



UJI PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP MUTU ORGANOLEPTIK PETIS IKAN SITUBONDO DENGAN METODE UJI KESUKAAN

Dewi Sarastani^{1*}, Ima Kusumanti², dan Cecilia Eny Indriastuti³

¹Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan, Sekolah Vokasi, Institut
Pertanian Bogor, Indonesia

^{2&3}Program Studi Teknologi Produksi dan Manajemen Perikanan Budidaya,
Sekolah Vokasi, Institut Pertanian Bogor, Indonesia

*E-Mail : dewi_astani@apps.ipb.ac.id

DOI : <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v11i1.6984>

Submit: 13-01-2023; Revised: 14-01-2023; Accepted: 30-01-2023; Published: 30-06-2023

ABSTRAK: Petis ikan merupakan produk lokal yang menjadi salah satu sumber pendapatan masyarakat pesisir di Kabupaten Situbondo. Produksi petis ikan ini masih didominasi dengan skala usaha rumah tangga. Selain memperhatikan mutu kimiawi dan mutu mikrobiologis, perlu diperhatikan mutu sensori untuk memenuhi persyaratan mutu dan keamanan pangan petis. Selain itu, mutu organoleptik sangat penting dalam menentukan penerimaan konsumen untuk membeli produk. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui penerimaan konsumen terhadap mutu organoleptik dari empat jenis produk petis ikan yang diproduksi oleh produsen A, B, C, dan D di Kabupaten Situbondo. Pengujian sensori terhadap penerimaan konsumen dilakukan menggunakan metode uji kesukaan dengan jenis uji hedonik. Parameter sensori yang diujikan meliputi: warna, aroma, rasa, *aftertaste* (tertinggal rasa amis/anyir), dan penerimaan secara keseluruhan (tekstur) dari petis. Digunakan 9 skala hedonik dalam pengujian ini, yaitu amat sangat tidak suka (1), sangat tidak suka (2), tidak suka (3), agak tidak suka (4), biasa/netral (5), agak suka (6), suka (7), sangat suka (8), dan amat sangat suka (9). Skala numerik (1-9) yang mendampingi skala hedonik diolah menggunakan uji sidik ragam (ANOVA) dan uji Duncan. Hasil analisis menunjukkan mutu organoleptik keempat jenis petis ikan mendapat penilaian kesukaan dari biasa (5) ke agak suka (6). Diantara keempat produk, petis ikan yang paling diterima konsumen adalah petis buatan produsen D (5.84) dan B (5.75) dengan karakteristik warna petis coklat tua, aroma bumbu dan ikan tercium, rasa gurih terasa, *aftertaste* (rasa dan aroma) amis/anyir tidak tertinggal di mulut, dan tekstur petis homogen-elastis-lentur (tidak menempel di gigi). Sementara petis buatan produsen A mendapat nilai kesukaan 4.92 (biasa) dan petis buatan produsen B dengan nilai kesukaan 5.17 (biasa).

Kata Kunci: Mutu Organoleptik, Penerimaan Konsumen, Petis Ikan.

ABSTRACT: Fish paste is a local product which is a source of income for coastal communities in Situbondo Regency. Production of fish paste is still dominated by household business scale. In addition to paying attention to chemical and microbiological quality, it is necessary to pay attention to sensory quality to meet the quality and food safety requirements of the paste. Even, organoleptic quality greatly determines consumer acceptance to buy products. This study aims to determine consumer acceptance of the organoleptic quality of four types of fish paste products produced by producers A, B, C, and D in Situbondo Regency. Testing on consumer acceptance is carried out by sensory testing using the hedonic test method. The sensory parameters tested included: color, aroma, taste, *aftertaste*, and overall acceptance of the paste. There are 9 hedonic scales used in this test, namely very dislike (1), really dislike (2), dislike (3), rather dislike (4), neutral (5), rather like (6), likes (7), likes very much (8), and likes very extremely (9). The numerical scale (1-9) is processed using ANOVA and Duncan's test. The results showed that the organoleptic quality of the four types of fish paste was rated somewhat neutral (5) to rather like (6). Among the four products, the fish paste D (5.84) and B (5.75) that are most accepted by consumers with characteristics: dark brown paste, the aroma of spices and fish are smelt, the savory taste is felt, the fishy *aftertaste* doesn't linger in the mouth, and the texture is homogeneous-elastic-soft. While the petis made by producer A got a preference value of 4.92 (ordinary) and the petis made by producer B with a preference value of 5.17 (ordinary).





Keywords: *Organoleptic Quality, Consumer Acceptance, Petis Fish.*



Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi is Licensed Under a CC BY-SA [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Petis merupakan produk olahan hasil perikanan berbentuk pasta yang menyerupai bubur kental dengan aroma khas ikan atau udang, dan berwarna hitam atau coklat tergantung pada bahan bakunya (Isnaeni *et al.*, 2014). Pengolahan petis ikan tidak jauh berbeda dengan petis udang, perbedaannya terdapat pada bahan bakunya. Petis ikan terbuat dari kaldu ikan yang dimasak hingga pekat, sementara menurut SNI 2718.1 (2013) petis udang merupakan produk olahan hasil perikanan dengan bahan baku air rebusan (ekstrak) udang, kepala udang dan atau kulit udang yang ditambahkan gula, garam dan mengalami pemekatan. Umumnya, petis dimanfaatkan sebagai bumbu untuk masakan rujak cingur, sambal petis, tahu campur, ataupun tahu petis, dan lainnya. Disebutkan di SNI 2718.1 (2013), mutu sensori dari petis udang meliputi: kenampakan (coklat kehitaman-berjamur ke coklat kehitaman-cemerlang), bau petis (bau busuk hingga harum spesifik petis), rasa petis (pahit hingga rasa petis udang/ikan dominan), konsistensi (tidak homogen dan kasar hingga sangat kental, homogen, dan lembut).

