

Tingkat Penerimaan Konsumen Terhadap Kaldu Bubuk Penyedap Rasa Berbahan Baku Udang Rebon (*Acetes Erythraeus*), Limbah Ikan Gabus (*Channa Striata*), Dan Limbah Udang Windu (*Penaeus Monodon*)

Ikromatun Nafsiyah¹; Muhammad Subhan Hamka²; Triayu Rahmadiyah³;
Muhammad Sumsanto⁴

¹⁻³ Prodi Budidaya Perikanan Air Tawar, Akademi Komunitas Negeri Rejang Lebong, Bengkulu

⁴ Program Studi Budidaya Perairan, Universitas Mataram, Mataram, Nusa Tenggara Barat

Corresponding author : ikromatun.nafsiyah@gmail.com¹

Abstrak: Broth is a flavoring product which is generally produced from the process of cooking high-protein ingredients such as meat with water, with or without other additions. The flavoring broth that is favored generally made from chicken and beef, although fish and shrimp and even their waste can also be used to make natural flavoring broth. This research aims to determine the level of consumer preference of flavoring powder broth made from 3 ingredients/samples, namely snakehead fish waste, tiger prawn waste and rebon shrimp. This research was carried out by making powdered broth and hedonic test to determine the level of preference from consumers. This test used 25 semi-trained panelists with color, aroma, texture and taste parameters. The test results showed that flavoring powder broth made from snakehead fish waste was preferred by consumers in terms of texture, broth made from tiger prawn waste was highly preferred in terms of taste parameters, and samples made from rebon shrimp as raw materials were preferred in terms of color and aroma parameters.

Keyword: Broth, hedonic test, rebon shrimp, snakehead fish waste, tiger prawn waste,

Abstrak: Kaldu merupakan suatu produk penyedap rasa yang umumnya dihasilkan dari proses pemasakan bahan tinggi protein seperti daging-dagingan dengan air, dengan atau tanpa penambahan lainnya. Kaldu penyedap rasa yang disukai oleh kalangan masyarakat umumnya terbuat dari daging ayam dan daging sapi, padahal ikan dan udang hingga limbahnya pun juga dapat dimanfaatkan dalam pembuatan kaldu penyedap rasa alami. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan dari konsumen terhadap kaldu bubuk penyedap rasa yang terbuat dari 3 bahan/sampel yaitu limbah ikan gabus, limbah udang windu, dan udang rebon. Penelitian ini dilakukan dengan membuat kaldu bubuk dan pengujian hedonik untuk mengetahui tingkat penerimaan dari konsumen. Pengujian ini menggunakan 25 panelis semi terlatih dengan parameter warna, aroma, tekstur, dan rasa. Hasil uji menunjukkan bahwa kaldu bubuk penyedap rasa berbahan baku limbah ikan gabus lebih disukai oleh konsumen dari segi tekstur, kaldu berbahan baku limbah udang windu sangat disukai pada parameter rasa, dan sampel dengan bahan baku udang rebon lebih disukai pada parameter warna dan aroma.

Kata kunci: Kaldu, limbah ikan gabus, limbah udang windu, udang rebon, uji hedonik

PENDAHULUAN

Kaldu merupakan suatu produk peningkat rasa yang umumnya dihasilkan dari proses pemasakan bahan kaya protein seperti daging-dagingan dengan air, dengan atau tanpa penambahan lainnya. Kaldu juga biasanya sering disebut dengan penyedap rasa. Tamaya *et al.* (2020) menyebutkan bahwa penyedap rasa adalah bahan tambahan makanan yang dapat memberikan rasa pada suatu bahan tertentu yang menyebabkan rasa pada makanan tersebut dapat bertambah seperti rasa asam, manis, asin, dan sebagainya.

Terdapat beberapa jenis kaldu/penyedap rasa yaitu penyedap rasa alami dan sintetis. Penyedap rasa alami merupakan penyedap rasa yang berbahan baku dari hewan maupun tumbuhan, sedangkan penyedap rasa sintetis berasal dari proses kimiawi. Kaldu tersebut

didapatkan dari beberapa proses tahapan seperti pencucian, pengecilan ukuran, pemasakan/penyangraian, penghalusan, dan pengemasan.

