

Pengolahan Abon Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) Sebagai Sumber Protein Alternatif Tinggi Dengan Penambahan Daun Jeruk Purut Untuk Meningkatkan Kualitas Sensori

Kurnia Latifatun Nikmah¹, Wahyu Qomaruddin¹, Atika Ulfiya Adlina¹, Shofwatun Nada¹

¹Program Studi Tadris Biologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kudus, Jl. Conge Ngembalrejo Kotak Pos 51 Telp. (0291) 432677 Kudus 59322 Fax. 441613, Indonesia.

email: kurniaallathif1710@gmail.com

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima 9 Juni 2025
Disetujui 20 April 2026
Di Publikasi April 2026

Kata kunci:

Abon Ikan Tongkol, Daun Jeruk Purut, Protein Alternatif, Uji Organoleptik, Pangan Fungsional

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan abon ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) sebagai alternatif pangan tinggi protein dengan penambahan daun jeruk purut (*Citrus hystrix*) guna meningkatkan kualitas sensori. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Sederhana (RAS) dengan dua perlakuan, yaitu kontrol (0%) dan penambahan 5% daun jeruk purut. Tahapan penelitian mencakup persiapan bahan, pembuatan abon, dan uji organoleptik oleh 20 panelis berdasarkan warna, rasa, aroma, dan tekstur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan daun jeruk purut secara signifikan meningkatkan rasa, aroma, dan tekstur abon ikan tongkol, sementara warna lebih disukai pada perlakuan tanpa daun jeruk. Produk ini berpotensi menjadi sumber protein alternatif bergizi dengan nilai tambah ekonomi serta peluang usaha di bidang pengolahan hasil perikanan.

*Processing of Skipjack Tuna (*Euthynnus affinis*) Floss as an Alternative High Protein Source with the Addition of Kaffir Lime Leaves to Improve Sensory Quality*

Keywords:

Alternative Protein, Functional Food, Kaffir Lime Leaves, Organoleptic Test, Tuna Fish Floss

Abstract

This study aims to develop tuna fish floss (*Euthynnus affinis*) as an alternative high-protein food with the addition of kaffir lime leaves (*Citrus hystrix*) to improve sensory quality. The research method used a Simple Randomized Design (RAS) with two treatments, namely control (0%) and the addition of 5% kaffir lime leaves. The stages of the study included preparation of materials, making floss, and organoleptic testing by 20 panelists based on color, taste, aroma, and texture. The results showed that the addition of kaffir lime leaves significantly improved the taste, aroma, and texture of tuna fish floss, while the color was preferred in the treatment without kaffir lime leaves. This product has the potential to be a source of nutritious alternative protein with added economic value and business opportunities in the field of fishery product processing.

PENDAHULUAN

Peningkatan kebutuhan masyarakat akan pangan bergizi mendorong inovasi dalam pengembangan produk makanan yang tidak hanya memiliki nilai gizi tinggi, tetapi juga aman dan mudah dikonsumsi. Salah satu sumber protein hewani yang potensial dan masih belum dimanfaatkan secara optimal adalah ikan tongkol (*Euthynnus affinis*). Ikan tongkol memiliki kandungan protein tinggi, rendah lemak, serta kaya akan asam lemak omega-3 yang bermanfaat bagi kesehatan (Kusumaningrum et al., 2020). Namun, tantangan utama dalam pemanfaatan ikan tongkol adalah daya simpannya yang relatif pendek, sehingga perlu pengolahan lanjutan untuk memperpanjang umur simpan serta meningkatkan nilai tambah produk.