Kabupaten Situbondo merupakan satu daerah yang potensial untuk pengembangan petis. Produsen petis menyebar di 13 kecamatan, dari Kecamatan Banyuglugur sampai Kecamatan Banyuputih, dari pemula/perorangan sampai sudah berbentuk usaha dagang (UD) ataupun usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) (TrobosAqua, 2022). Jenis ikan yang biasa digunakan untuk petis ikan antara lain: ikan tongkol, tuna, pindang, makarel, kembung atau banyar, selar, layang, dan kakap. Secara umum, bahan baku dan bumbu tambahan untuk pembuatan petis terdiri dari: kaldu/sari udang atau ikan, gula merah/putih, garam, tepung beras/tapioka/air tajin (untuk mempercepat pengentalan), serta bahan tambahan lainnya. Secara singkat, prosedur kerja pembuatan petis dimulai dari membersihkan dan mencuci udang, kepala dan kulit udang, merebus bahan baku dengan air hingga mendidih (1 bagian udang direbus dalam 4 bagian air) selama 40-45 menit. Ekstrak/kaldu ikan ditambahkan bumbu-bumbu, gula dan garam, dipanaskan kembali hingga mengental dan berbentuk pasta, serta ditambahkan tepung ke dalam adonan untuk mempercepat pengentalan. Terakhir, petis didinginkan dan dimasukkan ke dalam wadah plastik atau botol.

Penelitian tentang petis telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya. Fitriyah *et al.* (2013) meneliti tentang pengaruh penambahan air dan suhu pemanasan terhadap viskositas petis ikan. Hidayati *et al.* (2016) meneliti tentang pengaruh penambahan tinta cumi-cumi terhadap kualitas petis limbah ikan pindang. Hernawati *et al.* (2017) meneliti pengaruh penambahan garam terhadap karakteristik petis limbah padat ikan tongkol. Sementara kelompok peneliti lain meneliti penggunaan berbagai sumber pati pada petis daging (Pratiwi *et al.*, 2015;





Fajar *et al.*, 2016), petis bandeng (Isnaeni *et al.*, 2014), petis udang (Firdhausi *et al.*, 2015; Apriliani *et al.*, 2019), dan petis ikan (Sari *et al.*, 2021).

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui penerimaan konsumen terhadap mutu organoleptik petis ikan yang diproduksi oleh produsen A, B, C, dan D di Kabupaten Situbondo. Metode pengujian sensori yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode uji kesukaan/hedonik terhadap mutu sensori petis, meliputi: warna, aroma, rasa, *aftertaste* (tertinggal rasa amis/anyir), dan penerimaan secara keseluruhan petis. Dengan mengetahui penerimaan konsumen terhadap petis ikan Situbondo, para produsen petis ikan skala rumah tangga diharapkan dapat meningkatkan kualitas produknya sesuai selera konsumen.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian terhadap mutu organoleptik petis ikan Situbondo merupakan jenis penelitian sensori, yaitu penelitian yang melibatkan panelis (manusia) sebagai instrumen uji. Umumnya, metode pengujian yang digunakan untuk menganalisis penerimaan konsumen adalah metode uji Kesukaan (*Preference Test*) dengan jenis uji yang sering digunakan dikenal sebagai uji Hedonik. Respon panelis dinyatakan secara langsung dan spontan setelah panelis menginderakan (melihat, mencicipi, membaui, menyentuh, dan mendengarkan) setiap sampel uji berdasar kesukaannya. Respon panelis dinyatakan dengan skala hedonik (amat sangat tidak suka hingga amat sangat suka) didampingi skala numerik (1-9). Skala hedonik ditujukan untuk memudahkan panelis menyatakan responnya, sementara skala numerik ditujukan untuk keperluan menganalisis respon panelis secara statistik.

Sampel Penelitian

Sampel uji dalam penelitian ini berupa empat jenis petis ikan (A, B, C, D) yang diambil dari produsen petis di Kabupaten Situbondo. Untuk pelaksanaan pengujian, keempat jenis petis ikan diberi kode 3 karakter angka, sebagaimana tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Kode Sampel Petis Ikan Situbondo.

Petis Ikan dari Produsen	Kode Sampel Uji
A	196
B	283
C	315
D	467

Prosedur Penelitian

Penelitian penerimaan konsumen terhadap mutu organoleptik dari petis ikan dilakukan dengan Metode Uji Kesukaan (*Preference Test*). Tata cara pelaksanaan pengujian sensori dengan uji kesukaan/hedonik dilakukan sebagai berikut: 1) masing-masing keempat sampel petis ikan (A, B, C, dan D) diletakkan dalam wadah yang seragam bentuknya, selanjutnya wadah diberi kode 3 karakter angka; 2) keempat sampel uji diletakkan dalam satu nampan dan dilengkapi masing-masing sampel uji dengan sendok kecil; 3) nampan dilengkapi dengan





satu gelas minuman dan satu lembar format uji; 4) panelis sebagai instrumen uji akan melakukan penginderaan setiap parameter uji sesuai instruksi dan menuliskan respon pada format uji (Gambar 1); dan 5) data respon uji dari setiap panelis direkapitulasi dan selanjutnya diolah secara statistik (*ANOVA* dan *Duncan Test*) menggunakan program SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*).

Instrumen Uji (Panelis)

Instrumen uji yang digunakan dalam pengujian sensori/organoleptik adalah panelis semi terlatih yang tersusun dari mahasiswa, mahasiswi, dosen dari perguruan tinggi di Bogor dengan rentang usia 20-65 tahun. Panelis berasal dari berbagai suku di Jawa Timur, Jawa Tengah, Jawa Barat, dan Sumatera dengan jumlah keseluruhan panelis 20 orang.

Analisis Data Uji

Data respon panelis dalam skala hedonik/kesukaan dikonversi ke skala numerik sebagai berikut: a) amat sangat tidak suka = 1; b) sangat tidak suka = 2; c) tidak suka = 3; d) agak tidak suka = 4; e) biasa/netral = 5; f) agak suka = 6; g) suka = 7; h) sangat suka = 8; dan i) amat sangat suka = 9. Data respon panelis sejumlah 20 dari setiap parameter uji (warna, aroma, rasa, *after taste*, penerimaan secara keseluruhan) dari petis ikan produsen A, B, C, dan D diolah dengan uji statistik *ANOVA* dan *Duncan* menggunakan program komputer SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*).

