

**Pemilihan Ikan Segar Berdasarkan Evaluasi Kualitas Sensori: Edukasi Siswa
Madrasah Aliyah**

***Selection Of Fresh Fish Based On Sensory Quality Evaluation: Education For Madrasah
Aliyah Students***

Faiza A. Dali

Universitas Negeri Gorontalo

Email: faizadali@ung.ac.id

Article History:

Received: Oktober 17, 2024;

Revised: November 03, 2024;

Accepted: Desember 02, 2024;

Published : Desember 05, 2024;

Keywords: education, fresh fish, fish consumption, sensory quality, students.

Abstract: Besides being a primary source of protein, fish play a role in the economy of coastal communities and consumption culture in Indonesia. The main issue that needs to be addressed is the lack of public understanding, especially among students, about choosing fresh and high-quality fish. The public does not have adequate knowledge about the sensory quality of fish, such as texture, smell, and color, which are the main indicators of freshness. As a result, consuming low-quality fish can impact health and reduce the nutritional value received. This activity aims to develop students' ability to identify fresh fish based on sensory quality. The approach was carried out through education using PowerPoint media that presents the material visually and interactively. The material includes the characteristics of fresh fish, the importance of choosing quality fish, and a sensory observation guide. The pre-activity test results indicate that the majority of students have minimal understanding in identifying fresh fish. After the presentation of the material, the results indicated an improvement ranging from 5.0 to 68.42%. Students provided positive feedback on the visualizations used in the presentation. This activity successfully raised students' awareness about the importance of the sensory quality of fresh fish for health and daily life.

Abstrak

Selain sebagai sumber protein utama, ikan memiliki peran dalam ekonomi masyarakat pesisir dan budaya konsumsi di Indonesia. Masalah utama yang perlu diperhatikan adalah kurangnya pemahaman masyarakat, terutama siswa, tentang memilih ikan segar dan berkualitas baik. Publik tidak memiliki pengetahuan memadai mengenai mutu sensori ikan, seperti tekstur, bau, warna, yang menjadi indikator utama kesegaran. Akibatnya, konsumsi ikan berkualitas rendah dapat berdampak pada kesehatan dan mengurangi nilai gizi yang diterima. Kegiatan ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi ikan segar berdasarkan kualitas sensori. Pendekatan dilakukan melalui edukasi dengan media PowerPoint yang menyajikan materi secara visual dan interaktif. Materi meliputi karakteristik ikan segar, cara memilih ikan berkualitas, dan panduan pengamatan sensori. Hasil tes sebelum kegiatan menunjukkan bahwa mayoritas siswa memiliki pemahaman yang minim dalam mengidentifikasi kesegaran ikan. Setelah penyampaian materi, hasil perubahan mengindikasikan peningkatan dengan kisaran 5,0 sampai 68,42%. Siswa memberikan umpan balik positif terhadap visualisasi yang digunakan dalam presentasi. Kegiatan ini berhasil meningkatkan kesadaran siswa tentang mutu sensori ikan segar untuk kesehatan dan kehidupan sehari-hari.

Kata Kunci: edukasi, ikan segar, konsumsi ikan, mutu sensori, siswa.

1. PENDAHULUAN

Sumber daya laut Indonesia sangat kaya, termasuk ikan, yang menyediakan beragam manfaat bagi manusia. Konsumsi ikan dapat memberikan manfaat gizi yang tinggi dan mendukung pertumbuhan kecerdasan dan kesehatan masyarakat, khususnya generasi muda. Kementerian Kelautan dan Perikanan menegaskan pentingnya perbaikan gizi sejak dini. Ikan memiliki nutrisi yang sangat baik dengan protein lengkap, lemak dan turunannya yang dibutuhkan oleh tubuh (Doe et al., 2020), serta memiliki 90% nilai biologis, dengan jaringan ikat yang lebih sedikit sehingga lebih gampang dicerna (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2021). Namun demikian, tingkat konsumsi ikan di Indonesia masih tergolong rendah dibandingkan beberapa negara penghasil sumber daya perikanan potensial lainnya. Di antara negara yang terhimpun dalam *Association of Southeast Asian Nations* (ASEAN) lainnya, Indonesia berada pada urutan ketiga konsumsi ikan dan hasil laut per kapita pada tahun 2017, di bawah Malaysia dan Myanmar (FAO, 2020). Secara umum, konsumsi ikan menunjukkan tren peningkatan, meskipun tidak tinggi. Konsumsi ikan pada tahun 2019 sebesar 54,50 kg per kapita meningkat setiap tahunnya hingga mencapai sekitar 57,61 kg per kapita tahun 2023 (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2024).

