

INOVASI PRODUK MIE DENGAN BAHAN *WATER LENTIL*

(Product Innovation Of Noodles With Water Lentil Ingredients)

Taufiq Kurniawan*¹, Riani Prihatini Ishak², Ariatma Gracia Widi Rangan³

^{1,2,3}Sekolah Tinggi Pariwisata Bogor

*Corresponding author, e-mail: taufiqkurn8@gmail.com

ABSTRACT

People who are aware of the importance of quality of life are more likely to seek out natural food products in order to maintain their health. Natural food products derived from various plants can trigger curiosity and exploration while adding variety. One of the natural food products from this group is water lentils, commonly called duckweed. This research was conducted to find out whether water lentils, which are now available in the form of protein powder, can be developed into noodles that are suitable for serving a group of people with a healthy lifestyle. This study used an experimental design method approach. The researcher made water lentil noodles by modifying the egg noodle recipe. Products that have been successfully made will be presented to 15 semi-trained panelists who have a level of health awareness. The results of the hedonic test from the panelists showed that the water lentil noodles developed by the researchers were more preferable to ordinary egg noodles. In addition, the results of the different tests using the Mann-Whitney U method yielded significant differences in values between ordinary egg noodles and noodles with water lentils as filler. Noodles filled with water lentils have advantages in terms of appearance, texture, taste, and aroma, meaning that overall, all aspects of noodles filled with water lentils are preferred over ordinary egg noodles.

Keyword: Water Lentil, Protein, Quantitative, Noodles

ABSTRAK

Kesadaran akan pentingnya kualitas hidup menuntut masyarakat untuk cenderung mencari produk-produk pangan alami demi menjaga kesehatan. Produk pangan alami yang berasal dari berbagai tanaman dapat memicu rasa ingin tahu dan eksplorasi dalam menambah variasi. Salah satu produk pangan alami dari kelompok tersebut adalah water lentil atau terkadang disebut duckweed. Penelitian ini menggunakan pendekatan metode experimental design, peneliti membuat mie water lentil dengan memodifikasi resep mie telur. Produk yang berhasil dibuat akan disajikan kepada 15 panelis agak terlatih yang memiliki tingkat kesadaran terhadap kesehatan. Hasil uji hedonik dari panelis menunjukkan bahwa mie water lentil yang dikembangkan peneliti lebih disukai dibandingkan mie telur biasa. Selain itu, hasil uji beda menggunakan metode *Mann-Whitney U* menghasilkan nilai perbedaan yang nyata antara variabel mie telur biasa dan mie dengan bahan pengisi water lentil. Mie dengan bahan pengisi water lentil memiliki keunggulan dari aspek tampilan, tekstur, rasa dan aroma, ini artinya secara keseluruhan semua aspek pada mie dengan bahan pengisi water lentil lebih disukai dibandingkan mie telur biasa.

Kata kunci: Water lentil, Protein, Kuantitatif, Mie

How to Cite: Taufiq Kurniawan*¹, Riani Prihatini Ishak², Ariatma Gracia Widi Rangan³. 2022. Inovasi Produk Mie Dengan Bahan Lentil Air. Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi, Vol 3 (3): pp. 389-393, DOI: 10.24036/jptbt.v3i3.508



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2019 by author

PENDAHULUAN

Makanan adalah bahan yang sangat penting untuk menjaga kelangsungan hidup manusia, karena tubuh manusia memerlukan energi yang digunakan untuk aktivitas sehari-hari. Bahan makanan umumnya mengandung unsur gizi seperti karbohidrat, protein, mineral, lemak dan komponen minor lainnya yaitu vitamin dan enzim.

Protein merupakan salah satu makronutrisi yang memiliki peranan penting dalam pembentukan biomolekul. Protein merupakan makromolekul yang menyusun lebih dari separuh bagian sel. Protein menentukan ukuran dan struktur sel, komponen utama dari enzim yaitu biokatalisator berbagai reaksi metabolisme dalam tubuh (Mustika, 2012). Dimana untuk memenuhi kebutuhan protein di Indonesia yang populasinya terus meningkat, secara logis harus meningkatkan jumlah produksi protein. Demi memenuhi konsumsi protein yang terus meningkat, ada keperluan dari produsen dalam memperbesar produksi dari sumber protein pokok seperti ayam, dan daging sapi. Berdasarkan hal tersebut, demi kelangsungan hidup manusia kita seharusnya lebih memikirkan alternatif agar dapat menghindari ketergantungan yang hanya akan berdampak buruk pada masyarakat di beberapa tahun mendatang. Salah satu cara untuk mengurangi ketergantungan tersebut adalah dengan mengkonsumsi protein nabati. Mengkonsumsi protein nabati tidak harus menjadi sumber utama konsumsi protein, melainkan menjadi sarana suplementasi yang melengkapi pola makan sehari-hari.