Kuisisioner Uji Hedonik Produk PETIS				
Tanggal	:			
Nama	:			
Usia	:			
Jenis Kelamin	:			
Silahkan Bapak/Ibu mencicipi setiap sampel petis dan langsung melakukan penilaian secara spontan (antar sampel tidak untuk dibandingkan) berdasarkan kesukaan Bapak/Ibu terhadap parameter mutu petis (warna, aroma, rasa, <i>after taste</i> , penerimaan secara keseluruhan) dengan menuliskan angka sesuai skala penilaian dari amat sangat tidak suka [1] hingga amat sangat suka [9].				
Parameter Penilaian	Kode Sampel			
	196	283	315	467
Warna petis				
Aroma petis				
Rasa petis				
<i>After taste</i> petis (tertinggal rasa amis/anyir)				
Penerimaan secara keseluruhan (tekstur homogen-elastis-lembut)				
Skala penilaian	5 = Biasa/Netral			
9 = Amat Sangat Suka	4 = Agak Tidak Suka			
8 = Sangat Suka	3 = Tidak Suka			
7 = Suka	2 = Sangat Tidak Suka			
6 = Agak Suka	1 = Amat Sangat Tidak Suka			

Gambar 1. Format Uji Hedonik Petis Ikan Situbondo.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Mutu organoleptik suatu produk menjadi syarat penting bagi konsumen dalam memilih produk yang akan dicoba ataupun yang akan dibelinya. Bahkan

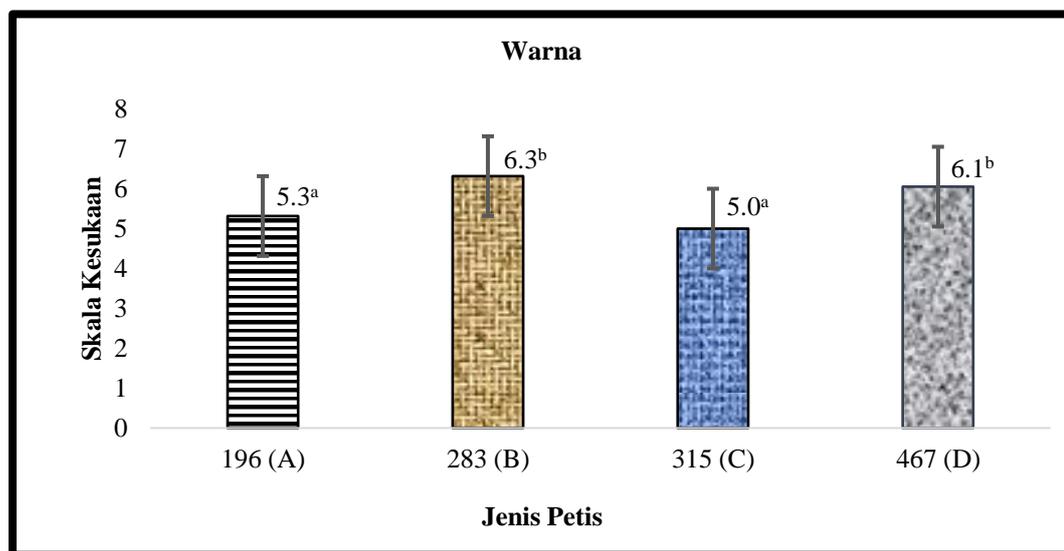


seorang konsumen yang tidak berniat membeli produk sekalipun menjadi tertarik membeli produk tersebut hanya karena tercium aroma enak atau warna menarik yang terlihat dari produk. Selain mempengaruhi selera konsumen, mutu sensori/ organoleptik suatu produk dapat menjadi petunjuk kelayakan dan keamanan produk tersebut untuk dikonsumsi. Pada penelitian ini, dilakukan uji penerimaan konsumen terhadap petis ikan Situbondo dari produsen A, B, C, dan D. Diharapkan hasil analisis dari uji kesukaan/ hedonik ini dapat membantu meningkatkan mutu organoleptik petis ikan Situbondo yang masih didominasi oleh produsen skala rumah tangga.

Warna Petis Ikan

Gambar 2 memperlihatkan penilaian warna petis ikan dari keempat produsen A, B, C, dan D berkisar dari skala hedonik biasa (5) menuju skala suka (6.3). Warna petis dari produsen B memiliki rata-rata nilai kesukaan panelis tertinggi yaitu 6.3 (agak suka menuju suka), dan diikuti warna petis D dengan nilai 6.1 (agak suka), warna petis C dengan nilai 5.3 (biasa menuju agak suka), serta warna petis A dengan nilai kesukaan 5.0 (biasa).

Hasil uji sidik ragam (*ANOVA*) menunjukkan bahwa penilaian kesukaan panelis terhadap warna keempat petis ikan berbeda nyata. Rincian lebih lanjut dari hasil uji Duncan menunjukkan bahwa warna petis A mendapat penilaian kesukaan sama dengan warna petis C, sementara warna petis B sama dengan warna petis D, tetapi warna petis ikan dari produsen A dan C berbeda dengan warna petis ikan dari produsen B dan D. Petis ikan dari produsen A dan C berwarna coklat muda, sementara warna petis ikan dari produsen B dan D berwarna coklat tua yang lebih disukai konsumen (Gambar 3).



Keterangan: ^{a,b} merupakan hasil analisis statistik *ANOVA* dan *Duncan* pada tingkat kepercayaan 95%. Huruf yang sama menunjukkan penilaian panelis terhadap parameter sensori petis tidak berbeda, sementara huruf yang berbeda menunjukkan sebaliknya.

Gambar 2. Diagram Penilaian Kesukaan Konsumen terhadap Warna Petis Ikan dari Produsen A (Kode 196), Produsen B (Kode 283), Produsen C (Kode 315), dan Produsen D (Kode 467).

Ciri-ciri petis ikan bermutu baik berwarna cerah dan tidak kusam, serta umumnya warna petis coklat kehitaman (SNI 2718.1, 2013). Warna coklat ini disebabkan oleh terjadinya reaksi Maillard antara gugus amina dari asam amino ekstrak ikan dengan gula pereduksi dari gula yang ditambahkan dalam pembuatan petis ikan Situbondo. Warna hitam atau coklat petis ditentukan oleh jenis bahan baku, bahan tambahan, dan bahan pengisi (Sari *et al.*, 2021; Kuncoro *et al.*, 2019; Fajrita *et al.*, 2016). Bahan baku petis Situbondo dapat berupa ikan tongkol, tuna, pindang, makarel, kembung atau banyar, selar, layang, dan kakap. Sementara bahan pengisi/ pengental petis dapat berupa tepung beras, tapioka, air tajin, serta bahan tambahan dapat berupa gula merah/ gula putih, garam, dan lainnya (TrobosAqua, 2022).

