

PEMANFAATAN KEONG SAWAH (*Pila ampullacea*) SEBAGAI PENYEDAP RASA ALAMI TINGGI PROTEIN

Balqis Fatin Nisrina^{1*}, Annisa Nur Kwan Imasithoh.², Hana Sonia³, Andre Ferdiawan⁴, Hasyim Rachman⁵
Universitas Negeri Jakarta
balqisfn@gmail.com

ABSTRACT

Flavoring is a food additive that is able to give a sweeter, salty, sour, savory and other taste to food. Flavors are divided into natural and artificial. Natural flavoring is a safer alternative for consumption than artificial flavorings which have a negative effect on health. One type of natural flavoring is broth. In this study, an experiment was conducted on making natural flavoring or broth made from rice field snails. The purpose of this research is to use rice snails to make natural flavorings with high protein content. The method used is experimental. The manufacturing process is that the rice snails are cleaned and boiled with lime to remove the fishy smell, dried using two methods, namely drying in the sun (T72) and roasting (T57). The broth product was then tested by 30 panelists after which the data were analyzed using the Mann-Whitney test for texture, color, taste and aroma and organoleptic tests were carried out. Based on the results of the MannWhitney test, the results obtained on color were 0.509 (no difference), aroma 0.573 (no difference), texture 0.529 (no difference), taste 0.389 (no difference). Based on the results of organoleptic tests on T72 and T52 products, namely the aspects of color (3.6 and 3.7 = like), aroma (3.5 and 3.6 = like), texture (3.9 and 3.7 = like), taste (3.5 and 3.7 = like). The results obtained in this study are that the rice snails can be accepted by the community to be used as ingredients for making natural flavorings that are safe for consumption and contain protein.

ABSTRAK

Penyedap rasa adalah bahan tambahan pangan yang mampu memberi rasa lebih manis, asin, asam, gurih dan lainnya pada makanan. Penyedap rasa terbagi atas alami dan buatan. Penyedap rasa alami merupakan alternatif yang lebih aman dikonsumsi daripada penyedap rasa buatan yang memiliki pengaruh negatif pada kesehatan. Salah satu jenis penyedap rasa alami yaitu kaldu. Pada penelitian ini dilakukan percobaan pembuatan penyedap rasa alami atau kaldu yang terbuat dari keong sawah. Tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu sebagai pemanfaatan keong sawah untuk membuat penyedap rasa alami dengan kandungan protein yang tinggi. Metode yang dilakukan ialah eksperimen. Proses pembuatannya ialah keong sawah dibersihkan dan direbus dengan jeruk nipis untuk menghilangkan bau amisnya, dikeringkan dengan dua metode yaitu dijemur dengan sinar matahari (T72) dan disangrai (T57). Produk kaldu kemudian diuji ke 30 panelis setelah itu data tersebut dianalisis menggunakan uji Mann-Whitney terhadap tekstur, warna, rasa dan aroma serta dilakukan uji organoleptik. Berdasarkan hasil uji mann-whitney didapatkan hasil pada warna yaitu 0,509 (tidak ada perbedaan), aroma 0,573 (tidak ada perbedaan), tekstur 0,529 (tidak ada perbedaan), rasa 0,389 (tidak ada perbedaan). Berdasarkan hasil uji organoleptic terhadap produk T72 dan T52 yaitu pada aspek warna (3,6 dan 3,7 = suka), aroma (3,5 dan 3,6 = suka), tekstur (3,9 dan 3,7 = suka), rasa (3,5 dan 3,7 = suka). Hasil yang didapat pada penelitian ini yaitu keong sawah dapat diterima oleh masyarakat untuk dijadikan bahan pembuatan penyedap rasa alami yang aman dikonsumsi dan mengandung protein.

KEYWORDS : penyedap rasa alami, kaldu, keong sawah

INTRODUCTION

Penyedap rasa adalah bahan tambahan pangan yang mampu memberi rasa lebih manis, asin, asam, gurih dan lainnya pada makanan. Ada dua jenis penyedap rasa yang umum digunakan yaitu penyedap rasa buatan dan alami (Nugroho, 2019). Monosodium Glutamate (MSG) merupakan salah satu jenis bahan tambahan pangan yang berupa penyedap rasa buatan untuk makanan yang sering digunakan dalam pengolahan makanan (Djohar et al, 2018). Kebanyakan orang menggunakan dan menyukai bahan tambahan pangan jenis ini dikarenakan penggunaannya yang praktis serta cita rasa gurih atau umami yang kuat dengan harga yang murah (Adiyasa et al, 2016). Namun mengkonsumsi penyedap rasa buatan khususnya MSG secara berlebihan

nyatanya dapat berpengaruh negatif pada kesehatan. Perut mual, sakit kepala, mudah mengantuk, keringat berlebihan merupakan gejala yang dialami saat mengkonsumsi MSG yang berlebih dalam jangka waktu yang pendek, sedangkan dalam jangka waktu yang berkepanjangan dapat menyebabkan kanker, menurunnya fungsi otak, hipertensi, dan obesitas (Wahyuni, 2017).