Faktor-faktor seperti ketersediaan ikan, kesadaran akan manfaat kesehatan, serta keyakinan sensori secara signifikan memengaruhi kebiasaan konsumsi ikan, terutama di kalangan remaja. Untuk memandu mereka dalam memilih ikan segar berkualitas tinggi, penting untuk memahami perilaku dan persepsi konsumsi yang berkembang di kalangan kelompok ini (Putriantini et al., 2022). Terdapat kesenjangan pengetahuan yang cukup besar di masyarakat mengenai cara memilih ikan segar yang berkualitas. Kesenjangan ini sering mengarah pada konsumsi ikan yang tidak optimal, baik dari sisi kualitas maupun manfaat kesehatannya. Pemilihan ikan segar yang tepat berpengaruh pada rasa, kualitas masakan, dan pada tingkat keamanan pangan yang dikonsumsi. Dengan meningkatkan pengetahuan tentang cara memilih ikan segar, masyarakat dapat mencegah risiko kesehatan yang muncul akibat mengonsumsi ikan yang tidak layak konsumsi.

Konsumsi ikan yang tidak segar di Indonesia menimbulkan risiko kesehatan yang signifikan, terutama karena keracunan terkait histamin. Peningkatan kadar histamin pada ikan dapat menyebabkan keracunan, dengan batas maksimum yang diizinkan 100 mg/kg untuk sebagian besar ikan. Ikan yang tidak segar kehilangan nutrisi, membuatnya kurang bermanfaat bagi kesehatan. Kasus keracunan merupakan salah satu masalah keamanan pangan global. Laporan resmi tentang masalah ini terbatas, namun media massa

mendokumentasikan kasus terjadi setiap tahun, dari berbagai daerah di Indonesia (Rachmawati & Triwibowo, 2022).

Mutu ikan segar yang dijual di pasar tradisional, termasuk Pasar Sentral Kota Gorontalo, masih jauh dari optimal. Salah satu penyebab utama penurunan kualitas ikan selama proses penjualan adalah kurangnya penggunaan es yang memadai, peralatan yang tidak sesuai standar, serta metode penyimpanan yang tidak tepat (Dali & Husain, 2020). Kondisi ini menuntut pembeli untuk memiliki kemampuan seleksi yang tajam dalam memilih ikan yang masih dalam kategori segar. Berdasarkan Standar Nasional Indonesia, ikan segar adalah ikan yang belum mengalami pengawetan selain pendinginan. Kualitas sensori ikan segar dapat dievaluasi melalui beberapa indikator utama, seperti tekstur ikan, sayatan daging, bau, warna insang, kejernihan mata dan lendir di permukaan (Badan Standardisasi Nasional, 2013). Penilaian berdasarkan indikator sensori atau istilah lainnya dinamakan organoleptik merupakan cara sederhana namun efektif untuk menentukan kesegaran ikan.