Menurut penelitian Fajrita *et al.* (2016), penambahan tepung tapioka sebanyak 8% membuat petis ikan Bandeng berwarna coklat kehitaman dan mendapat penilaian kesukaan dari panelis sebesar 6.8. Penilaian panelis ini tidak jauh berbeda yang diperoleh petis ikan Situbondo buatan produsen B dan D yang mendapatkan penilaian kesukaan dari panelis sebesar 6.3 dan 6.1.



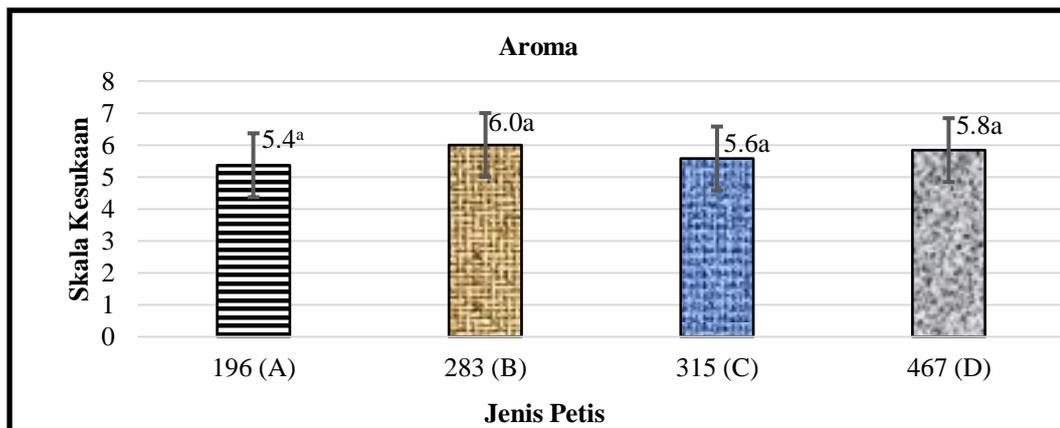
Gambar 3. Warna Petis Ikan Situbondo dari Produsen A, B, C, dan D.

Aroma Petis Ikan

Penilaian konsumen terhadap aroma petis ikan berkisar pada skala kesukaan biasa (5) ke skala agak suka (6). Penilaian tertinggi ke terendah terhadap aroma, yaitu: petis B bernilai 6 (agak suka); petis D bernilai 5.8 (biasa menuju agak suka); petis C bernilai 5.6 (biasa menuju agak suka); dan petis A bernilai 5.4 (biasa menuju agak suka). Sementara hasil analisis sidik ragam (ANOVA) menunjukkan tidak ada perbedaan nyata aroma diantara keempat petis ikan (Gambar 4).

Hal yang dapat berpengaruh terhadap aroma petis, meliputi: a) jenis ikan yang diolah menjadi petis (setiap ikan beraroma spesifik); b) kesegaran ikan; c) jenis bumbu yang ditambahkan; d) suhu dan waktu pemasakan; dan e) jenis dan jumlah bahan pengisi. Petis yang tidak menggunakan bahan pengisi menimbulkan bau amis yang menyengat dan waktu pemasakan yang lama, sehingga dapat mempengaruhi tingkat kesukaan konsumen terhadap petis yang dihasilkan. Peneliti Kuncoro *et al.* (2019) menggunakan bahan pengisi tepung beras sebanyak 6% dalam pembuatan petis Bandeng, menyampaikan bahwa pemasakan

pada suhu 60°C selama 25 menit memberikan mutu organoleptik aroma dan rasa petis Bandeng lebih baik dari pemanasan pada suhu 70°C maupun 50°C. Hal ini dikarenakan pada suhu 60°C merupakan suhu optimal memunculkan aroma dan rasa petis, baik aroma-rasa dari daging ikan maupun bumbu yang ditambahkan. Sementara pemasakan pada suhu 50°C belum memunculkan aroma dan rasa secara optimal dan pemasakan pada suhu 70°C mulai muncul aroma dan rasa gosong (Kuncoro *et al.*, 2019). Berbeda dengan hasil penelitian petis ikan Situbondo, penerimaan konsumen terhadap aroma petis buatan produsen A, B, C, ataupun D tidak berbeda.



Keterangan: ^{a,b} merupakan hasil analisis statistik *Anova* dan *Duncan* pada tingkat kepercayaan 95%. Huruf yang sama menunjukkan penilaian panelis terhadap parameter sensori petis tidak berbeda, sementara huruf yang berbeda menunjukkan sebaliknya.

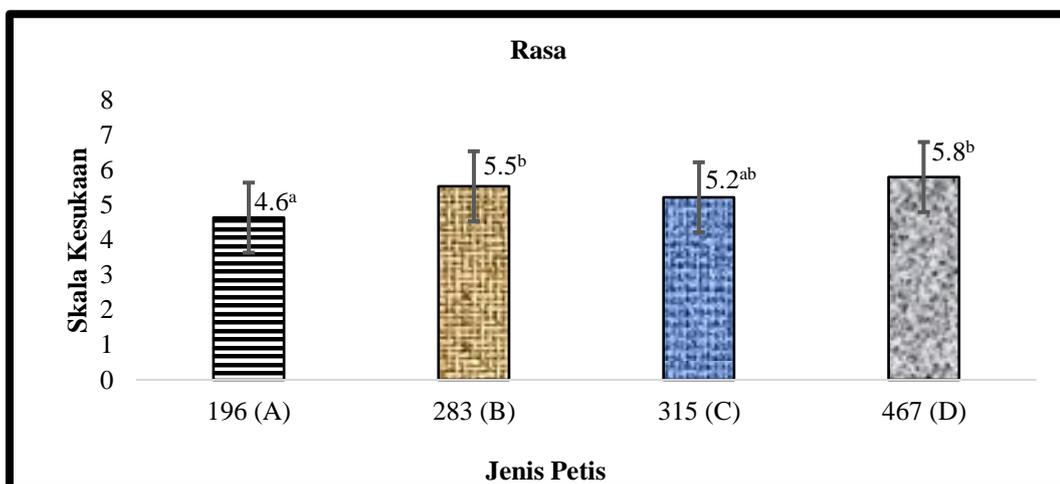
Gambar 4. Diagram Penilaian Kesukaan Konsumen terhadap Aroma Petis Ikan Buatan Produsen A, B, C, dan D.