Produk olahan Abon Ikan merupakan salah satu bentuk pengolahan ikan yang dapat meningkatkan daya simpan, kepraktisan, dan nilai ekonomi dari ikan. Produk ini mudah dikonsumsi, disukai berbagai kalangan, dan memiliki potensi pasar yang luas. Abon merupakan salah satu produk olahan ikan kering yang populer di Indonesia karena memiliki daya simpan yang lama, praktis untuk dikonsumsi, dan dapat dijadikan lauk pendamping nasi maupun camilan (Riani, F., & Lestari, S., 2016). Proses pembuatan abon umumnya melibatkan perebusan, penghancuran, penambahan bumbu, dan penggorengan hingga kering. Abon ikan tongkol memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai alternatif sumber protein hewani yang lezat dan bergizi. Untuk meningkatkan cita rasa dan aroma khas, penambahan bahan alami seperti daun jeruk purut (*Citrus hystrix*) menjadi inovasi menarik. Daun jeruk purut dikenal memiliki aroma sitrus yang segar dan khas, serta mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid dan tanin yang berpotensi sebagai antioksidan alami (Wijaya, C. H., dkk. 2013; Sari et al., 2021). Selain memberikan sensori yang lebih baik, kandungan minyak atsirinya juga berfungsi sebagai antimikroba alami yang dapat membantu memperpanjang masa simpan produk.

Abon ikan merupakan salah satu bentuk pengolahan ikan yang dapat meningkatkan daya simpan, kepraktisan, dan nilai ekonomi dari ikan. Produk ini mudah dikonsumsi, disukai berbagai kalangan, dan memiliki potensi pasar yang luas. Abon merupakan salah satu produk olahan ikan kering yang populer di Indonesia karena memiliki daya simpan yang lama, praktis untuk dikonsumsi, dan dapat dijadikan lauk pendamping nasi maupun camilan (Riani, F., & Lestari, S., 2016). Proses pembuatan abon umumnya melibatkan perebusan, penghancuran, penambahan bumbu, dan penggorengan hingga kering. Abon ikan tongkol memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai alternatif sumber protein hewani yang lezat dan bergizi. Untuk meningkatkan cita rasa dan aroma khas, penambahan bahan alami seperti daun jeruk purut (*Citrus hystrix*) menjadi inovasi menarik.

Daun jeruk purut dikenal memiliki aroma sitrus yang segar dan khas, serta mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid dan tanin yang berpotensi sebagai antioksidan alami (Wijaya, C. H., dkk. 2013; Sari et al., 2021). Selain memberikan sensori yang lebih baik, kandungan minyak atsirinya juga berfungsi sebagai antimikroba alami yang dapat membantu memperpanjang masa simpan produk. Pengembangan abon ikan tongkol dengan penambahan daun jeruk purut bukan hanya bertujuan untuk menciptakan produk pangan fungsional yang lebih menarik secara sensorik, tetapi juga sebagai solusi penyediaan sumber protein alternatif yang terjangkau dan bernilai gizi tinggi. Dengan demikian, pengembangan produk ini diharapkan dapat berkontribusi terhadap ketahanan pangan nasional serta membuka peluang usaha bagi pelaku industri kecil dan menengah di sektor pengolahan hasil perikanan.

METODE PENELITIAN

Waktu dan tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan pada April sampai dengan Mei 2025 di Kelurahan kaliputu, Kudus, Jawa Tengah. Uji organoleptik dilakukan dengan menggunakan metode kuesoner penilaian dari responden sebanyak 20 orang dengan pemberian sample kontrol dan penambahan daun jeruk.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa kompor, wajan, panci, timbangan digital, Blender, Parutan, Talenan, Baskom, Pisau dan Pengaduk. Adapun bahan yang digunakan dalam penelitian ini berupa ikan tongkol yang masih segar, air bersih, santan kelapa dan bumbu seperti bawang merah dan putih, garam, lengkuas, gula pasir, daun salam, cabai, daun serei, daun jeruk purut, dan minyak goreng.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam tiga tahapan yang dilakukan yakni tahap persiapan bahan, pembuatan abon ikan tongkol dan juga pengujian organoleptik. Cara kerjanya adalah sebagai berikut:

Tahap Persiapan Bahan

Pada tahapan ini meliputi pengukuran komposisi bahan yang akan di gunakan dalam pembuatan abon ikan tongkol yaitu 200 gr daging ikan tongkol segar, garam 3 gram, gula pasir 3 gram, santan kelapa 25 mililiter, minyak goreng 7 mililiter, daun salam satu lembar, ketumbar 2 gram, lengkuas 5 gram, serta bawang merah dan putih masing-masing 6 gram. Juga termasuk serih 8 gram, cabai 3 gram, dan daun jeruk purut 5% merupakan perlakuan dengan penambahan irisan daun jeruk purut).