Sebagai alternatif penggunaan penyedap rasa buatan yang lebih aman untuk dikonsumsi yaitu penyedap rasa alami. Penyedap rasa alami lebih baik dibandingkan dengan penyedap rasa buatan yang memiliki pengaruh negatif bagi kesehatan. Salah satu jenis penyedap rasa alami yaitu kaldu. Kaldu dapat digunakan sebagai bahan penyedap rasa alami yang diperoleh dari ekstrak berbagai jenis makanan tertentu seperti daging, unggas, kelompok ikan dan kerang serta sayuran (Widyastuty, 2020). Salah satu jenis bahan baku hewani yang dapat dijadikan sebagai kaldu alami adalah keong sawah atau biasa disebut dengan tutut.

Keong Sawah (*Pila ampullacea*) merupakan sejenis siput yang hidup di air tawar dan banyak dijumpai di persawahan (Wardhono W, 2012). Keong sawah memiliki ciri cangkang berwarna hijau pekat hingga hitam. Keong sawah (*Pila ampullacea*) dikenal memiliki kandungan protein yang tinggi, kandungan protein pada keong sawah mencapai 15%, dengan lemak 2,4%, dan kadar abu sebanyak 24%, namun keberadaan keong sawah dianggap sebagai hama tanaman oleh petani, sehingga petani sering kali membasmi keong sawah tersebut (Oktasari, 2014). Perkembang biakan keong sawah yang cepat membuat jumlah keberadaan keong sawah ini melimpah, hal tersebut tentunya membuat harga keong sawah menjadi murah. Jika dilihat dari tingginya kandungan protein yang ada pada keong sawah, maka protein yang terkandung dapat dimanfaatkan untuk dikonsumsi yang berguna memenuhi kebutuhan gizi terutama pada kandungan protein hariannya, karena komponen utama yang dibutuhkan oleh makhluk hidup adalah protein (Susanti, 2016). Protein yang terkandung pada daging keong sawah dapat dijadikan pangan alternatif yang tinggi akan kandungan protein hewannya dengan harga yang ekonomis. Namun apabila pemilihan dan pengolahan keong sawah dilakukan dengan tidak tepat maka akan menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan. Seperti kasus yang dilansir oleh CNN Indonesia pada tahun 2018 terjadinya keracunan keong sawah di daerah Bogor yang disebabkan karena kualitas keong sawah yang sudah tidak bagus serta pengolahannya yang kurang tepat, sehingga menyebabkan dampak negatif bagi yang mengkonsumsinya. Maka dari itu pemilihan dan pengolahan keong sawah harus diperhatikan supaya kandungan gizi terutama protein hewani yang terkandung dapat dimanfaatkan dengan baik.

Protein juga merupakan asupan penting yang dibutuhkan oleh tubuh, apabila seseorang mengalami kekurangan protein maka akan berdampak pada pertumbuhan yang terhambat serta akan mengalami kurangnya daya tahan tubuh, karena untuk menguatkan kekebalan tubuh dibutuhkan asupan protein yang cukup (Prameswari, 2018). Kebutuhan protein harian yang diperlukan seseorang yaitu sebanyak 0,8 gram/kilogram berat badan, untuk itu keperluan protein setiap orang tentunya berbeda. Kebanyakan masyarakat khususnya remaja tidak memperhatikan kualitas makanan yang akan dikonsumsi karena adanya pengaruh lingkungan (Salsabila, 2017).

Berdasarkan penjelasan di atas, maka pemanfaatan keong sawah sebagai kaldu alami dapat dibuat, karena keong sawah terbukti memiliki kandungan gizi yang baik terutama kandungan proteinnya yang dapat memenuhi kebutuhan protein harian. Sehingga kandungan protein yang ada pada keong sawah dapat bermanfaat untuk memperbaiki nilai gizi pada makanan yang dikonsumsi dengan harga yang lebih terjangkau dibandingkan pangan lainnya.