Rasa Petis Ikan

Gambar 5 memperlihatkan respon kesukaan panelis terhadap parameter mutu rasa petis ikan. Skala hedonik rasa petis ikan berkisar dari nilai 4.6 (agak tidak suka menuju biasa) hingga nilai 5.8 (biasa menuju agak suka). Nilai kesukaan tertinggi terhadap rasa petis ikan dari produsen D sebesar 5.8 dengan skala hedonik biasa menuju agak suka. Petis ikan dari produsen B memiliki nilai rata-rata kesukaan sebesar 5.5 (biasa menuju agak suka). Nilai rata-rata kesukaan terhadap rasa petis ikan dari produsen C sebesar 5.2 dengan skala hedonik dari biasa ke agak suka, sementara rata-rata kesukaan panelis terhadap rasa petis ikan dari produsen A terendah yaitu 4.6 (agak tidak suka ke biasa). Rasa petis buatan produsen A perlu ditingkatkan karena hanya mendapat penilaian agak tidak suka. Hasil penelitian Fajrita *et al.* (2016) menunjukkan bahwa petis Bandeng yang paling disukai rasanya oleh panelis memiliki nilai kesukaan 5.7, yaitu pada petis yang ditambahkan tepung tapioka sebanyak 4%, sementara petis Bandeng tanpa penambahan tepung tapioka bernilai 3.8. Hal ini menunjukkan bahwa tepung tapioka dapat meningkatkan rasa petis ikan, selain berfungsi sebagai pengental. Kisaran penerimaan konsumen terhadap rasa petis ikan Situbondo lebih tinggi dari petis ikan Bandeng, yaitu dari 4.6 hingga 5.8.

Menurut Iswari & Nurhastuti (2018), rasa merupakan parameter sensori yang diinderakan oleh panelis melalui sel-sel reseptor pencicipan yang berada menyebar di permukaan lidah. Sel-sel reseptor pencicipan tersebut memiliki silia yang akan menerima cairan kimia dari komponen pangan, kemudian mengubahnya menjadi impuls dan menyalurkannya melalui saraf menuju otak. Selanjutnya otak akan menterjemahkan impuls tersebut menjadi respon hedonik.

Rasa gurih manis umumnya berasal dari kandungan protein dan lemak bahan baku (ikan/ udang/ daging), selain itu dapat berasal dari protein bahan pengisi misal terigu (Sari *et al.*, 2021). Asam amino dan peptida yang terekstrak dari ikan bercampur dengan bahan pengisi, bumbu-bumbu, dan rempah membentuk perpaduan rasa manis. Sementara suhu dan waktu perebusan merupakan kondisi yang berpengaruh terhadap proses ekstraksi komponen rasa secara optimal (Kuncoro *et al.*, 2019).



Keterangan: ^{a,b} merupakan hasil analisis statistik ANOVA dan Duncan pada tingkat kepercayaan 95%. Huruf yang sama menunjukkan penilaian panelis terhadap parameter sensori petis tidak berbeda, sementara huruf yang berbeda menunjukkan sebaliknya.

Gambar 5. Diagram Penilaian Kesukaan Konsumen terhadap Rasa Petis Ikan Buatan Produsen A, B, C, dan D.

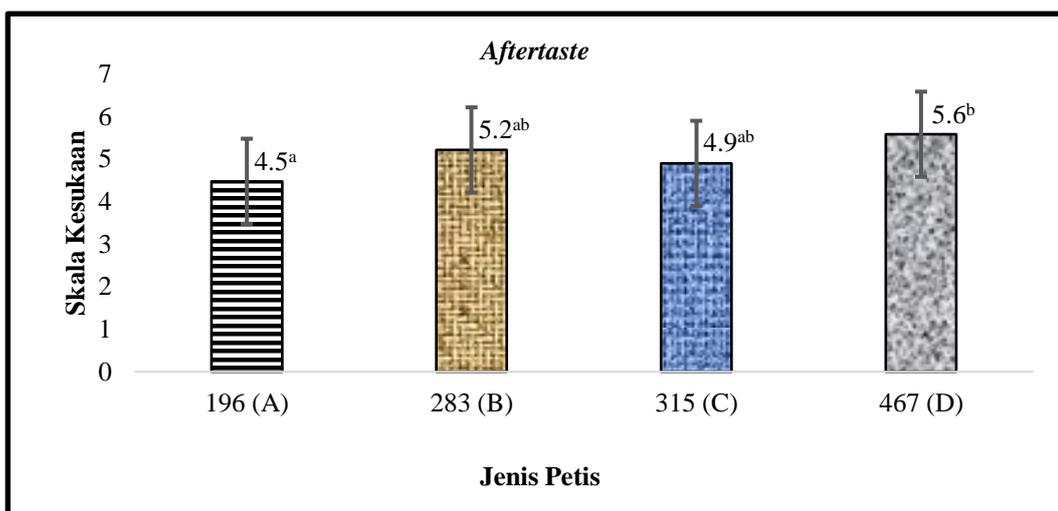
Hasil analisis ANOVA dan uji Duncan pada Gambar 5 memperlihatkan bahwa penilaian rasa manis ikan dari keempat produsen (A, B, C, dan D) memiliki perbedaan. Konsumen menilai rasa manis ikan dari produsen A lebih rendah dan berbeda nyata dengan rasa manis ikan dari produsen B maupun D, tetapi rasa manis dari produsen A masih sebanding dengan rasa manis ikan dari produsen C. Sementara penilaian rasa manis ikan dari produsen C tidak berbeda atau masih sebanding dengan rasa manis ikan dari produsen B maupun D.

Aftertaste Petis Ikan

Pada penelitian ini, sensori *aftertaste* yang dimaksudkan adalah rasa dan aroma (*taste*) yang tertinggal di mulut setelah mencicipi manis ikan. Rasa dan aroma anyir/ amis yang tertinggal di mulut merupakan atribut yang tidak disukai konsumen. Oleh karena itu, perlu mengetahui penerimaan konsumen terhadap hal ini.

