

Pemanfaatan Tepung Ampas Tahu Dalam Pembuatan Mie

Abstrak



N. K. R. Andayani
Pendidikan
Kesejahteraan
Keluarga Universitas
Pendidikan
Ganesha
rikaandayani19@gmail.com

Damiati Pendidikan
Kesejahteraan
Keluarga Universitas
Pendidikan
Ganesha
damiati@undiksha.ac.id

N. W. Sukerti
Pendidikan
Kesejahteraan
Keluarga Universitas
Pendidikan
Ganesha
wayansukerti71@yahoo.com

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (1) formula mie tepung ampas tahu ; (2) kualitas mie tepung ampas tahu dilihat dari aspek aroma, tekstur dan rasa. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Panelis dalam penelitian ini adalah panelis terlatih yang berjumlah 15 orang yang terdiri 5 dosen tata boga program studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga dan 10 guru tata boga dari SMK N 1 Sukasada dan SMK N 2 Singaraja. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi melalui uji organoleptik panelis dengan 3 tingkatan yaitu baik, cukup dan kurang. Data dianalisis dengan teknik deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan : (1) Formula yang tepat pada pembuatan mie tepung ampas tahu adalah 20% tepung ampas tahu dan 80% tepung terigu. Kualitas mie tepung ampas tahu dari aspek aroma diperoleh skor rata-rata sebesar 2,47 berada pada kategori baik, sesuai dengan tolok ukur yaitu tidak beraroma tepung ampas tahu. Kualitas mie tepung ampas tahu dari aspek tekstur diperoleh skor rata-rata sebesar 2,8 berada pada kategori baik, sesuai dengan tolok ukur yaitu memiliki tekstur kenyal dan tidak mudah putus. Kualitas mie tepung ampas tahu dari aspek rasa diperoleh skor rata-rata sebesar 2,8 berada pada kategori baik, sesuai dengan tolok ukur yaitu memiliki rasa gurih. Implikasi penelitian ini yaitu ampas tahu banyak mengandung gizi, sehingga masyarakat yang mempunyai limbah ampas tahu dapat membuat mie yang memiliki kandungan gizi lebih.

Kata-kata kunci : aroma, mie, rasa, tekstur, tepung ampas tahu

Abstract

The aimed of this study was to know: (1) The ingredients of noodle that is made from flour dreg tofu; (2) The quality of dreg tofu noodle seen from the aspect aroma, texture and taste. Types of this study was a quantitative method used experiment study. The panel from this study was the trained panel which was the total of 15 peoples that were including 5 lecturers from culinary art, family welfare education and 10 teachers from SMK N 1 Sukasada and

SMK N 2 Singaraja culinary arts. The method that used for gathering the data was the observation from organoleptic test panel that was use with 3 hierarchy which were best, enough and less. The analytical data with descriptive quantitative method. The result shown: (1) the right formula for making dreg tofu noodle is 20% dreg tofu flour and 80% flour. (2) the quality of dreg tofu noodle was from the aroma aspect gain score 2,47 which made from good category, corresponding with benchmark of aroma less dreg tofu. The quality of dreg tofu noodle from texture aspect gain score 2.8 also includes from good category. Appropriate with the benchmark which had texture of gumminess and not easy to break. Overall, the quality of dreg tofu noodle gain score of 2.8 which made to great category, appropriate with the benchmark which had the umami taste. The implication of this study shown that dreg tofu consists rich of nutrition. Therefore, citizen that had dreg tofu waste could creates the noodle that was rich in nutrition.

Keywords: aroma, noodle, taste, texture, dreg tofu flour.

1. PENDAHULUAN

Diversifikasi pangan merupakan salah satu program pemerintah yang berfokus pada penganekaragaman bahan pangan. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang kebijakan percepatan penganekaragaman konsumsi pangan berbasis sumber daya lokal menyatakan bahwa hingga saat ini penganekaragaman konsumsi pangan belum mencapai kondisi yang optimal. Kebijakan ini sangat diperlukan untuk mendukung terwujudnya penyediaan aneka ragam pangan yang berbasis lokal dan sebagai strategi untuk mengatasi ketergantungan masyarakat terhadap bahan pangan import seperti tepung terigu. Salah satu produk yang menggunakan tepung terigu sebagai bahan dasarnya adalah mie.