Bagi kaula remaja seperti siswa pada kegiatan ini, pemahaman tentang mutu sensori ikan segar merupakan keterampilan yang jarang diajarkan secara formal dalam kurikulum pendidikan. Padahal, pemahaman ini relevan untuk mendukung pola hidup sehat. Kurangnya pengetahuan ini dapat meningkatkan risiko konsumsi ikan yang tidak segar, yang berpotensi membawa dampak buruk terhadap kesehatan. Oleh karena itu, diperlukan upaya edukasi yang berorientasi pada pengenalan mutu sensori ikan segar dengan metode yang mudah dipahami oleh siswa. Tujuan program adalah untuk membantu siswa memahami cara mengenali ikan yang masih segar menggunakan indikator mutu sensori. Melalui program ini ikut mendorong pola pikir kritis dan kesadaran mereka terhadap kebermanfaatan konsumsi bahan pangan ikan bermutu tinggi. Harapannya, kegiatan ini dapat memberikan dampak jangka panjang berupa peningkatan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat melalui generasi muda yang lebih sadar pangan.

2. METODE

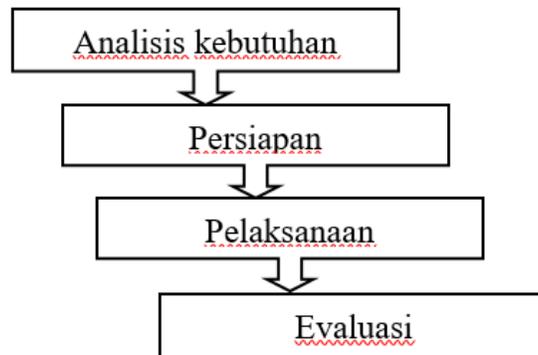
Metode yang diterapkan dalam program ini dirancang untuk memberikan pemahaman mengenai cara memilih ikan segar berdasarkan mutu sensori. Mitra dalam kegiatan adalah siswa Kelas X Agama, Madrasah Aliyah Al-Huda berlokasi di Kota Gorontalo. Kelas X Agama dipilih karena siswa di tingkat ini berada dalam fase pembentukan dasar pengetahuan dan keterampilan yang relevan dengan kehidupan sehari-

hari dan berdasarkan rekomendasi pihak sekolah. Lokasi kegiatan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi Madrasah Aliyah Al-Huda Gorontalo

Kegiatan ini dibagi menjadi beberapa tahapan utama, yaitu analisis kebutuhan, persiapan pelaksanaan dan mengevaluasi diakhir kegiatan. Skema tahapannya digambarkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Skema Tahapan Kegiatan

Analisis kebutuhan sebagai langkah awal untuk memahami permasalahan yang dihadapi oleh mitra pengabdian dan menentukan intervensi yang paling efektif. Dalam analisis kebutuhan ini meliputi identifikasi masalah dan karakteristik siswa. Masalah yang

dihadapi oleh siswa ketika ke pasar diminta oleh orang tua untuk membeli ikan adalah ketidaktahuan mereka dalam memilih ikan segar. Kondisi ini akan berefek menurunkan kualitas konsumsi ikan dikalangan mereka dan keluarga, dan jangka panjang akan berpotensi merugikan tubuh atau terganggunya kesehatan.

Tahap selanjutnya adalah persiapan meliputi koordinasi dengan pihak mitra dan penyusunan materi edukasi. Koordinasi bertujuan memastikan waktu pemberian materi dan tempat kegiatan. Materi yang disiapkan dibuat dalam slide powerpoint dengan judul “Memilih ikan segar berdasarkan mutu sensori”.

Pada tahap pelaksanaan, kegiatan dibagi menjadi 2 sesi, yakni penyampaian materi dan tanya jawab. Pemberian materi edukasi melalui media PowerPoint merupakan pendekatan yang mudah dan efektif untuk menyampaikan informasi secara visual dan terstruktur. Media ini memadukan elemen teks, gambar, grafik, dan animasi sehingga mempermudah siswa dalam memahami konsep yang disampaikan. Selesai presentasi, siswa diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai topik yang telah dibahas. Kemudian siswa diajak berdiskusi menceritakan pengalaman mereka saat membeli ikan bersama keluarga ataupun memilih ikan segar secara mandiri tanpa pendampingan orang tua. Pertanyaan diberikan untuk mendorong partisipasi keaktifan mereka.