METHODS

Metode penelitian ini menggunakan jenis metode penelitian eksperimen (true experiment) yang digunakan untuk mencari tahu pengaruh kemungkinan antara sebab-akibat secara nyata. Proses penelitian diawali dengan membuat produk yang berupa penyedap rasa alami berbahan dasar keong sawah dalam bentuk bubuk. Kemudian dalam penelitian ini nantinya diperoleh data yang diambil dari hasil responden pengisian angket dalam uji organoleptik, pengisian angket tersebut berguna untuk mengetahui daya terima produk hasil penelitian.

Pada penelitian ini menggunakan 1 formula namun dengan perlakuan metode pengeringan yang berbeda. Perlakuan yang pertama menggunakan metode pengeringan dengan cara dijemur dalam pembuatan penyedap rasa alami dari keong sawah ini, sedangkan perlakuan yang kedua menggunakan teknik sangrai. Formula yang digunakan untuk membuat penyedap rasa alami dari keong sawah yaitu daging keong sawah, bawang merah, bawang putih, kunyit, lada, garam dan gula pasir.

Populasi dari penelitian ini adalah masyarakat umum yang berada di daerah Gunung Putri Kabupaten

Bogor dan jenis sampel yang digunakan adalah accidental sampling yang merupakan suatu teknik pengambilan sampel secara kebetulan. Banyaknya sampel yang dibutuhkan sebanyak 30 panelis tidak terlatih.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu menggunakan uji organoleptik. Peneliti melakukan uji kesukaan produk penyedap rasa makanan yang berbahan dasar keong sawah terhadap 30 responden. Ada 4 faktor penelitian yang diuji yaitu warna, rasa, aroma, dan tekstur.

Data yang diperoleh kemudian akan ditunjukkan dengan menggunakan statistik deskriptif. Menurut Sugiyono pada tahun 2018 statistik deskriptif merupakan suatu teknik analisis yang memiliki fungsi untuk memberi gambaran terhadap objek yang diteliti dengan menggunakan data/sampel yang sebagaimana adanya telah dikumpulkan tanpa membuat kesimpulan yang bersifat umum. Setelah itu data yang terkumpul akan diolah dengan menggunakan uji unianova.

RESULTS AND DISCUSSIONS

Pada pembuatan penyedap rasa keong sawah, keong sawah harus dipastikan bersih terlebih dahulu. Cara membersihkan keong sawah yaitu dengan melakukan perebusan terlebih dahulu setelah itu daging keong sawah dipisahkan dari cangkangnya. Daging yang telah terpisah dibuang kotorannya dan dicuci bersih menggunakan air mengalir lalu direndam dengan perasan air jeruk nipis supaya menghilangkan bau amis yang menyengat, dan dilakukan perebusan kembali dengan teknik blanching.

Tahapan selanjutnya yaitu keong sawah dihaluskan bersamaan dengan bumbu menggunakan food processor hingga halus. Tahap ini bertujuan supaya daging keong sawah dapat tercampur dengan bumbu secara merata dan tekstur keong sawah menjadi lebih halus. Setelah keong sawah serta bumbu sudah halus dan tercampur maka akan dilakukan proses pengeringan. Pada tahap pengeringan ada 2 jenis teknik pengeringan yang digunakan yaitu pengeringan dengan cara dijemur sinar matahari langsung dan pengeringan dengan teknik disangrai. Untuk melakukan pengeringan dengan cara di jemur diperlukan tray sebagai wadah pada saat menjemur lalu keong sawah dibiarkan terjemur dengan sinar matahari selama satu hari, sedangkan pengeringan dengan teknik sangrai menggunakan frying pan, keong sawah disangrai tanpa minyak hingga mengering. Setelah dilakukan pengeringan maka tahapan selanjutnya yaitu penghalusan kembali penyedap keong sawah menggunakan food processor dan diayak menggunakan saringan supaya tekstur bubuk penyedap keong sawah yang dihasilkan semakin halus.



Gambar 1. Teknik Penyaringan Penyedap Rasa

Warna

Tabel 1 Hasil Penelitian Aspek Warna
Test Statistics^a

	Tingkat Kesukaan
Mann-Whitney U	408,500
Wilcoxon W	873,500
Z	-,660
Asymp. Sig. (2-tailed)	,509

a. Grouping Variable: Kode

Hasil uji menggunakan analisis *Mann Whitney* dengan *software* SPSS versi 22 menunjukkan signifikansi $>0,05$

yang dapat disimpulkan bahwa, tidak adanya perbedaan nyata pada perlakuan T57 dan T72 yang mempengaruhi tekstur penyedap rasa makanan berbahan dasar keong sawah pada tingkat kesukaan masyarakat.