Mie merupakan salah satu produk yang terbuat dari tepung terigu, mie mengandung banyak karbohidrat yang menyumbang energi bagi tubuh sehingga mie dapat dijadikan sebagai makanan pengganti nasi (Gustiawan *et al.* 2018). Berdasarkan data dari Nurlia (2017) pada tahun 2013 total produksi mie Indonesia, baik mie instan, mie kering dan mie basah mencapai 2 juta ton dan pada tahun 2014 mencapai 2,2 juta ton. Banyaknya konsumsi mie juga dapat dilihat dari kuliner Indonesia, hal ini tampak dalam resep masakan tradisional yang menggunakan mie sebagai bahan dasarnya, sehingga meningkatnya produksi dan konsumsi mie. Salah satu upaya untuk mengurangi ketergantungan terhadap tepung terigu adalah dengan memanfaatkan ampas tahu.

Menurut Puger *et al.* (2015) ampas tahu merupakan limbah yang dihasilkan dalam proses pembuatan tahu, limbah ini dalam keadaan segar berbentuk padat serta memiliki tekstur lembek, berwarna putih dan memiliki bau khas kacang kedelai. Keberadaan ampas tahu belum dimanfaatkan secara optimal menyebabkan ampas tahu memiliki nilai ekonomi yang rendah. Ampas tahu segar sangat banyak mengandung air, jika disimpan begitu saja akan menyebabkan jamur dan pembusukan. Oleh karena itu, untuk memperpanjang masa simpan ampas tahu maka dapat dilakukan dengan mengurangi kadar air dan dijadikan tepung.

Berdasarkan penelitian dari Isyanti & Lestari (2014) menyatakan bahwa tepung ampas tahu memiliki kandungan serat pangan yang cukup tinggi, sehingga dapat dijadikan sebagai bahan fungsional (*functional food*). Kandungan lemak dapat digunakan sebagai cadangan energi, sedangkan kandungan serat yang terdapat pada tepung ampas tahu sudah dapat memenuhi kebutuhan serat pada tubuh.

Penelitian terdahulu pada tepung ampas tahu sudah pernah dibuat mie basah, namun ada penambahan tepung biji nangka dalam penelitian dari Gustiawan *et al.* (2018) yang menyatakan bahwa penggunaan 10% tepung biji nangka dan 10% tepung ampas tahu disukai oleh panelis. Tepung ampas tahu memiliki sifat fisik yang sama dengan tepung pada umumnya, sehingga tepung ampas tahu dapat digunakan sebagai bahan komposit pada tepung terigu (Wati, 2013). Pemanfaatan tepung ampas tahu pada produk makanan dapat meningkatkan kandungan gizi pada produk makanan tersebut. Dengan adanya kandungan serat yang tinggi, tepung ampas tahu bisa digunakan pada produk yang memiliki kandungan serat rendah.

2. METODE

Bahan utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah tepung ampas tahu, tepung terigu merk Cakra Kembar, tepung tapioka merk Rose Brand, telur, air, garam dan minyak goreng merk Fortune.

Formulasi Adonan

Formulasi bahan baku untuk pembuatan adonan mie dibuat dengan mencampurkan bahan-bahan sebagai mana ditampilkan pada Tabel 1. Pencampuran bahan dilakukan disesuaikan dengan metode pembuatan adonan.

Pembuatan Adonan

Campurkan tepung terigu, tepung tapioka dan garam terlebih dahulu, kemudian campurkan telur dan minyak. Setelah itu masukan air sedikit demi sedikit dan diuleni hingga tercampur rata atau hingga kalis. Kemudian tutup adonan menggunakan plastik dan didiamkan kurang lebih 1 jam agar adonan menyatu. Setelah itu ambil sedikit adonan dan giling menggunakan alat penggiling mie, giling hingga ketebalan paling tipis dan permukaannya sampai halus. Jika sudah tipis, masukan pada pencetakan mie dan taburi dengan tepung terigu agar mie tidak lengket satu sama lain. Kemudian rebus kedalam air mendidih yang sudah ditambahkan minyak, agar mie saat direbus tidak lengket

Tabel 1. Formulasi Bahan Baku Pembuatan Mie

Bahan	Formula
Tepung terigu protein tinggi (g)	200
Tepung ampas tahu (g)	50
Tepung tapioka (g)	30
Telur (g)	55
Air (ml)	90
Garam (g)	10
Minyak (ml)	10

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi. Pada penelitian ini untuk mengetahui mutu organoleptik mie dilakukan pengamatan

menggunakan uji organoleptik untuk mengamati hasil mie dari aspek aroma, tekstur dan rasa.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar uji organoleptik meliputi aroma, tekstur dan rasa untuk mengetahui kualitas dari mie tepung ampas tahu. Panelis yang dipilih dalam penelitian ini adalah panelis terlatih sebanyak 15 orang, panelis terdiri dari 5 orang dosen tata boga Universitas Pendidikan ganesha, dan 10 orang guru tata boga SMK.