Beberapa kaldu penyedap rasa yang disukai oleh kalangan masyarakat berasal dari kaldu alami yang terbuat dari daging ayam dan daging sapi, padahal ikan dan udang hingga limbahnya pun juga dapat dimanfaatkan dalam pembuatan kaldu penyedap rasa alami. Limbah ikan gabus (kepala, tulang, dan kulit) dan limbah udang windu (kepala dan kulit) sejauh ini belum dimanfaatkan secara optimal, dan pemanfaatan udang rebon masih sebatas udang rebon asin yang dikeringkan. Limbah ikan dan udang serta udang rebon memiliki nilai ekonomis yang rendah namun jika diolah lagi maka akan menghasilkan produk yang mempunyai nilai ekonomis tinggi. Pengolahan terhadap limbah tersebut dapat mengurangi pencemaran limbah terhadap lingkungan sekaligus menerapkan konsep “*zero waste*”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan dari konsumen terhadap kaldu bubuk yang juga digunakan sebagai penyedap rasa yang terbuat dari udang rebon, limbah ikan gabus, dan limbah udang windu.

METODE PENELITIAN

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua kelompok, yaitu bahan utama dan bahan pendukung. Bahan utama terdiri dari air, limbah ikan gabus, limbah udang windu, dan udang rebon. Sedangkan bahan pendukung yaitu bawang, garam, merica, tepung, dan bahan lainnya.

Alat yang digunakan pada penelitian ini diantaranya kompor, panci, baskom, mangkuk, pisau, talenan, saringan, plastik, sendok, blender, oven, piring plastik, tisu, dan lainnya.

Pembuatan Kaldu Bubuk Penyedap Rasa

Pembuatan kaldu bubuk ini melalui beberapa tahapan proses seperti pencucian, pengecilan ukuran, pemasakan/penyangraian, penghalusan, dan pengemasan. Bahan baku yang terdiri dari limbah kepala ikan gabus, limbah udang windu, dan udang rebon dicuci hingga bersih, dipotong hingga ukurannya mengecil, kemudian ditiriskan.

Langkah selanjutnya dilakukan proses penyangraian dari bahan baku yang telah dipotong dengan ukuran kecil hingga setengah mengering dan masukkan bumbu-bumbu atau bahan pendukung lainnya dan dimasak lagi hingga mengering. Bahan baku yang telah mengering kemudian didinginkan, dihaluskan menggunakan blender, disaring/diayak, dan dikemas menggunakan kemasan plastik. Sampel limbah kepala ikan gabus diberi label nomor

1 (321), sampel limbah udang windu dengan nomor 2 (234), dan sampel udang rebon dengan nomor 3 (156).

Analisis Data

Analisis data kaldu bubuk menggunakan uji organoleptik (hedonik/kesukaan) yang mengacu dengan metode dari Badan Standarisasi Nasional (BSN) Indonesia tahun 2011 dengan melibatkan 25 orang panelis semi terlatih.

Terdapat 9 skala pada pengujian hedonik ini. Semakin besar angka skala maka hasilnya semakin tidak disukai oleh panelis. Skala 1 merupakan skala yang menunjukkan bahwa panelis amat sangat suka, skala 2 sangat suka, skala 3 suka, skala 4 agak suka, skala 5 biasa/netral, skala 6 agak tidak suka, skala 7 tidak suka, skala 8 sangat tidak suka, dan skala 9 amat sangat tidak suka.

Parameter yang digunakan pada pengujian ini yaitu warna, aroma, tekstur, dan rasa. Hasil yang didapat kemudian diolah menggunakan *software* SPSS 16 dengan uji Kruskall Wallis, dan jika terdapat perbedaan yang nyata maka dilanjutkan dengan uji Mann-Whitney.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Hedonik

Pengujian hedonik merupakan suatu instrumen pengujian kesukaan konsumen terhadap produk pangan (Yang and Lee, 2019). Hasil uji hedonik kaldu bubuk penyedap rasa disajikan pada Tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1.
Nilai Rata-rata Uji Hedonik Kaldu Bubuk Penyedap Rasa

Parameter	Nilai Rerata Sampel Uji Hedonik		
	1	2	3
Warna	3,56±1,12ab	4,91±1,69b	2,96±1,06 a
Aroma	3,96±1,39a	4,28±1,63a	3,64±0,757ab
Tekstur	3,00±1,00a	4,28±1,39b	3,84±0,850c
Rasa	4,08±1,55a	2,53±0,71b	3,24±1,508b

Keterangan: Notasi huruf *superscript* berbeda menunjukkan adanya beda nyata antar perlakuan ($p < 0,05$) dengan Uji Mann-Whitney.

