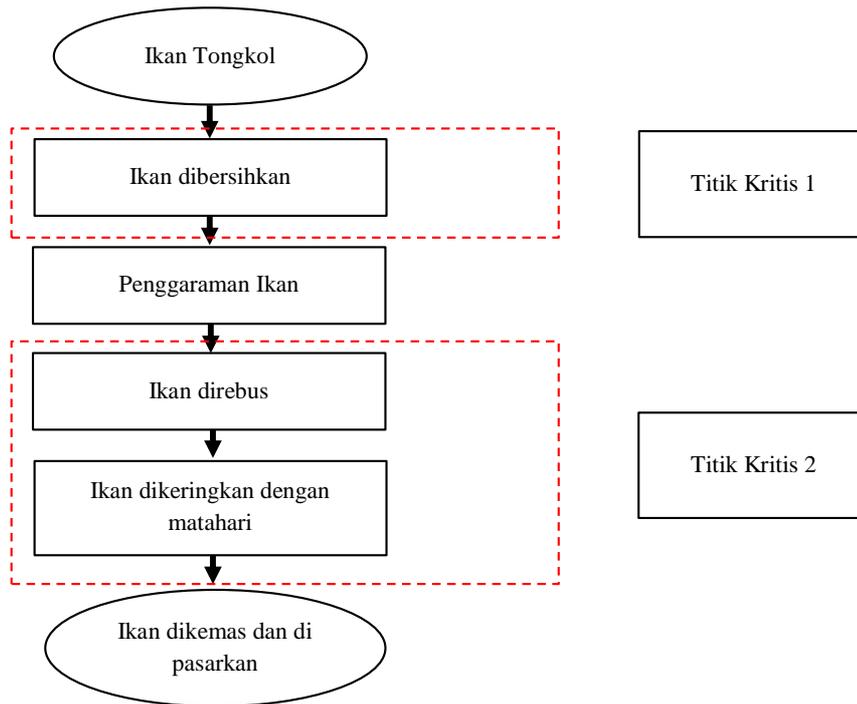
1. Apakah anda mengenal ikan Kayu (keumamah)
2. Apakah anda pernah makan ikan kayu?
3. Apakah anda tau bagaimana cara membuat ikan kayu?
4. Seberapa mudah menemukan ikan kayu di pasaran?
5. Seberapa sering anda menjumpai olahan ikan kayu?
6. Apakah ikan kayu menjadi makanan utama buat anda?
7. Apakah mudah ditemukan ikan kayu?
8. Apakah anda suka ikan kayu yang lebih keras atau agak lembek
9. Apakah anda suka ikan kayu yang berwarna terang atau gelap
10. Apakah anda mengetahui ikan apa saja yang dapat digunakan untuk ikan kayu

Hasil kuisisioner dari 96 responden diolah dan dianalisa dalam bentuk persentase hasil preferensi konsumen terhadap ikan kayu yang ada di Aceh Barat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk sosialisasi proses pengolahan ikan kayu yang hygiene. Sampel yang digunakan adalah kelompok nelayan yang ada di ujung kalak, Aceh Barat. Masyarakat nelayan membuat ikan kayu atau dikenal dengan ikan keumamah biasanya dilakukan ketika kondisi ikan tongkol/tuna dalam kondisi yang banyak atau berlimpah, namun apabila tidak musim ikan, maka produksi ikan keumamah tidak dilakukan terutama pada saat angin barat (Rifai et al., 2020). Proses pengolahan ikan kayu atau keumamah ini biasa dilakukan di lokasi dapur atau tempat produksi ikan kayu, proses perebusan dilakukan dengan menggunakan kayu. Proses yang dilakukan sudah baik, namun masih perlu penanganan untuk mendapatkan hasil produk ikan kayu yang lebih hygiene, namun ada beberapa bagian yang menjadi perhatian khusus atau dikenal dengan titik kritis dari proses pengolahan ikan kayu (Gambar 1).

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa, proses pembersihan ikan tongkol/tuna sebagai bahan baku yang dilakukan dengan menggunakan pisau dan air bersih, pada tahap ini disebutkan salah satu dari titik kritis, karena proses ini perlu diperhatikan sangat baik terutama lokasi pembersihan serta air yang digunakan harus benar benar bersih, karena apabila tidak sesuai dengan aturan hygiene, maka ada beberapa hal yang bisa menyebabkan ikan menjadi rusak yaitu adanya mikroorganisme bakteri *E coli* apabila pembersihan tidak dilakukan dengan baik (Putri et al., 2021; Ummamie et al., 2017).