Analisis data yang peneliti gunakan adalah deskriptif kuantitatif. Deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis kualitas mie dengan menggunakan tepung ampas tahu dilihat dari aroma, tekstur dan rasa. Setelah dilakukan analisis data maka akan diperoleh kesimpulan pada uji kualitas mie tepung ampas tahu yang dilihat dari aroma, tekstur dan rasa. Dari data yang diperoleh akan dilanjutkan dengan mencari skor rata-rata, sehingga memperoleh skor rata-rata dari masing-masing aspek. Rumus yang digunakan untuk mencari rata-rata bersumber dari Koyan (2007:75), sebagai berikut:

$$\text{Mean } (\bar{x}) = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

X : Mean / rata-rata

$\sum x$: Jumlah masing-masing skor (Aroma, tekstur dan rasa) n : Jumlah sampel

Acuan dalam pengambilan keputusan yang digunakan dalam menentukan tingkat kualitas mie tepung ampas tahu dapat dilihat dari aspek aroma, tekstur dan rasa. Rumus pedoman konversi dengan skala 3 (tiga).

Tabel 2. Tabel Rentang Rerata Skor

Rumus Konversi Skala 3	Rerata Skor	Kategori Indikator
$Mi + 1SDi - Mi + 3SDi$	2,33 - 3,00	Baik
$Mi - 1SDi - Mi + 1SDi$	1,67 - 2,32	Cukup
$Mi - 3SDi - Mi - 1SDi$	1,00 - 1,66	Kurang

Sumber : Koyan (2007:83)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Formula Mie Tepung Ampas Tahu

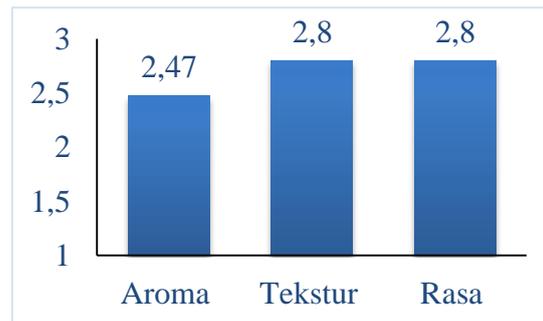
Pada formulasi 20% tepung ampas tahu ini menghasilkan adonan yang menyatu dan dapat dicetak, saat proses perebusan mie tidak patah. Hal ini disebabkan oleh penggunaan tepung terigu yang lebih banyak dibandingkan dengan tepung ampas tahu sehingga adonan mie mengandung lebih banyak *gluten* yang dapat menyebabkan adonan menyatu dan dapat dicetak serta ketika direbus tidak patah. *Gluten* adalah komponen dalam tepung terigu yang dapat meningkatkan elastisitas maupun tekstur pada mie. Hal ini sesuai dengan teori dari Astawan (2008:16) yang menjelaskan bahwa sifat elastis *gluten* pada adonan mie menyebabkan mie yang dihasilkan tidak mudah putus pada proses pencetakan dan pemasakan. Hal ini juga didukung dengan pernyataan dari Billina (2014) yang menyatakan bahwa semakin banyak penggunaan tepung terigu sehingga semakin tinggi elastisitas mie yang dihasilkan.

Formula 20% tepung ampas tahu memiliki rasa gurih yang berasal dari *Pemanfaatan Tepung Ampas... (Andayani, Dkk)*, halaman

penambahan bahan berupa garam dan minyak goreng. Mie tepung ampas tahu ini juga tidak beraroma tepung ampas tahu. Hal ini disebabkan karena penggunaan tepung ampas tahu yang lebih sedikit dibandingkan dengan tepung terigu. Sehingga penggunaan tepung ampas tahu sebanyak 20% ini sudah sesuai dengan kriteria mie.

Hasil Pengujian Mie Tepung Ampas Tahu

Pada uji kualitas mie tepung ampas tahu seperti ditunjukkan gambar 1, penggunaan tepung ampas tahu dalam pembuatan mie mendapat skor yang berbeda namun dalam kategori sama yaitu “Baik” setiap aspeknya.