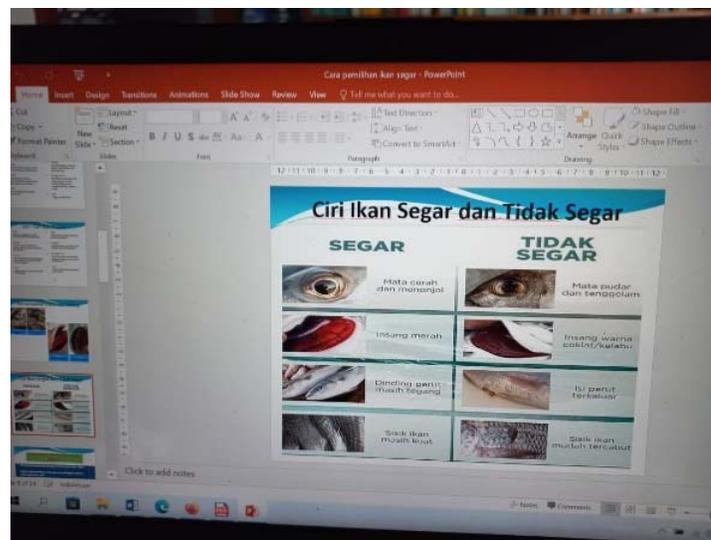
Tahapan terakhir evaluasi dilakukan melalui dua pendekatan yaitu pemberian tes sebelum dan sesudah kegiatan untuk mengukur peningkatan pengetahuan siswa. Soal yang diberikan meliputi aspek teori tentang pengenalan kesegaran ikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan program dimulai dengan melakukan analisis awal terhadap kebutuhan siswa. Berdasarkan hasil analisis situasi ditemukan bahwa siswa yang merupakan konsumen potensial ikan segar membutuhkan informasi tentang cara memilih ikan segar yang berkualitas dan memahami risiko kesehatan dari ikan yang tidak segar. Sumber masalahnya disebabkan oleh kurangnya edukasi, kurangnya akses informasi yang benar, atau belum adanya kesadaran siswa dalam memilih ikan segar dengan mutu yang baik. Penjelasan ini dipertegas oleh pihak sekolah setelah melakukan koordinasi, bahwa siswa selama ini tidak pernah diajarkan cara memilih ikan yang berkualitas untuk dikonsumsi, padahal mereka termasuk dalam masa produktif. Hasil pengukuran melalui tes pengetahuan awal siswa tentang cara memilih ikan segar juga menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum memahami aspek sensori seperti warna, bau, tekstur, dan kondisi fisik ikan. Silva et al.

(2024) menyatakan kurangnya pendidikan mengenai pemilihan ikan berkualitas tinggi di kalangan siswa, meskipun keterlibatan mereka dalam fase produktif. Kondisi ini dapat diintervensi melalui pendidikan yang efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa dan perilaku konsumsi.

Selanjutnya pelaksanaan kegiatan dengan cakupan materi yang telah disampaikan, yaitu: definisi ikan segar, metode pemilihan ikan segar dengan penekanan pada dampak konsumsi ikan yang tidak segar terhadap kesehatan, cara memilih ikan segar beserta karakteristiknya berdasarkan kriteria sensori. Indikator mutu sensori meliputi aspek visual (mata jernih bukan keruh, insang merah cerah, sisiknya tidak mudah lepas), aspek tekstur (dagingnya tidak lembek dan tidak berlendir), dan penciuman (aromanya segar dan tidak menyengat). Kemudian materi terakhir cara membedakan ikan yang sudah dicampur formalin dan tanpa formalin. Contoh materi yang dibawakan lewat slide PowerPoint ditampilkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Pemberian materi dengan PowerPoint

Setelah penyampaian materi melalui slide PowerPoint mengenai cara memilih ikan segar berdasarkan mutu sensori, siswa diberikan kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi dalam sesi tanya jawab. Secara keseluruhan, siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi selama sesi ini. Mereka aktif mengajukan pertanyaan terkait ciri-ciri fisik ikan segar, seperti bagaimana ikan laut segar berbeda tampilannya dengan ikan yang sudah tidak layak konsumsi, serta bagaimana mengenali tanda-tanda tersebut secara langsung di pasar. Hasilnya, mayoritas siswa menunjukkan pemahaman yang baik terhadap teori yang

disampaikan, meskipun ada beberapa yang masih membutuhkan penjelasan lebih lanjut terkait aplikasi langsung di lapangan.