Kesadaran akan pentingnya kualitas hidup menuntut masyarakat untuk cenderung mencari produk-produk pangan alami demi menjaga kesehatan. Pilihan tanaman dapat memicu rasa ingin tahu dan eksplorasi dalam menambah variasi. Salah satu produk pangan alami dari kelompok tersebut adalah water lentil atau terkadang disebut *duckweed*.

Tumbuhan yang mengandung protein tinggi dibandingkan rekan nabatinya, menjadi salah satu instrumen penting dalam pencarian manusia akan sumber daya makanan yang memiliki sifat berkelanjutan. Beberapa faktor yang mendukung water lentil antara lain, komposisi protein 35-43% dalam keadaan kering (Appenroth *et al*, 2017), dan kemudahan water lentil dalam bertumbuh dalam penampung tanpa membutuhkan lahan pertanian (Ziegler *et al.*, 2015), menjadikan water lentil sebagai kandidat yang prominan dalam pencarian alternatif. Konsumsi *water lentil* sangat amat biasa di beberapa daerah asia tenggara seperti Laos, Thailand, dan Myanmar.

Tersedia dalam bentuk protein powder, water lentil memiliki fleksibilitas dalam penyajian yang pastinya bisa dimanfaatkan oleh para pakar di dunia kuliner dengan berfokus kepada keseharian masyarakat Indonesia dimana sebagian besar mengkonsumsi sarana karbohidrat dalam bentuk mie instan.

Indonesia menempati peringkat kedua setelah China/Hongkong dengan tingkat konsumsi 12.540.000 berdasarkan *World Instant Noodles Association* (WINA), 2019. Mengalami penurunan tiap tahunnya kemungkinan dikarenakan tingkat kesadaran masyarakat yang mulai timbul bahwa mie instan dianggap tidak memiliki kandungan gizi yang baik bagi manusia. Pendapat ini dikuatkan oleh YLKI (Yayasan Lembaga Konsumen Indonesia) yang dikutip dari Tribunnews.com, menyatakan bahwa mie instan tidak mengandung nutrisi apapun namun makanan ini mengandung hampir 2700 mg sodium dalam satu kemasannya. YLKI juga menambahkan bahwa mie instan mengandung tingkat MSG (*Monosodium Glutamat*) yang dapat memacu kinerja sel saraf secara berlebihan serta terdapat bahan pengawet beracun TBHQ. Namun, tidak dapat dipungkiri bahwa mie instan masih menjadi primadona di kalangan masyarakat Indonesia. Kepopuleran mie instan di berbagai kalangan masyarakat menjadi keunggulan jika dimanfaatkan dengan benar. Ditambah dengan bahan baku yang mudah didapat dan cenderung sederhana dengan proses pengolahan yang mudah, maka mie instan tersebut dapat dibuat secara pribadi oleh masyarakat dengan menghilangkan unsur-unsur berbahaya yang dikandungnya.

Berdasarkan informasi yang tertera diatas dan dalam upaya mengembangkan inovasi produk mie dengan kandungan protein sebagai alternatif makanan sehat dengan memanfaatkan popularitas mie di Indonesia. Peneliti berniat menggunakan sarana karbohidrat seperti mie untuk memperkenalkan water lentil kepada masyarakat, yang berperan sebagai bahan pengisi dan penguat kandungan protein dengan mengembangkan aspek-aspek tertera diatas yang akan dituangkan dalam penelitian.

BAHAN DAN METODE

Kerangka Pemikiran

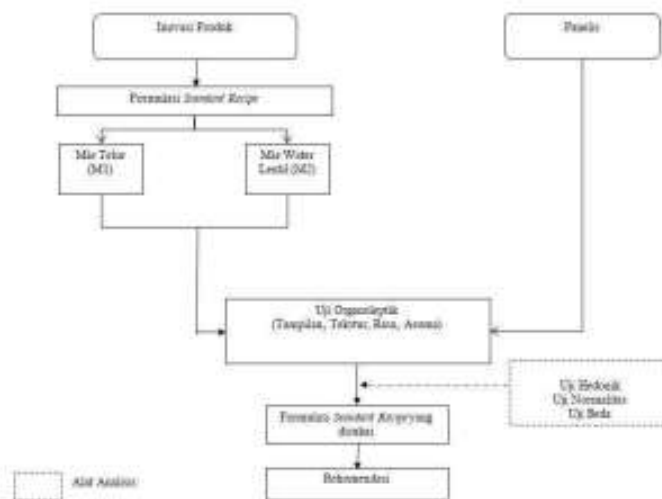
Kerangka pemikiran pada penelitian ini sesuai dengan Gambar 1 yang menggambarkan diagram alir inovasi produk yang terdiri dari 2 formulasi standar recipe M1 (Mie telur) dan M2 (Mie *water lentil*).