Aroma

Tabel 2. Hasil Penelitian Aspek Aroma
Test Statistics^a

	Tingkat Kesukaan
Mann-Whitney U	414,000
Wilcoxon W	879,000
Z	-,564
Asymp. Sig. (2-tailed)	,573

a. Grouping Variable: Kode

Hasil uji menggunakan analisis Mann Whitney dengan software SPSS versi 22 menunjukkan signifikansi $>0,05$ yang dapat disimpulkan bahwa, tidak adanya perbedaan nyata pada perlakuan T57 dan T72 yang mempengaruhi tekstur penyedap rasa makanan berbahan dasar keong sawah pada tingkat kesukaan masyarakat.

Tekstur

Tabel 3. Hasil Penelitian Aspek Tekstur

Test Statistics^a

	Tingkat Kesukaan
Mann-Whitney U	411,500
Wilcoxon W	876,500
Z	-,629
Asymp. Sig. (2-tailed)	,529

a. Grouping Variable: Kode

Hasil uji menggunakan analisis Mann Whitney dengan software SPSS versi 22 menunjukkan signifikansi $>0,05$ yang dapat disimpulkan bahwa, tidak adanya perbedaan nyata pada perlakuan T57 dan T72 yang mempengaruhi tekstur penyedap rasa makanan berbahan dasar keong sawah pada tingkat kesukaan masyarakat.

Rasa

Tabel 4 hasil Penelitian Aspek Rasa

Test Statistics^a

	Tingkat Kesukaan
Mann-Whitney U	396,000
Wilcoxon W	861,000
Z	-,862
Asymp. Sig. (2-tailed)	,389

a. Grouping Variable: Kode

Hasil uji menggunakan analisis *Mann Whitney* dengan *software* SPSS versi 22 menunjukkan signifikansi $>0,05$ yang dapat disimpulkan bahwa, tidak adanya perbedaan nyata pada perlakuan T57 dan T72 yang

mempengaruhi tekstur penyedap rasa makanan berbahan dasar keong sawah pada tingkat kesukaan masyarakat.

Hasil Uji Organoleptik

Tabel 5 Hasil Uji Organoleptik

Aspek	Formula	
	T57	T72
Warna	3,7	3,6
Aroma	3,6	3,5
Tekstur	3,7	3,9
Rasa	3,7	3,5

Tabel 6 Interval Aspek Kesukaan

Rentang Skor	Keterangan
1 <skala> 1,79	Sangat tidak suka
1,8 <skala> 2,59	Kurang suka
2,6 <skala> 3,39	Agak suka
3,4 <skala> 4,19	Suka
4,2 <skala> 5	Sangat Suka

Berdasarkan hasil uji organoleptik menggunakan pengambilan nilai *mean* dari excel dapat disimpulkan bahwa nilai organoleptik yang dihasilkan yaitu masyarakat menyukai penyedap rasa alami dari keong sawah berdasarkan aspek warna, aroma, tekstur, dan rasa.

CONCLUSIONS

Berdasarkan hasil uji coba penelitian pembuatan penyedap rasa alami dari keong sawah yang telah dilakukan di daerah Gunung Putri Kabupaten Bogor, dapat disimpulkan bahwa penyedap rasa alami dari keong sawah dapat diterima oleh masyarakat. Dari kedua teknik pengeringan yang dilakukan pada pembuatan keong sawah yaitu pengeringan dengan sinar matahari dan dengan teknik sangrai dinyatakan tidak ada perbedaan yang signifikan pada keduanya.

REFERENCES

- Adiyasa, I Nyoman. 2016. Tingkat Pengetahuan Ibu, Peran Petugas Kesehatan Dan Perilaku Penggunaan Penyedap Rasa Monosodium Glutamat (MSG) Pada Masakan. *Jurnal Kesehatan Prima*. 10(2)
- CNN Indonesia. (2018, 26 Mei). Keracunan Keong Sawah, 85 Orang Dirawat di Bogor, Diakses pada 24 April 2021, dari <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20180526171002-20-301525/keracunan-keong-sawah-85-orang-dirawat-di-bogor>
- Djohar, M Alaksmar, *et al.* 2018. Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Penyedap Rasa Alami Hasil Samping Perikanan Dengan *Edible Coating* Dari Karagenan. *Media Teknologi Hasil Perikanan*. 6(2)
- Doktersehat.com. (2020, 28 Agustus). Kaldu Jamur (Nutritional Yeast): 8 Manfaat, Kandungan, Cara Menggunakan, Diakses pada 19 Mei 2021, dari <https://doktersehat.com/kaldu-jamur/>
- Heslianti, *et al.* 2017. Karakteristik Keong Kowoe Dan Aktivitas Antioksidannya. *Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 20(1)
- Khotimah, Iin Khusnul, dan Nooryantini S. 2016. Kualitas Kimiawi Dan Sensoris Kecap Berbahan Baku Keong Sawah. *Fish Scientiae*. 6(2)
- Mardiantosa, Bambang, *et al.* 2018. Faktor Faktor Kejadian Kurang Energi Protein (KEP) Pada Anak Balita. *Jurnal Kesehatan*. 6(2)
- Novianti, Teni. 2020. Kajian Pemanfaatan Daging Ikan Kembung (*Rastrelliger Spp*) Sebagai Bahan Penyedap Rasa Alami Non MSG Dengan Pendekatan Bioekonomi Perikanan. 2(2)
- Nugroho, Dian. 2019. Kualitas Penyedap Rasa Alternatif Kombinasi Jamur Merang