Tahap Pembuatan Abon

Daging ikan tongkol yang sudah selesai dikukus selanjutnya disuir-suir untuk memisahkan daging ikan dari tulang ikan, kemudian Panaskan 7 ml minyak goreng, setelah minyak mendidih sangrai bumbu bawang merah, bawang putih, cabai, lengkuas, jahe kunyit, garam dan micin, sampai mengeluarkan aroma wangi, selanjutnya tuangkan santan kelapa bersama irisan daun jeruk purut dengan perlakuan 5% sambil terus diaduk sampai tercampur merata, setelah itu masukan 200 gr daging ikan tongkol yang sudah disuir-suir dan dihaluskan, penggorengan berlangsung sampai daging ikan tongkol benar-benar kering dan bumbu sudah tercampur merata dengan daging ikan.

Tahap Penilaian Sifat Organoleptik

Pada tahap uji organoleptik dilakukan untuk menilai tingkat penerimaan konsumen pada produk dengan menggunakan metode Hedonic Scale Test (uji tingkat kesukaan). Parameter yang dinilai yakni dari aroma, rasa, tekstur, dan warna Penilaian yang digunakan berdasarkan skala pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Skala *Hedonic* Uji Organoleptik Abon Ikan Tongkol Kontrol (Okto & Meiyasa, 2023)

Skala Hedonic	Skala Numerik
Sangat suka	1
Suka	15
Tidak suka	3
Sangat tidak suka	0

Tabel 2. Skala *Hedonic* Uji Organoleptik Abon Ikan Tongkol Perlakuan (Okto & Meiyasa, 2023)

Skala Hedonic	Skala Numerik
Sangat suka	10
Suka	9
Tidak suka	1
Sangat tidak suka	0

Analisis data

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen RAS (Rancangan Acak Sederhana). Kondisi perlakuan mencakup kontrol (0% tanpa daun jeruk purut) serta penambahan irisan daun jeruk purut dengan dosis (5% merupakan banyaknya daun jeruk purut yang digunakan untuk penelitian abon ikan tongkol) dalam pembuatan abon ikan tongkol. Data hasil penilaian uji organoleptik abon ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) dianalisis sesuai dengan hasil responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji data kuisioner organoleptik dengan warna, rasa, aroma, dan tekstur menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara perlakuan dan kontrol, sebagai berikut:

Warna

Warna memiliki peran utama karena mempengaruhi indra penglihatan. Warna yang menarik dapat menarik minat panelis atau konsumen untuk mencoba produk tersebut. Aspek pertama yang diperhatikan adalah warna, karena warna mempengaruhi indra penglihatan. Warna dapat meningkatkan minat panelis atau konsumen untuk mencoba produk tersebut. Berdasarkan hasil uji organoleptik yang diperoleh dari penilaian tingkat penerimaan konsumen terhadap nilai warna abon ikan tongkol dengan menambahkan konsentrasi daun jeruk purut dengan nilai yang paling tinggi terdapat pada perlakuan kontrol (0 %) sebanyak 15 orang dengan kriteria suka, dan nilai tingkat kesukaan terkecil terdapat pada perlakuan (5%) yakni sebesar 5 orang dengan kriteria tingkat kesukaan panelis tidak suka.