Gambar 1. Bagan pembuatan ikan Kayu (keumamah)



Proses perebusan



Proses perebusan dengan cuka



Pemisahan tulang ikan



Sosialisasi pengeringan ikan kayu



Proses observasi pengeringan



Proses diskusi pengeringan ikan kayu

Gambar 2. Proses pengolahan ikan kayu dan sosialisasi dilapangan

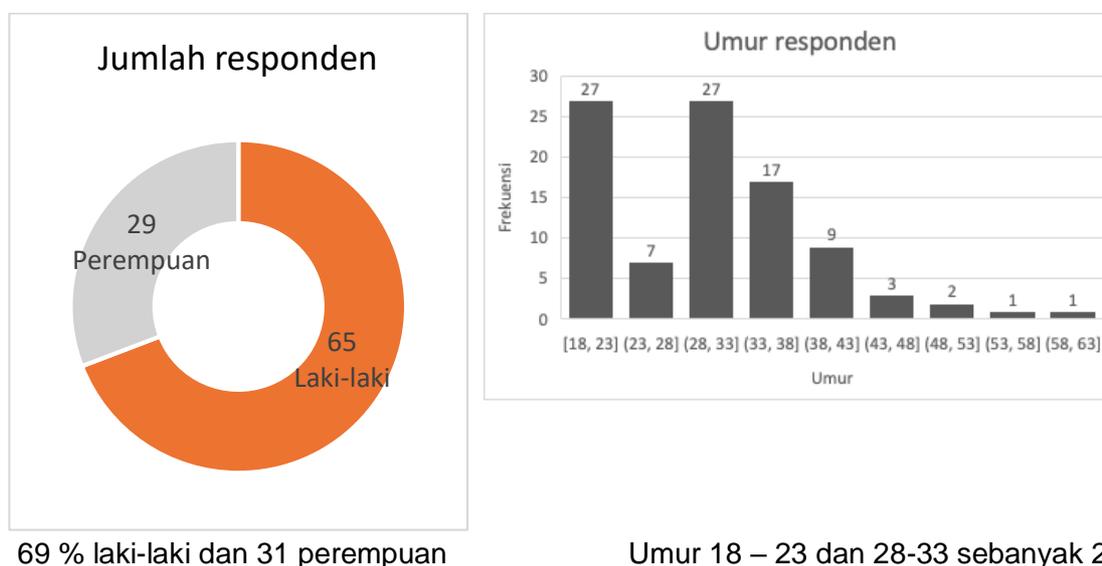
Titik kritis yang kedua adalah proses perebusan yang dilakukan, perlu adanya pengawalan terhadap perebusan yang dilakukan, karena apabila tidak akan ada unsur-unsur atau komponen lain yang masuk kedalam wajan perebusan. Tahap selanjutnya adalah pengeringan ikan kayu, tahap ini sangat riskan karena apabila pengeringan yang dilakukan tidak sempurna maka, binatang lain seperti lalat akan hinggap pada ikan kayu tersebut, beberapa solusi yang ditawarkan adalah pengeringan ikan

menggunakan alat pengering, atau pengeringan ikan yang dilakukan diberikan jaring jaring sehingga tidak ada binatang yang menghampirinya (Sulaiman, 2014). Solusi lain dapat dilakukan pembakaran kayu dibawah pengeringan ikan, namun ikan yang dihasilkan akan menghasilkan bau asap Proses pengeringan yang dilakukan pada ikan kayu sangat mempengaruhi masa simpan dari ikan, apabila ikan yang dikeringkan belum sempurna maka ikan kayu akan cepat busuk atau rusak, namun sebaliknya apabila ikan kayu yang di keringkan sesuai dengan standar SNI 2691.1:2009 dan hasil penelitian menunjukkan diangka 15 s.d 20% kadar air yang di hasilkan pada ikan kayu(Kiwak et al., 2018). Semakin rendah kadar air dari ikan kayu akan semakin baik kualitas dan mutu dari ikan tersebut.

Hasil kuisonoer

Hasil kuisonoer yang di hasilkan dari 96 sampel yang di dapati dari umur 18 s.d 60 tahun, dengan profesi belum bekerja, siswa, mahasiswa, petani, pegawai negeri sipil dan wiraswasta, serta dengan katagori sarjana, magister dan doktor, dapat dilihat pada Gambar 3.

Hasil responden menunjukkan jumlah responden laki-laki lebih banyak dari perempuan dan responden yang aktif dalam menjawab hasil kuisonoer adalah pada umur produktif 18- 23 tahun dan 28-33 tahun, dan untuk umur diatas itu merupakan bukan dari responden yang produktif dalam menjawab hasil kuisonoer yang diberikan. Hasil ini sudah mewakili dari pengabdian yang dilakukan.