- (*Volvariella Volvaceae*) Dan Jamur Kuping (*Auricularia Polytrica*) Dengan Variasi Suhu Dan Lama Pengeringan. Skripsi. Fakultas Keguruan & Ilmu Pendidikan. Pendidikan Biologi. Universitas Muhammadiyah Surakarta: Surakarta.
- Nurzahira, Vakha Yulia. 2020. Kadar Protein Dan Sifat Organoleptik Penyedap Rasa Kombinasi Jamur Merang Dan Kepala Udang Dengan Variasi Suhu Pengeringan. Skripsi. Fakultas Keguruan & Ilmu Pendidikan. Biologi. Universitas Muhammadiyah Surakarta: Surakarta.
- Okezone.com. (2018, 29 Mei). Jangan Sampai Keracunan! Ini Tips Mengolah Tutut agar Aman Dikonsumsi. Diakses pada 24 April 2021, <https://lifestyle.okezone.com/read/2018/05/29/298/1904203/jangan-sampai-keracunan-ini-tips-mengolah-tutut-agar-aman-dikonsumsi>
- Oktasari, Nastiti. 2014. Pemanfaatan Keong Sawah (*Pila ampullacea*) Pada Pembuatan Nugget Sebagai Alternatif Makanan Berprotein Tinggi Di Desa Jurug Kecamatan Mojosongo Kabupaten Boyolali. Skripsi. Fakultas Ilmu Keolahragaan. Ilmu Kesehatan Masyarakat. Universitas Negeri Semarang: Semarang.
- Tempo.com (2018, 29 Mei). Alasan Kota Bogor Tetapkan KLB dalam Kasus Keracunan Keong Sawah. Diakses pada 24 April 2021, <https://metro.tempo.co/read/1093634/alasan-kota-bogor-tetapkan-klb-dalam-kasus-keracunan-keong-sawah/full&view=ok>
- Prameswari, Galuh Nita. 2018. Promosi Gizi Terhadap Sikap Gemar Makan Ikan Pada Anak Usia Sekolah. *Journal of Health Education*. 3(1)
- Tamaya, Aryna Conny, *et al.* 2020. Karakteristik Penyedap Rasa Dari Air Rebusan Pada Jenis Ikan Yang Berbeda Dengan Penambahan Tepung Maizena. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan*. 2(2)
- Salsabila, Syafira. 2017. Hubungan Pengetahuan Gizi Dengan Sikap Mengonsumsi Makanan Sehat Siswa SMK Suryandari, Beti Dwi, *et al.* 2015. Hubungan Asupan Protein Dengan Obesitas Pada Remaja. *Journal of Nutrition College*. 4(2)
- Susanti, R, *et al.* 2016. Profil Protein Susu Dan Produk Olahannya. *MIPA*. 39(2)
- Susilowati, S., Afreni H. dan Winda D. K. 2017. Keanekaragaman Gastropoda di Sungai Tabi Kecamatan Tabir Kabupaten Merangin. *Jurnal Universitas Jambi, Jambi*. 16(9)
- Wahyuni, Sri. 2017. Dampak MSG Bagi Kesehatan Anak. *Artikel dan Opini*. Universitas Negeri Jember
- Wardhono W. 2012. Pengaruh Rasio Penggunaan Daging Tutut dan Daging Sapi Terhadap Sensori Bakso Tutut, Skripsi, Universitas Bandung Raya.
- Windayani, Nurul Indah, *et al.* 2016. Pengaruh Lama Fermentasi Terhadap Kualitas Kecap Keong Sawah (*Pila ampullacea*). *Hasil Penelitian*. 5(2)
- Widyastuty, Anak Agung Sagung A. 2020. Penguatan Perekonomian Desa Melalui Sosialisasi Pembuatan Kaldu Bubuk Non MSG Di Desa Kebontungul, Gondang. *Abadimas Adi Buana*. 3(1)