Hasil penelitian ini dapat kita simpulkan bahwa penambahan konsentrasi irisan daun jeruk purut yang digunakan akan berpengaruh dalam meningkatkan warna kecokelatan pada abon ikan tongkol. Hal ini sejalan dengan pernyataan (Yuliani et al., 2021) yang menyampaikan bahwa semakin banyak komposisi jantung pisang akan meningkatkan warna pada produk abon, maka sebaliknya semakin banyak komposisi daging ikan yang digunakan maka semakin terang warna abon ikan. Dengan ini dapat disimpulkan bahwa panelis lebih menyukai warna abon ikan tongkol dengan tanpa perlakuan sedangkan dengan penambahan konsentrasi daun jeruk purut membuat panelis agak suka terhadap olahan abon ikan.

Rasa

Selera makan panelis bisa dipengaruhi oleh rasa makanan, yang pada gilirannya memengaruhi penerimaan produk. Rasa abon ikan tongkol sangat dipengaruhi dengan penambahan konsentrasi daun jeruk purut yang dimasukkan kedalam olahan abon ikan tongkol. Ditunjukkan Dengan hasil uji organoleptik pada kisaran suka sampai dengan tidak suka. Dimana rasa abon 5%, disukai panelis, sedangkan formula irisan daun jeruk purut sebesar 0% (kontrol) tidak disukai oleh panelis.

Berdasarkan diatas dapat kita simpulkan bahwa rasa abon ikan tongkol dengan konsentrasi daun jeruk purut 5% paling banyak diminati panelis, selain itu juga panelis berpendapat dengan penambahan konsentrasi daun jeruk purut membuat rasa pada abon ikan tongkol mengalami kenaikan tingkat kesukaan panelis. Perubahan rasa pada abon ikan juga mungkin terjadi karena adanya kandungan tanin pada irisan daun jeruk purut sehingga munculnya aroma khas pada perlakuan 5% daun jeruk yang dimana merupakan nilai terbesar yang diberikan oleh panelis. Menurut (Rasul et al., 2016) juga menyampaikan pendapatnya terkait adanya perubahan rasa dalam abon ikan, faktor-faktor seperti kimia, suhu, konsentrasi, dan interaksi dengan komponen rasa lainnya dapat mempengaruhi hasil akhirnya.

Aroma

Aroma makanan terbentuk dari reaksi bahan makanan yang dapat mempengaruhi persepsi panelis sebelum mereka mencicipi makanan tersebut, memengaruhi apakah mereka akan menyukai makanan tersebut. Hasil studi mengenai penerimaan panelis terhadap aroma abon ikan tongkol yang diperkaya oleh daun jeruk purut pada konsentrasi 5%.

Berdasarkan hasil uji organoleptik pada penambahan konsentrasi irisan daun jeruk purut pada abon ikan tongkol menunjukkan pengaruh aroma. Hasil ini menunjukkan bahwa konsentrasi irisan daun jeruk purut pada abon ikan tongkol memberikan pengaruh yang berarti terhadap preferensi panelis terhadap aroma abon ikan tersebut. Nilai Aroma tertinggi pada perlakuan 5% sedangkan nilai terendah ditemukan pada perlakuan 0%. Hasil evaluasi panelis menunjukkan bahwa konsentrasi 5% dari daun jeruk purut untuk parameter aroma mendapat respons positif dari panelis, sementara tanpa konsentrasi cenderung mendapat respons yang lebih rendah. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perlakuan dalam penelitian ini mendapat penerimaan yang baik dari panelis, dengan nilai skor 3 (suka) sebanyak 14 orang. Jenis ikan yang digunakan serta jumlah komposisi bumbu dalam abon dapat mempengaruhi karakteristik aroma yang dihasilkan (Huthaimah et al., 2017).

Tekstur

Tekstur daging sangat mempengaruhi kualitas akhir abon ikan dan berperan dalam menentukan preferensi konsumen terhadap produk tersebut. Tekstur merupakan elemen krusial dalam evaluasi mutu makanan, bahkan lebih penting dibandingkan aroma, rasa, dan warna. Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa penambahan konsentrasi irisan daun jeruk purut memberikan pengaruh terhadap tekstur abon ikan tongkol.