Gambar 6 memperlihatkan penerimaan konsumen terhadap *aftertaste* petis ikan Situbondo. Diantara keempat produk petis ikan, konsumen paling tidak menyukai terhadap *aftertaste* petis ikan dari produsen A, tetapi *aftertaste* petis ikan dari produsen D paling disukai konsumen. Penilaian konsumen terhadap *aftertaste* petis ikan dengan nilai kesukaan tinggi ke rendah meliputi petis ikan D bernilai 5.6 dengan skala hedonik biasa menuju agak suka, petis ikan B dengan nilai 5.2, petis ikan C bernilai 4.9, dan petis ikan A bernilai 4.5 dengan skala hedonik agak suka ke biasa. Atribut anyir ikan dapat tertutupi dengan adanya penambahan bahan pengisi tepung-tepungan, seperti: terigu, tapioka, maizena, dan air tajin saat pengolahan ekstrak rebusan ikan menjadi petis, tetapi bila penambahan tepung-tepungan berlebih akan menutupi aroma khas petis (Fajrita *et al.*, 2016; Kuncoro *et al.*, 2019).

Hasil ANOVA memperlihatkan penerimaan konsumen terhadap *aftertaste* petis ikan A berbeda nyata dengan *aftertaste* petis D, tetapi masih sebanding/ sama dengan *aftertaste* petis C dan Petis B. Sementara petis ikan dari produsen B, C, dan D mendapat penilaian kesukaan *aftertaste* sama atau tidak berbeda.



Keterangan: ^{a,b} merupakan hasil analisis statistik ANOVA dan Duncan pada tingkat kepercayaan 95%. Huruf yang sama menunjukkan penilaian panelis terhadap parameter sensori petis tidak berbeda, sementara huruf yang berbeda menunjukkan sebaliknya.

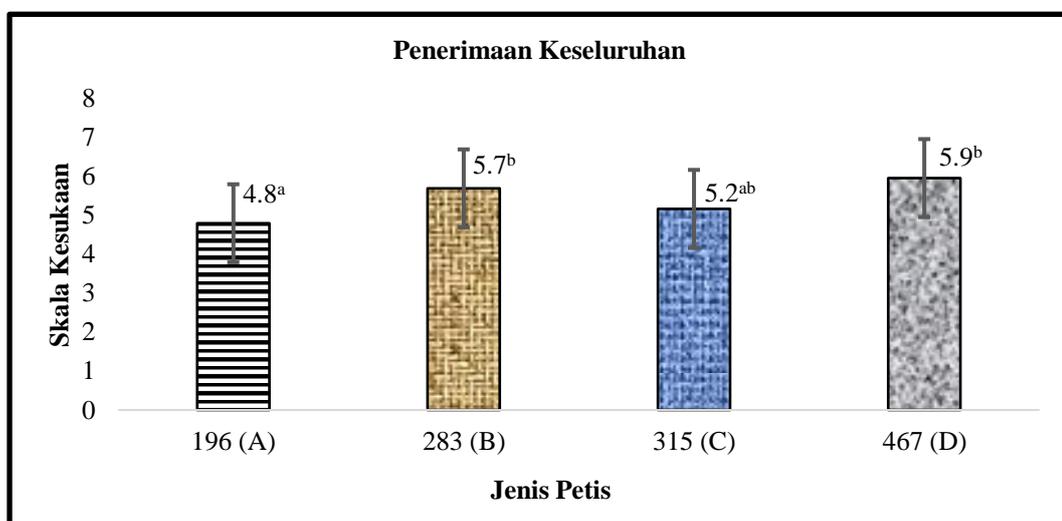
Gambar 6. Diagram Penilaian Kesukaan Konsumen terhadap *Aftertaste* Petis Ikan Buatan Produsen A, B, C, dan D.

Penerimaan Secara Keseluruhan Petis Ikan

Atribut penerimaan keseluruhan petis ikan dinilai oleh konsumen dengan menggabungkan penilaian terhadap lengket tidaknya petis, elastisitas, homogen tidaknya tekstur petis, serta perpaduan atribut mutu yang telah diinderakan. Gambar 7 memperlihatkan petis ikan buatan produsen D mendapat rata-rata penilaian kesukaan panelis tertinggi yaitu 5.9 dengan mendekati skala hedonik agak suka, selanjutnya petis buatan produsen B dengan nilai 5.7 (mendekati skala hedonik agak suka), petis buatan produsen C bernilai 5.2 dengan skala hedonik

biasa menuju agak suka, dan petis ikan buatan produsen A dengan rata-rata nilai kesukaan terendah yaitu 4.8 dengan mendekati skala hedonik biasa.

Hasil uji sidik ragam menunjukkan adanya perbedaan penilaian kesukaan terhadap atribut penerimaan keseluruhan di antara keempat produk petis ikan Situbondo. Penilaian konsumen terhadap petis ikan buatan produsen D adalah tertinggi, sementara penilaian terendah jatuh pada petis ikan buatan produsen A. Hasil analisis ANOVA menunjukkan adanya perbedaan nyata penerimaan konsumen terhadap kedua produk petis D dan A. Sementara petis ikan buatan produsen B dan C memiliki rata-rata penilaian kesukaan lebih rendah dibandingkan petis D, namun secara statistik, penerimaan konsumen terhadap petis B dan C masih sebanding atau tidak berbeda dengan petis D.