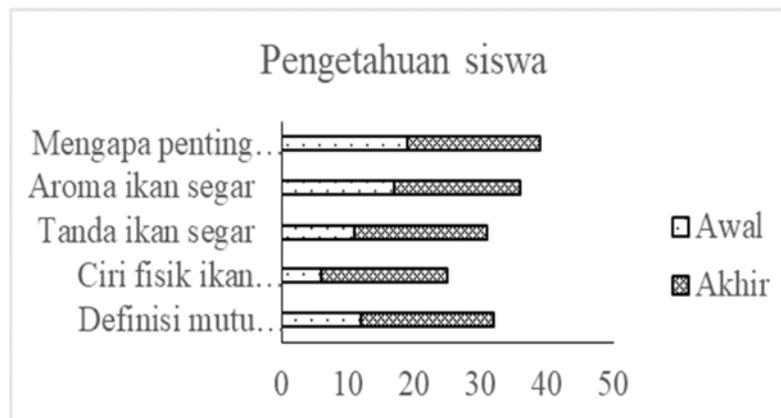
Penyampaian materi menggunakan media PowerPoint terbukti efektif dalam memberikan pemahaman. Gambar dan ilustrasi dengan visualisasi konkret yang mempermudah siswa memahami karakteristik ikan segar. Penggunaan PowerPoint juga membantu menjaga minat siswa selama proses pembelajaran karena pendekatan visual cenderung lebih menarik dibandingkan metode ceramah konvensional. Peserta didik saat ini, yang akrab dengan teknologi sejak usia dini, memiliki gaya belajar yang beragam dan ekspektasi yang tinggi terhadap proses pembelajaran. Mereka cenderung lebih tertarik pada materi yang disajikan secara visual, interaktif, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam konteks tersebut, inovasi dalam proses pembelajaran menjadi sebuah keharusan. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat mengembangkan minat dan motivasi belajar serta mengakomodasi berbagai gaya belajar yang berbeda. Dengan memanfaatkan teknologi, pembelajaran dapat dirancang menjadi lebih personal, fleksibel, dan efektif. Keunggulan pendekatan belajar melalui PowerPoint, yaitu: membantu siswa memahami indikator mutu sensori ikan segar, materi yang diberikan terstruktur membuat proses edukasi lebih efektif dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.

Setelah melewati proses diskusi, peserta dibagikan tes akhir sebagaimana terlihat pada Gambar 4, untuk mengevaluasi perubahan pemahaman siswa. Tes diberikan dengan model pilihan berganda sebanyak 5 nomor. Nurhasanah et al. (2023) menyatakan evaluasi termasuk kegiatan yang terarah dan untuk memperoleh kepastian tentang siswa belajar dengan sukses. Tes kepada siswa bertujuan mengukur kemampuan siswa dan menjadi bahan evaluasi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan.



Gambar 4. Siswa Mengerjakan Tes

Gambar 5 menunjukkan diagram hasil perubahan yang signifikan terhadap pengetahuan peserta didik diakhir kegiatan dengan kenaikan mencapai 68,42% terutama pada topik pertanyaan ciri fisik ikan segar tanpa formalin. Hal ini menunjukkan bahwa penyampaian materi efektif memberikan pemahaman mendalam tentang cara membandingkan kesegaran ikan menggunakan aspek sensori. Sebagian besar siswa menyatakan lebih percaya diri dalam memilih ikan segar. Kegiatan ini berdampak positif terhadap peserta, yakni berkontribusi pada kesadaran siswa terhadap pemilihan ikan segar dengan mutu yang baik dan memberikan wawasan tambahan tentang faedah memperhatikan kualitas makanan untuk menjaga kesehatan. Setelah program ini diharapkan para siswa mampu memilih ikan segar secara mandiri dan menjadi agen perubahan di lingkungan keluarga dan masyarakat dalam meningkatkan konsumsi ikan yang berkualitas. Kegiatan ini diharapkan membantu lembaga pemerintah dalam mendorong masyarakat untuk mengonsumsi lebih banyak ikan sebagai bagian dari pola makan sehat dan bergizi seimbang.