Penambahan daun jeruk purut dengan konsentrasi 5% terhadap abon ikan tongkol memberikan pengaruh yang signifikan dalam penerimaan konsumen terhadap nilai tekstur abon ikan tongkol. Tanpa konsentrasi penambahan daun jeruk purut sebesar 10 yaitu kisaran suka. Diikuti dengan penambahan konsentrasi daun jeruk purut sebesar 11 yaitu kisaran tidak suka. Secara keseluruhan tekstur abon ikan masih dapat diterima dengan baik oleh panelis. Tekstur daging sangat berpengaruh terhadap produk akhir yang dihasilkan dan menentukan tingkat kesukaan konsumen terhadap produk tersebut (Sulthoniyah, 2013).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti, dapat disimpulkan bahwa hasil organoleptik menunjukkan bahwa warna, rasa, aroma dan tekstur memiliki pengaruh yang signifikan antara

perlakuan dan kontrol. Warna merupakan bagian pertama yang diperhatikan karena dapat mempengaruhi selera panelis atau konsumen. Hasil penilaian tingkat penerimaan konsumen terhadap abon ikan tongkol dengan penambahan konsentrasi daun jeruk menunjukkan bahwa perlakuan kontrol (0%) memiliki rating paling rendah, sementara perlakuan (5%) memiliki rating paling tinggi. Pengaruh signifikan dari penambahan perasan daun jeruk purut dalam pembuatan abon ikan tongkol terhadap perlakuan 5% penambahan irisan daun jeruk purut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini. Secara khusus, penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Shofwatun Nada, M.Pd., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta motivasi selama proses penelitian hingga penyusunan artikel ini. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada Program Studi Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Sunan Kudus atas fasilitas yang telah diberikan, serta kepada para panelis yang telah bersedia menjadi responden dalam uji organoleptik. Tidak lupa, terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung penelitian ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Daftar Pustaka

- Huthaimah, L. Khasanah, N. dan Nuraini, R. (2017). Pengaruh Jenis Ikan dan Komposisi Bumbu terhadap Cita Rasa Abon. *Jurnal Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan*, 8(2), 44-51.
- Kusumaningrum, I., Nugraheni, S. A., dan Setyowati, E. (2020). Kandungan Gizi dan Manfaat Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*). *Jurnal Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat*, 1(2), 45-52.
- Okto, S. D., dan Meiyasa, F. (2023, Agustus). Analisis sifat organoleptik abon ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) dengan penambahan konsentrasi daun jeruk purut yang berbeda. *Seminar Nasional Teknologi Pertanian Berkelanjutan (SATI)*, 2, 160-169. Universitas Kristen Wira Wacana Sumba.
- Rasul, M. L. Prasetyo, E. dan Widodo, W. (2016). Pengaruh Konsentrasi dan Suhu Terhadap Karakteristik Rasa Produk Abon Ikan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 10(1), 33-39.
- Riani, F., dan Lestari, S. (2016). Pengolahan dan Karakteristik Abon Ikan Sebagai Alternatif Produk Olahan Pangan. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 19(1), 12-20.
- Sari, L. P., Hidayat, T., dan Ningsih, N. R. (2021). Aktivitas Antioksidan dan Kandungan Senyawa Bioaktif Daun Jeruk Purut (*Citrus hystrix* DC). *Jurnal Farmasi Indonesia*, 18(3), 210-216.
- Sulthoniyah, S. Pengaruh Tekstur Terhadap Mutu Abon Ikan Lele. (2013). *Jurnal Agrotek*, 7(1), 21-27.
- Wijaya, C. H., Puspitasari, R., dan Anjani, G. (2013). Karakteristik Minyak Atsiri Daun Jeruk Purut (*Citrus hystrix*) dan Aktivitas Antimikrobanya. *Jurnal Kimia dan Pendidikan Kimia*, 4(2), 100-106.
- Yuliani, D. Pramono, Y. B. dan Rahayu, W. (2021). Pengaruh Penambahan Jantung Pisang terhadap Karakteristik Abon. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 14(2), 89-95.