Gambar 1. Kualitas Mie Tepung Ampas Tahu

Aroma

Berdasarkan hasil uji kualitas mie tepung ampas tahu terhadap 15 panelis. Sebanyak 8 orang panelis memilih tidak beraroma ampas tahu dengan skor 3, sebanyak 6 orang panelis memilih cukup beraroma ampas tahu dengan skor 2 dan 1 orang panelis memilih beraroma ampas tahu dengan skor 1. Perbedaan penilaian panelis terhadap produk mie tepung ampas tahu pada aspek aroma, hal ini sesuai dengan teori dari Tarwendah (2017), aroma adalah bau yang sangat subjektif serta sulit diukur, karena setiap orang memiliki sensitifitas dan kesukaan yang berbeda-beda.

Sebanyak 8 orang panelis dari 15 orang panelis menilai mie tepung ampas tahu tidak beraroma ampas tahu, hal ini sejalan dengan teori dari Handarisari (2010) dalam proses pembuatan tepung ampas tahu, ampas tahu segar dikukus selama 20 menit yang memiliki tujuan untuk menghilangkan enzim *lipogsgenase* yang menyebabkan aroma langu dan meminimalisir aroma langu pada tepung ampas tahu. Sebanyak 7 orang panelis dari 15 orang panelis menilai cukup beraroma ampas tahu dan beraroma ampas tahu serta 1 orang panelis memberikan komentar masih beraroma ampas tahu dan memiliki aroma minyak. Hal ini dikarenakan setiap orang memiliki sensitifitas dan kesukaan yang berbeda-beda pada aroma, sehingga menghasilkan pendapat yang berbeda juga. Penggunaan tepung ampas tahu sebanyak 20% serta bahan penyusun berupa tepung terigu, tepung tapioka, telur dan minyak dapat menimbulkan sedikit aroma ampas tahu hal ini didasari dengan penelitian dari Wati (2013) menyatakan bahwa dengan penggunaan tepung ampas tahu sebanyak 25% memiliki aroma ampas tahu kurang nyata yang disebabkan karena produk tepung ampas tahu disusun dari beberapa komponen bahan yang digunakan kemudian tepung ampas tahu memiliki aroma khas ampas tahu, sehingga jika dikompositkan dalam jumlah sedikit akan menimbulkan aroma kurang nyata. Selain itu penyebab beraroma minyak karena penggunaan minyak

saat perebusan mie, hal ini sesuai dengan teori dari Gomes (2020) yang menyatakan bahwa saat proses perebusan mie, penambahan minyak bertujuan agar mie tidak lengket satu sama lain.

Pada penelitian ini aroma yang diharapkan adalah tidak beraroma ampas tahu. Setelah dihitung menggunakan rumus rata-rata menghasilkan bahwa dengan formula tersebut aroma yang dihasilkan dapat dikategorikan pada kategori “Baik” dengan skor 2,47. Hal ini sudah sesuai dengan tolokukur yang ditentukan yaitu tidak beraroma ampas tahu.

Tekstur

Berdasarkan hasil uji kualitas mie tepung ampas tahu terhadap tekstur dari 15 orang panelis, 12 orang menilai tekstur mie tepung ampas tahu yaitu kenyal dan tidak mudah putus. Tekstur mie yang tidak mudah putus ini dipengaruhi oleh kandungan *gluten* pada mie tepung ampas tahu, penggunaan tepung terigu yang masih dominan yaitu sebanyak 80% sehingga kandungan gluten pada mie tepung ampas tahu tersebut masih banyak dan membuat tekstur mie menjadi tidak mudah putus, hal ini sesuai dengan teori Billina (2014), semakin banyak penggunaan tepung terigu sehingga semakin tinggi elastisitas mie yang dihasilkan. Dalam pembuatan mie tepung ampas tahu ini menggunakan tepung terigu protein tinggi sehingga menghasilkan adonan yang kenyal, hal ini sejalan dengan penelitian dari Billina (2014), tepung terigu yang memiliki kadar protein yang tinggi dapat mempengaruhi sifat kenyal pada mie yang dihasilkan. Selain itu tekstur kenyal juga didapatkan dari tepung tapioka, hal ini sesuai dengan teori dari Widiyantoko (2012). Berdasarkan uji kualitas terhadap mie tepung ampas tahu diketahui bahwa dengan formula 20% tepung ampas tahu tersebut yang dihasilkan dapat dikategorikan pada kategori “Baik” dengan skor 2,8. Hal ini sesuai dengan tolok ukur yang ditentukan yaitu tekstur kenyal dan tidak mudah putus.