Gambar 5. Diagram Pengetahuan Siswa (Sebelum dan Sesudah Kegiatan)

4. KESIMPULAN

Kegiatan ini berhasil menjawab kebutuhan edukasi mengenai pemilihan ikan segar berdasarkan indikator mutu sensori. Melalui program edukasi yang dirancang secara sederhana, peserta memperoleh kemampuan menggunakan aspek sensori untuk menilai kesegaran ikan, seperti kenampakan, bau, dan tekstur. Pendekatan ini sangat relevan dalam konteks literasi pangan dan memperkuat literasi sains siswa dengan penerapan metode ilmiah sederhana. Hasil evaluasi menunjukkan bertambahnya pemahaman yang signifikan yang ditunjukkan dengan kenaikan skor di atas 50%. Pendekatan teori berbasis PowerPoint

yang digunakan efektif dalam menyampaikan materi kepada siswa. Selain itu, umpan balik siswa menunjukkan bahwa program ini menambah kesadaran mereka dalam memilih ikan segar secara mandiri, sekaligus memberikan kontribusi dalam membangun literasi pangan yang lebih baik khususnya di antara siswa. Disarankan adanya program lanjutan dengan memperluas edukasi serupa ke kelompok masyarakat lain serta pengembangan di masa mendatang sekolah dapat bekerja sama dengan pedagang ikan untuk menyediakan pelatihan.

5. PENGAKUAN

Terima kasih kami ucapkan kepada mitra terutama kepala sekolah dan para guru sekolah Madrasah Aliyah Al-Huda Gorontalo.

DAFTAR REFERENSI

- Badan Standardisasi Nasional. (2013). SNI Ikan Segar. SNI 2729:2013.
- Dali, F. A., & Husain, R. (2020). Monitoring and evaluation of fish quality standard compliance. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 589, 1–8. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/589/1/012030>
- Doe, K., Dali, F. A., & Harmain, R. M. (2020). Evaluating the protein and fat content of skipjack (*Katsuwonus pelamis*) in the smoking process of Arabushi. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 404, 1–8. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/404/1/012052>
- FAO. (2020). The state of world fisheries and aquaculture 2020: Sustainability in action. <https://doi.org/10.4060/ca9229en>
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2021). KKP gencarkan konsumsi ikan nasional. <https://kkp.go.id/puslatluh/artikel/27693-lagi-kkp-gencarkan-konsumsi-ikan%02melalui-pelatihan-masyarakat-di-24-provinsi>
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2024). Data angka konsumsi ikan. <https://statistik.kkp.go.id/home.php?m=aki&i=209#panel-footer>
- Nurhasanah, N., Azhari, A., Berutu, K., Putra, T. J., Hasibuan, R. H., & Nasution, I. (2023). Evaluasi pembelajaran dikelas. *Jurnal Motivasi Pendidikan dan Bahasa*, 1(2), 257–270.
- Putriantini, I. N., Dityanawarman, A., Inayah, I., & Rahman, H. (2022). A model of fish consumption among Indonesian youth with the moderation on their perception of fish quality assurance. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*, 24(1), 11–19. <https://doi.org/10.22146/jfs.68366>

Rachmawati, N., & Triwibowo, R. (2022). Histamine fish poisoning (HFP) in Indonesia: Current status and challenges. *E3S Web of Conferences*, 344, 1–14. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202234405001>

Silva, A. R., Boaventura, D., & Sequeira, V. S. (2024). Promoting sustainable fish consumption in Portuguese 4th-grade students. *Sustainability*, 16, 1–19.