Gambar 3. Jumlah responden dan umur responden

Hasil responden menunjukkan bahwa, 83% masyarakat Aceh Barat mengenal baik ikan kayu atau ikan keumamah, hal ini disebabkan jumlah penduduk dari Aceh barat sebesar 196.990 jiwa (BPS, 2022) dengan komposisi 12 kecamatan, 36 gampong dan 322 mukim, yang hampir 40% merupakan pendatang yang berasal dari daerah setempat dan juga orang yang berkerja di kota Meulaboh, Aceh Barat. (Gambar 3). Masyarakat produktif di Aceh Barat dalam responden pengabdian ini terlihat menjadi dominan di umur 18 s.d 38 tahun, prepresentase ini menunjukkan Aceh Barat memiliki masyarakat produktif yang sangat baik. Dari data juga menunjukkan jelas masyarakat non produktif di Aceh Barat sekitar 12.156 jiwa dari jumlah penduduk 200.133 ditemui 6% di tahun 2022 dan data masyarakat produktif sebanyak 69% dan selebihnya adalah penduduk dalam katagori muda 25%(Wahbi, 2023)

Tabel 1. Hasil kuisonoer identifikasi terhadap preferensi ikan kayu terhadap kesukaan dan profil tekstur

Pertanyaan	Persentase responden
Apakah anda mengenal ikan Kayu (keumamah) ?	83
Apakah anda pernah makan ikan kayu ?	65
Apakah anda tahu bagaimana cara membuat ikan kayu ?	54

Seberapa mudah menemukan ikan kayu di pasaran ?	61
Seberapa sering anda menjumpai olahan ikan kayu ?	53
Apakah ikan kayu menjadi makanan utama buat anda ?	32
Apakah mudah ditemukan ikan kayu ?	58
Apakah anda suka ikan kayu yang lebih keras atau agak lembek	46
Apakah anda suka ikan kayu yang berwarna terang atau gelap	41
Apakah anda mengetahui ikan apa saja yang dapat digunakan untuk ikan kayu	58

Masyarakat Aceh Barat pernah mengkonsumsi ikan kayu, dari hasil responden terdapat 65 persen, hal ini disebabkan proses pengolahan ikan kayu yang sedikit susah dan bukan makanan yang disenangi oleh anak muda, namun lebih diminati oleh masyarakat dengan umur 38 ke atas. Masyarakat yang ber umur kurang dari 38 tahun, hampir 54 % tidak mengerti proses pembuatan ikan kayu, hal ini terlihat sudah jarang produsen ikan kayu yang ada di Aceh Barat.

Ikan kayu juga dapat ditemukan di beberapa warung makan sekitar 61%, tidak semua warung makan menyediakan masakan berbahan dasar ikan kayu serta bukan makanan yang utama hal ini ditemui 32% dari hasil responden.

Beberapa pecinta ikan kayu di Aceh Barat lebih memilih ikan yang lebih lembek, hal ini dapat dilakukan proses pengeringan yang tidak sempurna, sehingga memudahkan untuk dimakan, namun problem yang sangat riskan adalah ikan kayu akan lebih cepat rusak apabila dengan tekstur yang lembek (Handoko & Yuniarti, 2023; Litaay et al., 2020). Pada umumnya masyarakat lebih senang dengan warna ikan kayu yang agak terang, dari sisi proses produksi ikan yang berwarna terang pada umumnya lebih cepat rusak dibandingkan dengan warna gelap, hal ini disebabkan adanya daya tahan ikan serta kandungan air yang ada pada ikan kayu tersebut. Semakin hitam pada umumnya kada air yang dihasilkan lebih sedikit. Menurut (N. Apituley et al., 2014), daging ikan yang berwarna merah memiliki kandungan protein yang lebih rendah dibandingkan dengan ikan yang memiliki daging berwarna putih.

Masyarakat Meulaboh- Aceh Barat, tidak semua nya dapat mengolah makanan yang berbasis ikan kayu. Dari hasil pengabdian yang dilakukan melalui responden ini, menunjukkan makanan ikan kayu di minati oleh orang yang sudah berumur lebih dari 38 tahun.

KESIMPULAN

Hasil pengabdian yang dilakukan terhadap masyarakat nelayan di Aceh Barat masih perlu pengetahuan yang lebih baik lagi terhadap proses pengolahan ikan kayu serta proses pengeringan ikan kayu perlu dilakukan lebih hygiene. Dari hasil kuisioner terhadap identifikasi preferensi ikan kayu terhadap masyarakat menunjukkan, masyarakat Meulaboh-Aceh Barat mengenal baik makanan khas Aceh sebesar 83 % dan pernah memakannya 65%, tahu cara mengolah ikan kayu 54%, mudah ditemukan dipasaran 61%, 53% jumlah olahan ikan kayu yang dapat ditemui di pasaran. Ikan kayu bukan makanan utama hal ini ditemui 32%, 58% responden menyampaikan mudah ditemukan di pasaran, tingkat kesukaan konsumen 46% masyarakat lebih suka dengan tekstur ikan kayu yang keras, 41 % lebih memilih warna yang lebih terang, dan 58% responden mengaku dapat memahami proses pembuatan ikan kayu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada tim pengabdian masyarakat Universitas Teuku Umar serta masyarakat nelayan pengolahan ikan kayu di Ujung Kalak, Meulaboh- Aceh Barat. Hal yang sama disampaikan ucapan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Universitas Teuku Umar.