Penelitian Terdahulu

Kajian penelitian terdahulu pada Tabel 1. menunjukkan bahwa produk dengan bahan water lentil.

Tabel 1. Kajian Penelitian Terdahulu

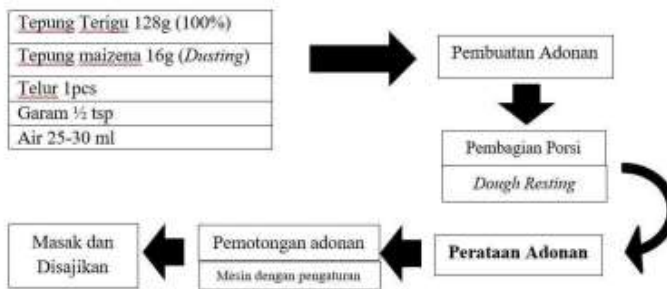
No	Penulis	Judul	Variabel
1	K. Sowjanya Sree dan Klaus-J. Appenroth	<i>Duckweed for Human Nutrition</i>	- Water lentil - Nutrisi manusia
2	Ziegler. P.; Adelman. K.; Zimmer. S.; Schmidt. C.; dan Appenroth. K.J.	<i>Relative in vitro growth rates of duckweeds (Lemnaceae) – The most rapidly growing higher plants</i>	- water lentil - tingkat pertumbuhan
3	Hammann. S.; Vetter. W.; dan Leiterer. M.	<i>Nutritional Value of Duckweeds (Lemnaceae) as human food</i>	- Water Lentil



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

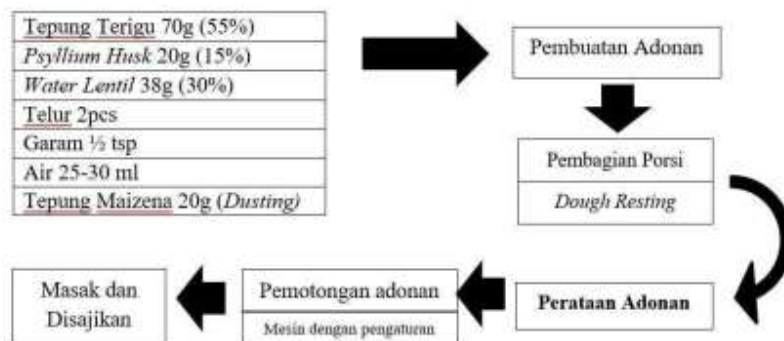
Metodologi penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode experimental design yang mencakup pengumpulan dan analisis data menggunakan metode pengujian secara statistik. Pendekatan yang dilakukan penulis untuk mendapatkan data dilakukan melalui self-administered survey kepada para panelis. Adapun objek penelitian ini terdiri dari formulasi standard recipe produk inovasi mie telur biasa (M1) dan mie water lentil (M2). Cara pembuatan dan bahan baku mie telur biasa (M1) dapat dilihat pada Gambar 2. dibawah ini.



Gambar 2. Cara Pembuatan Mie Telur Biasa (M1)

Cara pembuatan dan bahan baku mie water lentil (M2) dapat dilihat pada Gambar 3. dibawah ini.



Gambar 3. Cara Pembuatan Mie Water Lentil (M2)

Rancangan Percobaan

Peneliti akan mengadakan dua percobaan, yakni membuat sampel mie telur biasa yang akan diberi kode M1, dan mie water lentil yang akan diberi kode M2. Tabel 2 dibawah mengilustrasikan modifikasi dari setiap percobaan.

Tabel 2. Daftar Rancangan Mie Telur Biasa dan Mie Water Lentil

Tepung terigu dan pembantu	Water lentil powder	Percobaan
100%	0%	M1
70%	30%	M2

Jumlah Panelis

Jumlah panelis yang akan berpartisipasi dalam penelitian ini adalah 15 orang. Panelis ini dikategorikan agak terlatih berdasarkan dari kemampuan mengenal rasa bahan makanan sehat. Kepekaan terhadap protein powder dan protein nabati dapat membantu penilaian lebih ketika menguji kesukaan produk penelitian. Teknik pengambilan data yang diterapkan pada panelis agak terlatih akan menggunakan kuesioner yang menggunakan skala uji hedonik. Peneliti akan menghadirkan 2 variasi dari mie yakni mie telur biasa, dan mie water lentil. Pengumpulan data akan dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang akan dibagikan.