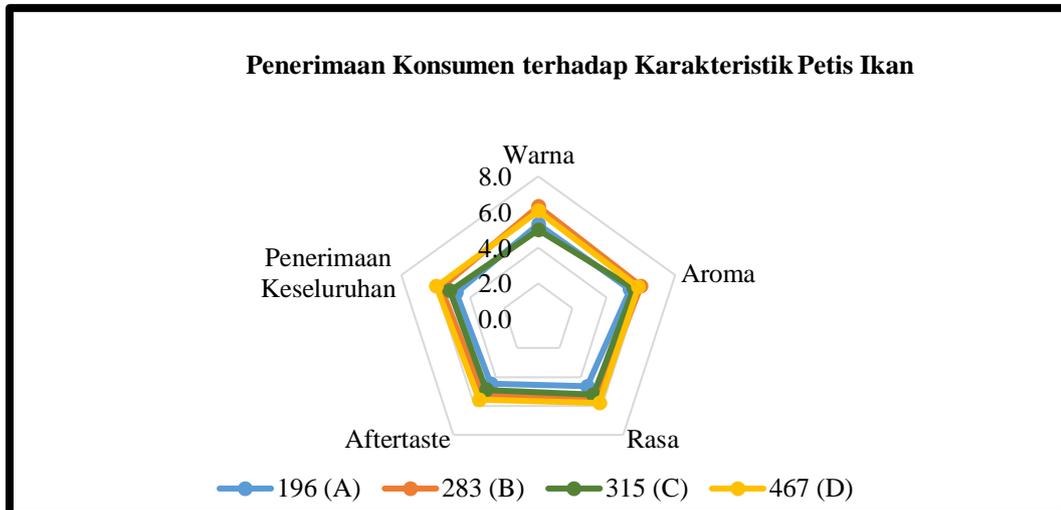
Keterangan: ^{a,b} merupakan hasil analisis statistik ANOVA dan Duncan pada tingkat kepercayaan 95%. Huruf yang sama menunjukkan penilaian panelis terhadap parameter sensori petis tidak berbeda, sementara huruf yang berbeda menunjukkan sebaliknya.

Gambar 7. Diagram Penilaian Kesukaan Konsumen terhadap Penerimaan Keseluruhan Petis Ikan Buatan Produsen A, B, C, dan D.

Penerimaan Konsumen terhadap Karakteristik Petis Ikan

Gambar 8 merupakan diagram jaring laba-laba yang dapat memperlihatkan seluruh atribut mutu organoleptik dari setiap produk petis ikan yang telah dinilai oleh panelis. Jaring laba-laba semakin keluar menunjukkan semakin tinggi nilai atribut mutu petis ikan berdasarkan kesukaan panelis. Jaring terluar berwarna *orange* muda mewakili produk petis ikan buatan produsen D. Penerimaan konsumen terhadap petis D adalah tertinggi nilainya, terutama terhadap karakter rasa, *aftertaste*, dan penerimaan keseluruhan petis. Sementara petis buatan produsen B (*orange* tua) lebih unggul di karakter warna dan aroma petis, akan tetapi dengan uji lanjut Duncan menunjukkan penerimaan konsumen terhadap mutu organoleptik petis ikan buatan produsen D maupun B tidak berbeda. Menurut penilaian konsumen, petis ikan buatan produsen A memiliki mutu sensori paling rendah, kemudian penilaian meningkat terhadap mutu sensori petis

C, dan penilaian terbaik pada mutu sensori petis B dan D. Karakteristik rinci dari atribut sensori petis ikan Situbondo dapat dilihat pada Tabel 2.



Gambar 8. Penerimaan Konsumen terhadap Karakteristik Petis Ikan Buatan Produsen A, B, C, dan D dari Kabupaten Situbondo.

Karakteristik petis ikan Situbondo buatan produsen A, B, C, dan D pada Tabel 2 menunjukkan warna petis ikan buatan produsen A dan C ke arah coklat muda, sementara warna petis buatan produsen B dan D ke arah coklat kehitaman. Menurut hasil uji penerimaan konsumen, warna petis B (6.3) dan D (6.1) lebih disukai. Hal ini sesuai dengan SNI 2718.1 (2013), warna petis ikan yang mendapat skala penilaian semakin tinggi adalah warna coklat kehitaman. Aroma spesifik petis ikan B (6), D (5.8), dan C (5.6) tercium jelas. Sesuai tata cara pengujian sensori produk perikanan pada SNI 2346:2015, nilai rata-rata kesukaan aroma petis ikan buatan produsen B, D, dan C mendapat nilai pembulatan ke atas yaitu 6 dengan skala hedonik agak suka. Menurut SNI 2718.1 (2013), semakin kuat tercium aroma spesifik petis mendapat skala penilaian semakin tinggi. Meskipun penilaian penerimaan konsumen terhadap aroma petis ikan buatan produsen A sebesar 5.4 dengan skala hedonik biasa, tetapi secara uji ANOVA, aroma keempat petis ikan A, B, C, dan D tidak berbeda nyata.

Sesuai SNI 2718.1 (2013), perpaduan rasa gurih ikan, manis, dan asin terasa semakin enak pada petis ikan C (5.2), B (5.5), dan D (5.8), sementara petis A (4.6) terasa kurang enak. *Aftertaste* rasa anyir yang tertinggal di mulut setelah mencicipi petis ikan pada petis ikan buatan produsen D, B, dan C tidak terdeteksi sama sekali, sementara untuk petis A sedikit tercicipi *aftertaste* anyir ikan. Petis ikan buatan produsen D (5.9) dan B (5.7) memiliki penilaian penerimaan secara keseluruhan oleh konsumen tinggi dengan skala hedonik agak suka, kedua petis saat dikunyah terasa elastis, lembut, dan tidak lengket di gigi, sementara petis C (5.2) dan A (4.8) berskala hedonik biasa dengan tekstur kenyal dan lengket di gigi.

Tabel 2. Karakteristik Petis Ikan Situbondo Buatan Produsen A, B, C, dan D.

Karakteristik	Petis A	Petis B	Petis C	Petis D
				
Warna subjektif	Coklat muda	Coklat kehitaman	Coklat muda	Coklat kehitaman
Aroma	Aroma spesifik petis ikan tercium lemah	Aroma spesifik petis ikan tercium kuat	Aroma spesifik petis ikan tercium	Aroma spesifik petis ikan tercium kuat
Rasa	Rasa tidak terpadu dengan baik (kurang enak)	Gurih, manis, dan asin terpadu (enak**)	Kurang gurih, ada manis dan asin (enak*)	Gurih, manis, dan asin terpadu (enak***)
Rasa anyir tertinggal	Sedikit tertinggal <i>taste</i> anyir	Tidak tertinggal <i>taste</i> anyir sama sekali	Tidak tertinggal <i>taste</i> anyir sama sekali	Tidak tertinggal <i>taste</i> anyir sama sekali
Tekstur	Homogen, Lengket di gigi, tekstur seperti permen gulali	Homogen, elastis, lembut, tidak lengket di gigi	Homogen, sedikit lengket di gigi	Homogen, elastis, lembut, tidak lengket di gigi