Pada Tabel 1 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata setiap sampel penelitian, maka dilakukan uji lanjutan Mann-Whitney untuk mengetahui perbedaan masing-masing sampel. Penjelasan lebih lanjut mengenai uji hedonik dijabarkan pada masing-masing parameter seperti warna, aroma, tekstur, dan rasa berikut ini.

Warna

Pada suatu bahan makanan, terdapat beberapa atribut sensorik yang merupakan penentu kualitas yaitu warna pada bahan makanan tersebut (Winarno, 2004). Uji warna merupakan salah satu atribut atau parameter dari pengujian hedonik yang pertama dilihat oleh konsumen dalam mempertimbangkan penilaian konsumen untuk membeli atau mencoba suatu produk (Apandi *et al.*, 2016).

Hasil uji Kruskal-wallis parameter warna menunjukkan adanya perbedaan yang nyata ($p < 0,05$) sehingga perlu dilakukan uji lanjut. Nilai kesukaan panelis terhadap warna dari kaldu bubuk penyedap rasa berkisar antara 2 hingga 4. Sampel dengan nomor 3 (udang rebon) mendapatkan hasil dengan skala 2 yaitu sangat suka dibandingkan dengan sampel lain. Sampel nomor 3 memiliki warna kuning kecoklatan, sedangkan sampel nomor 1 dan 2 memiliki warna yang lebih gelap.

Warna yang menarik akan mengundang selera panelis atau konsumen untuk mencicipi suatu produk (Winarno, 2004). Nafsiyah *et al.* (2022) menambahkan bahwa tingkat penerimaan produk oleh konsumen secara langsung dapat dipengaruhi oleh nilai atau skala pada parameter warna.

Aroma

Faktor lain penentu kualitas dari suatu bahan pangan atau makanan yaitu aroma. Nurhidayati (2011) menyatakan bahwa aroma merupakan zat bau yang dapat menguap karena sifatnya yang volatil dan sedikit larut dalam air dan lemak sehingga dapat dengan cepat memberi suatu penilaian pada suatu produk.

Tingkat kesukaan panelis terhadap aroma kaldu bubuk berada pada kisaran skala 3 (suka) hingga 4 (agak suka). Berdasarkan uji Kruskal-wallis pada parameter ini, didapatkan hasil bahwa adanya beda nyata ($p < 0,05$) sehingga perlu dilakukan uji lanjut Mann-whitney. Skala sampel nomor 3 didapatkan nilai terendah yang berarti bahwa sampel ini merupakan sampel dengan aroma yang paling disukai dibandingkan dengan sampel yang lain.

Syarif *et al.* (2017) menyebutkan bahwa udang rebon memiliki aroma yang khas, semakin banyak substitusi udang rebon, makan semakin tinggi pula aroma yang akan ditimbulkan. Herliani (2013) menambahkan bahwa penggunaan bahan-bahan yang berkualitas dapat menentukan aroma harum suatu produk makanan/pangan.

Tekstur

Tekstur merupakan ciri dari suatu bahan sebagai akibat perpaduan dari beberapa sifat fisik yang mencakup ukuran, bentuk, jumlah dan unsur pembentukan bahan yang dapat dirasakan oleh indera peraba dan perasa, termasuk indera mulut dan penglihatan (Midayanto

& Yuwono, 2014). Berdasarkan Tabel 1, hasil uji Kruskal-wallis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh nyata terhadap parameter tekstur sehingga dilanjutkan dengan uji lanjut.

Hasil pengujian hedonik terhadap parameter tekstur terdapat pada kisaran skala 3 (suka) dan 4 (agak suka). Sampel 1 dengan bahan baku limbah ikan gabus memiliki tingkat kesukaan yang lebih disukai dibandingkan dengan sampel lainnya. Dewita *et al.* (2011) menyatakan bahwa faktor kekenyalan/tekstur sangat menentukan tingkat penerimaan kesukaan suatu produk.

Tekstur makanan merupakan hasil dari respon tactile sense terhadap bentuk rangsangan fisik ketika terjadi kontak antara bagian di dalam rongga mulut dan makanan. Tekstur dari suatu produk makanan mencakup kekentalan/ viskositas yang digunakan untuk cairan newtonian yang homogen, cairan non newtonian atau cairan yang heterogen, produk padatan, dan produk semi solid (Meilgard *et al.*, 2006).