DAFTAR RUJUKAN

Anas, A. (2021). *Musim Paceklik Ikan Tidak Berpengaruh Pada Nelayan di Aceh*. Harianmerahputih.Id.

<https://harianmerahputih.id/baca-6583-musim-paceklik-ikan-tidak-berpengaruh-pada-nelayan-di-aceh->

- Anwar. (2017). *Tangkapan ikan nelayan Aceh Barat berkurang*. Aceh.Antaraneews.Com. <https://aceh.antaraneews.com/berita/35974/tangkapan-ikan-nelayan-aceh-barat-berkurang>
- BPS. (2021). *Statistik Indonesia : Statistical Yearbook of Indonesia 2022. Statistik Indonesia 2021, 1101001*.
- Handoko, Y. P. & Yuniarti, T. (2023). Penanganan Ikan Hasil Tangkapan di Atas Kapal dan Pendaratan : Penerapan, Ddampak, dan upaya perbaikannya. *Jurnal Kelautan Dan Perikanan Terapan (JKPT)*, 1. <https://doi.org/10.15578/jkpt.v1i0.12155>
- Irawan, H. T. & Pamungkas, I. (2022). Kajian Manajemen Teknologi Produksi Ikan Kayu Skala Industri: Studi Kasus di Kabupaten Aceh Barat. *Jurnal Optimalisasi*, 8(2). <https://doi.org/10.35308/jopt.v8i2.6310>
- Kiwak, P. H., Montolalu, L. A., Reo, A. R., Pandey, E. V., Kaseger, B. E. & Makapedua, D. M. (2018). Pengujian TPC, Kadar Air dan pH pada Ikan Kayu Cakalang (*Katsuwonus pelamis* L) yang di Simpan pada Suhu Ruang. *Media Teknologi Hasil Perikanan*, 6(3). <https://doi.org/10.35800/mthp.6.3.2018.20652>
- Litaay, C., Hari Wisudo, S. & Arfah, H. (2020). Penanganan Ikan Cakalang oleh Nelayan Pole and Line. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 23(1). <https://doi.org/10.17844/jphpi.v23i1.30924>
- N. Apituley, D. A., Noor, Z., Darmadji, P. & Suparmo, S. (2014). Oksidasi Protein Daging Merah dan Putih pada Ikan Tongkol Putih (*Thunus Sp*) oleh Sistim Katalis Logam CUSO.*Ho. AgriTECH*, 25(4). <https://doi.org/10.22146/agritech.9446>
- Putri, M. A., Chamelozza, C. & Anggriani, R. (2021). Analisis Pengendalian Kualitas Produk Pengalengan Ikan Dengan Metode Statistical Quality Control (Studi Kasus: Pada CV. Pasific Harvest). *Food Technology and Halal Science Journal*, 4(2). <https://doi.org/10.22219/ftths.v4i2.15603>
- Rifai, A., Rochaddi, B., Fadika, U., Marwoto, J. & Setiyono, H. (2020). Kajian Pengaruh Angin Musim Terhadap Sebaran Suhu Permukaan Laut (Studi Kasus : Perairan Pangandaran Jawa Barat). *Indonesian Journal of Oceanography*, 2(1). <https://doi.org/10.14710/ijoce.v2i1.7499>
- Sulaiman, I. (2014). Comparison of Methods Drying and Variety Fish of Testing Apprearance on Driedfish Typical Aceh (Keumamah). *Jurnal Agroindustri*, 4(1). <https://doi.org/10.31186/j.agroind.4.1.40-47>
- Sulaiman, I. (2021). *Pengemasan dan penyimpanan produk bahan pangan* (S. Rohaya & Herniwanti (eds.); I). Syiah Kuala University Press.
- Ummamie, L., Rastina, Erina, Ferasyi, T. R., Darniati & Azhar, A. (2017). Isolasi dan Identifikasi *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* Pada Keumamah di Pasar Tradisional Lambaro, Aceh Besar. *Jimvet*, 01(3).
- Wahbi, S. (2023). *Profil Perkembangan Kependudukan Kabupaten Aceh Barat Tahun 2023*. Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil.
- Zuraida, S. & Jaliadi, J. (2018). Komposisi Hasil Tangkapan dan Tingkat Kelayakan Usaha Rumpon Portable dan Rumpon Tradisional Menggunakan Pancing Ulir di Perairan Aceh Barat. *Jurnal Perikanan Tropis*, 5(1). <https://doi.org/10.35308/jpt.v5i1.408>