Gambar 8 dan Tabel 2 memperlihatkan bahwa petis ikan buatan produsen A perlu memperbaiki setiap karakteristik atribut sensorinya, yaitu: warna, aroma, rasa, tekstur, dan *aftertaste* rasa anyir, sehingga penerimaan konsumen terhadap mutu organoleptik petis meningkat. Hal ini dapat dilakukan dengan memperbaiki variasi bumbu yang ditambahkan pada proses pembuatan petis, jenis dan mutu kesegaran ikan, kondisi proses pembuatan petis, serta jenis dan jumlah bahan pengisi/ pengental ekstrak ikan. Untuk petis ikan buatan produsen B dan D perlu meningkatkan mutu organoleptik produk agar kualitas petis menjadi kualitas "Premium", sementara petis ikan buatan produsen C perlu usaha lebih kuat untuk mencapai kualitas "Premium". Untuk menjangkau pemasaran secara global dengan "Digital Marketing", selain petis perlu dikemas dengan apik, unik, dan menarik, maka perlu ditingkatkan pula kualitas mutu sensori, kimia, biologi, kehalalan, serta keamanan pangannya. Hal ini perlu dilakukan penelitian lebih lanjut yang terarah dan efektif untuk pencapaian target tujuan.

SIMPULAN

Mutu organoleptik petis ikan Kabupaten Situbondo buatan produsen B dan D memiliki penerimaan konsumen terbaik, diikuti petis ikan dari produsen C, dan terakhir petis ikan buatan produsen A. Konsumen menilai petis ikan buatan



produsen D lebih unggul pada atribut rasa, *aftertaste*, dan tekstur sementara petis ikan produsen B lebih unggul pada atribut warna dan aroma. Penerimaan konsumen terhadap mutu sensori petis buatan produsen A paling rendah dibanding ketiga petis ikan lainnya, terutama pada atribut *aftertaste* anyir, rasa, tekstur, warna, dan aroma.

SARAN

Secara keseluruhan, petis ikan Kabupaten Situbondo memiliki mutu organoleptik dari biasa menuju agak suka, sehingga membuka peluang untuk melakukan survei konsumen dengan wilayah lebih luas, dan bereksperimen lebih lanjut agar produk petis ikan dapat mengikuti selera konsumen, baik dari konsumen lokal ataupun konsumen mancanegara.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Institut Pertanian Bogor yang telah mendukung kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat ini melalui Program Dosen Pulang Kampung. Semoga hasil penelitian ini bermanfaat bagi produsen petis di Kabupaten Situbondo.

DAFTAR RUJUKAN

- Apriliani, P., Haryati, S., dan Sudjatinah. (2019). Berbagai Konsentrasi Tepung Maizena terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Petis Udang. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 14(2), 1-9.
- Fajar, F., Padaga, M.C., dan Susilo, A. (2016). Kualitas Petis Daging dengan Sumber Pati Berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*, 11(1), 8-21.
- Fajrita, I., Junianto, dan Sriati. (2016). Tingkat Kesukaan Petis dari Cairan Hasil Pemindangan Bandeng dengan Penambahan Tepung Tapioka yang Berbeda. *Jurnal Perikanan Kelautan*, 7(2), 121-127.
- Firdhausi, C., Kusnadi, J., dan Ningtyas, D.W. (2015). Penambahan Dekstrin dan Gum Arab Petis Udang Instan terhadap Sifat Fisik, Kimia dan Organoleptik. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3(3), 972-983.
- Fitriyah, R.H., Susilo, B., dan Komar, N. (2013). Studi Pengaruh Penambahan Air dan Suhu Pemanasan terhadap Viskositas Petis Ikan. *Jurnal Keteknik Pertanian Tropis dan Biosistem*, 1(2), 29-34.
- Hernawati, J., Saokani, dan Heriansah. (2017). Pengaruh Penambahan Garam terhadap Karakteristik Petis Berbahan Limbah Padat Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*). *Jurnal Balik Diwa*, 8(1), 8-12.
- Hidayati, A.A., Sumardianto, dan Romadhon. (2016). Pengaruh Penambahan Tinta Cumi-Cumi (*Loligo* sp.) dengan Konsentrasi yang Berbeda terhadap Kualitas Petis Limbah Ikan Pindang. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 5(1), 2442-4145.
- Isnaeni, A.N., Swastawati, F., dan Rianingsih, L. (2014). Pengaruh Penambahan Tepung yang Berbeda terhadap Kualitas Produk Petis dari Cairan Sisa





- Pengukusan Bandeng (*Chanos chanos* Forsk) Presto. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 3(3), 40-46.
- Iswari, M., dan Nurhastuti. (2018). Retrieved December 17, 2022, from Anatomi, Fisiologi, dan Genetika. Interactwebsite: <http://repository.unp.ac.id/20541/1/BUKU%20Anatomi,%20Fisiologi%20dan%20Genetika%20edit.pdf>.
- Kuncoro, A., Amalia, U., dan Sumardianto. (2019). Profil Asam Lemak Petis Ikan Bandeng (*Chanos chanos* Forsk) dengan Suhu Pemasakan yang Berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan*, 1(1), 1-6.
- Pratiwi, F.Y., Agus, S., dan Masdiana, C.P. (2015). Penggunaan Tepung Beras dan Gula Merah pada Petis Daging. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*, 10(2), 1-17.
- Sari, M.J., Diachanty, S., Irawan, I., Pamungkas, B.F., dan Zuraida, I. (2021). Karakteristik Fisikokimia Petis dari Air Rebusan Ikan Layang (*Decapterus* sp.) dengan Kombinasi Bahan Pengisi. *JPB Kelautan dan Perikanan*, 16(2), 141-149.
- Standar Nasional Indonesia Nomor 2718.1:2013 tentang Petis Udang-Bagian 1: Spesifikasi*. 2013. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Standar Nasional Indonesia Nomor 2346:2015 tentang Pedoman Pengujian Sensori pada Produk Perikanan*. 2015. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- TrobosAqua. 15 Oktober, 2022. *Agar Petis Be'Rasa' Milenial*, hlm. 60-61.