Rasa

Rasa merupakan faktor penting darimakanan karena penerimaan atau penolakan dari suatu makanan ditentukan oleh rasa. Rasa makanan merupakan gabungan dari perlakuan mengecap dan penciuman. Penilaian rasa menggunakan panca indera pencicip/pengecap yaitu lidah yang berfungsi sebagai penilai rasa dengan cara mencicipi suatu makanan/minuman (Nafsiyah *et al.*, 2022).

Pada parameter rasa menunjukkan adanya perbedaan yang nyata sehingga dilakukan uji lanjut. Skala hedonik parameter rasa berkisar antara 2 (sangat suka) hingga 4 (agak suka). Sampel yang paling disukai oleh panelis terdapat pada sampel 2 dengan skala 2 (sangat suka) yaitu sampel kaldu dengan bahan baku limbah udang windu. Ibrahim *et al.* (1999) menyebutkan bahwa limbah/kepala udang windu masih mengandung nutrisi berupa protein, mineral, asam amino, dan asam lemak yang tinggi. Hal ini diduga yang menjadi penyebab rasa kaldu dengan bahan baku limbah udang windu lebih disukai dibandingkan bahan baku lainnya.

KESIMPULAN

Kaldu bubuk penyedap rasa berbahan baku limbah ikan gabus lebih disukai oleh konsumen dari segi tekstur, kaldu berbahan baku limbah udang windu sangat disukai pada parameter rasa, dan sampel dengan bahan baku udang rebon lebih disukai pada parameter warna dan aroma.

DAFTAR PUSTAKA

- Apandi, I, Restuhadi, F & Yusmarini. 2016. 'Analisis Pemetaan Kesukaan Konsumen (Consumer's Preference Mapping) Terhadap Atribut Sensori Produk Soygurt Dikalangan Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau'. *Jom Faperta*, Vol. 3, No. 1.
- [BSN] Badan Standardisasi Nasional. (2011). SNI 01-2346-2015. Petunjuk Pengujian Organoleptik dan atau Sensori Pada Produk. Perikanan. *Badan Standardisasi Nasional*. Jakarta.
- Dewita, Syahrul, & Isnaini. 2011. Pemanfaatan Konsentrat Protein Ikan Patin dalam Pembuatan Biskuit dan Snack. *Jurnal Hasil Pengolahan Perikanan Indonesia*, Vol.11, No.1, hh.24-48.
- Herlianti, AH. 2013. *Teknologi Pengawetan Pangan*. Bandung. Alfabeta
- Ibrahim, HM, Salama, MF, & El-Banna, HA. 1999. Shrimp's Waste: Chemical Composition, Nutritional Value, and Utilization. *Journal of Molecular Nutrition Food Research*, Vol.43, No.6, hh.418-423.
- Meilgard, M, Civille, GV, & Carr, BT. 2006. *Sensory Evaluation Techniques Fourth Edition*. CRC Press. USA
- Midayanto, D, & Yuwono, S. 2014. Penentuan Atribut Mutu Tekstur Tahu Untuk Direkomendasikan Sebagai Syarat Tambahan Dalam Standar Nasional Indonesia. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, Vol.2, No.4, hh.259-267.
- Nafsiyah, I, Diachanty, S, Guttifera, Sari, SR, Rizki, RR, Lestari, S & Syukerti, N. 2022. 'Profil Hedonik Kemplang Panggang Khas Palembang'. *Jurnal Ilmu Perikanan Air Tawar (Clarias)*, Vol.3, No.1.
- Nurhidayati. 2011. Kontribusi MP-ASI Biskuit dengan Substitusi Tepung Labu kuning (*Cucurbita Moshala*) dan Tepung kan Patin (*Pangasius sp*) Terhadap Kecukupan Protein dan Vitamin. Skripsi. Semarang, Universitas Diponegoro.
- Syarif, W, Holinesti, R, Faridah, A & Fridayanti, L. 2017. 'Analisis Kualitas Sala Udang Rebon'. *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas*, Vol.21, No.1.
- Tamaya, AC, Darmanto, YS & Anggi, AD. 2020. 'Karakteristik Penyedap Rasa Dari Air Rebusan Pada Jenis Ikan Yang Berbeda Dengan Penambahan Tepung Maizena'. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan*, Vol. 2, No. 2, hh. 13.
- Winarno, F.G. (2004). *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta. Gramedia Pustaka Utama.
- Yang, J & Lee, J. 2019. 'Application of sensory descriptive analysis and consumer studies to investigate traditional and authentic foods: A review'. *Journal of Food*, vol. 8, no. 54, hh. 1-17.