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di dapur Sekolah Tinggi Pariwisata Bogor yang terletak di Jl. Curug Mekar No. 17, Curug Mekar, Kec. Bogor Barat, 16113.. Penelitian dengan cara self-administered survey kepada para panelis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Hedonik

Uji Hedonik bertujuan untuk menganalisis sensori organoleptik yang digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaan dari suatu produk. Metode uji hedonik menggunakan pendekatan metode nilai mean atau nilai rata-rata. Hasil uji hedonik pada Tabel 3. dibawah ini menghasilkan nilai mean M2 lebih tinggi dibandingkan nilai mean pada M1. Ini berarti bahwa tingkat kesukaan panelis secara keseluruhan dan pada aspek-aspek tampilan, tekstur, rasa dan aroma pada M2 lebih disukai dibandingkan pada M1.

Tabel 3. Hasil Uji Hedonik

Aspek Penilaian	M1	M2
Tampilan	2,6	3,1
Tekstur	2,4	3,4
Rasa	1,7	2,2
Aroma	1,5	3,3
Keseluruhan	2,1	3,0

Sumber: Olah data

Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk menguji variabel memiliki sebaran data yang normal. Metode uji normalitas menggunakan pendekatan metode Lilliefors dan Shapiro Wilk. Hasil uji normalitas pada Tabel 4. dibawah ini menghasilkan nilai p-value M1 dibawah 0,05 yaitu 0,028 yang berarti data tidak berdistribusi normal.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas

	P-Value
M1	.028
M2	.097

Sumber: Olah data

Uji Homogenitas

Uji Homogenitas bertujuan untuk mengetahui persamaan atau perbedaan variansi antara dua variabel. Metode uji homogenitas menggunakan pendekatan metode Levene's. Hasil uji levene's pada Tabel 5. dibawah ini menghasilkan nilai p-value nilai diatas 0,05 yaitu 0,942 yang berarti data homogen.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas

	P-Value
Nilai	.942

Sumber: Olah data

Uji *Mann-Whitney U*

Uji *Mann-Whitney U* adalah pengujian non parametrik yang digunakan untuk mengetahui perbedaan 2 variabel bebas dengan data berdistribusi tidak normal. Hasil uji beda menggunakan metode *Mann-Whitney U* menghasilkan nilai p-value dibawah 0,05 yaitu 0,001 yang berarti ada perbedaan yang nyata antara kedua variabel. Ini menunjukkan bahwa nilai mean pada M2 memiliki perbedaan yang nyata secara statistik dibandingkan dengan nilai mean pada M1.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah diuraikan dari penelitian ini, inovasi produk mie dengan bahan pengisi water lentil lebih disukai dibandingkan mie telur biasa. Mie dengan bahan pengisi water lentil memiliki keunggulan dari aspek tampilan, tekstur, rasa dan aroma, ini artinya secara keseluruhan semua aspek pada mie dengan bahan pengisi water lentil lebih unggul dibandingkan mie telur biasa. Inovasi produk mie dengan bahan pengisi water lentil ini sangat baik untuk dikembangkan sebagai alternatif makanan sehat. Produk ini sangat cocok dikonsumsi untuk masyarakat yang memiliki gaya hidup sehat.

DAFTAR REFERENSI

- Aiking, H., 2011. Future protein supply. *Trends in food science and technology*. 22. 112-120
- Appenroth, K.J., Sree, K.S., Böhm, V., Hammann, S., Vetter, W., Leitner, M., dan Jahreis, G., 2017. Nutritional value of duckweeds (Lemnaceae) as human food. *Food Chemistry*, 217, 266-273
- Boland, M.J., Rae, A.N., Vereijken, J.M., Meuwissen, M.P.M., Fischer, A.R.H., van Boekel, M.A.J.S.,..., Hendriks, W.H., 2013. The future supply of animal-derived protein for human consumption. *Trends in food science and technology*. 29. 62-73
- Lynch, H., Johnston, C., dan Wharton, C., 2018. Plant-Based Diets : Considerations for Environmental Impact, Protein Quality, and Exercise Performance
- Mingyang, S., Fung, T.T., dan Hu, F.B., 2016. Association of Animal and Plant Protein Intake With All-Cause and Cause-Specific Mortality
- Mustika, D.C. 2012. *Bahan Pangan Gizi dan Kesehatan*. Alfabeta: Bandung
- Pasiakos, S., Agarwal, S., Lieberman, H., dan Fulgoni, V. 2015. Sources and amounts of animal, dairy, and plant protein intake of US adults in 2007-2010. *Nutrients*, 7
- Suliyanto, 2014. *Statistika Non Parametrik*. Yogyakarta : Andi.
- Ziegler, P., Adelman, K., Zimmer, S., Schmidt, C., dan Appenroth, K.J., 2015. Relative in vitro growth rates of duckweeds (Lemnaceae) – the most rapidly growing higher plants. *Plant Biology*, 33-41