Rasa

Berdasarkan uji kualitas rasa dari mie tepung ampas tahu, sebanyak 14 orang panelis dari 15 orang panelis memilih rasa gurih dengan skor 3. Rasa gurih ini berasal dari penambahan garam dan minyak goreng dalam penambahan cita rasa pada bahan pangan, hal ini sesuai dengan teori yang dipaparkan oleh Kasmita (2011). Dalam penelitian ini rasa yang diharapkan adalah gurih. Berdasarkan uji kualitas terhadap mie tepung ampas tahu diketahui bahwa dengan formula tersebut rasa yang dihasilkan dapat dikategorikan pada kategori “Baik” dengan skor 2,8. Rasa yang dihasilkan yaitu gurih.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang sudah dilakukan maka dapat ditarik beberapa kesimpulan, sebagai berikut :

Formula yang digunakan dalam pembuatan mie tepung ampas tahu adalah resep dengan perbandingan 20% tepung ampas tahu dan 80% tepung terigu, dengan rincian bahan diantaranya tepung terigu protein tinggi 200 gram, tepung ampas tahu 50 gram, tepung tapioka 30 gram, telur 1 butir (55 gram), air 90 ml, garam 10 gram, dan minyak 10 ml.

Kualitas mie tepung ampas tahu dari aspek aroma diperoleh skor rata-rata sebesar 2,47 berada pada kategori baik, sesuai dengan tolok ukur yaitu tidak beraroma tepung ampas tahu. Kualitas mie tepung ampas tahu dari aspek

tekstur diperoleh skor rata-rata sebesar 2,8 berada pada kategori baik, sesuai dengan tolok ukur yaitu memiliki tekstur kenyal dan tidak mudah putus. Kualitas mie tepung ampas tahu dari aspek rasa diperoleh skor rata-rata sebesar 2,8 berada pada kategori baik, sesuai dengan tolok ukur yaitu memiliki rasa gurih.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti, maka terdapat beberapa saran yang dapat diberikan yaitu sebagai berikut: Penelitian selanjutnya diharapkan melakukan tingkat kesukaan masyarakat terhadap mie tepung ampas tahu dan uji kiamawi pada mie yang sudah disubstitusikan dengan tepung ampas tahu untuk mengetahui zat kiamawi yang terkandung pada mie tepung ampas tahu.

DAFTAR RUJUKAN

- Astawan, M. 2008. *Membuat Mie dan Bihun*. Penebar Swadaya. Yogyakarta.
- Billina, A., Waluyo, S., Suhandy, D. (2014). Kajian Sifat Fisik Mie Basah Dengan Penambahan Rumput Laut. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, Volume 4, Nomor 2, (hlm 109-116)
- Gomes. 2020. "Langkah Untuk Memasak Resep Resep Mie Basah/Mie telur Homemade Untuk Mie Ayam yang Sehat dan Bergizi". Tersedia pada (<https://resepkita.vercel.app/post89-langkah-untuk-memasak-resep-resep-mie-basah-mie-telur-homemade-untuk-mie-ayam-yang-sehat-danbergizi/>) (diakses tanggal 12 Februari 2021)
- Gustiawan, S., Herawati, N., & Ayu, D. F. (2018). Pemanfaatan Tepung Biji Nangka dan Tepung Ampas Tahu Dalam Pembuatan Mi Basah. *Jurnal Sagu*, Volume 17, Nomor 1 (hlm. 40-49).
- Handarisari, E. (2010). Eksperimen Pembuatan Sugar Pastry Dengan Substitusi Tepung Ampas Tahu. *Pangan Dan Gizi*, Volume 1, Nomor 1, (hlm. 35-42).
- Isyanti, M., & Lestari, N. (2014). Perbaikan Mutu Gizi Produk Olahan Pangan Tradisional Opak Ketan dengan Penambahan Tepung Ampas Tahu (Okara). *Journal of Agro-Based Industry*, Volume 31, Nomor 2, (hlm 62-69).
- Kasmita. 2011. "Meningkatkan Nilai Gizi Mie Melalui Pemanfaatan Bahan Pangan Lokal" Makalah disajikan dalam *Seminar Penggunaan Bahan Pangan Lokal*, Jurusan Kesejahteraan Keluarga, Padang 23 Mei 2011.
- Koyan, Wayan. 2007. *Assesmen Dalam Pendidikan*. Singaraja : Universitas Pendidikan Ganesha.
- Nurlia, Sri Wahyuni, Nur Asyik. 2017. Penilaian Umur Simpan Produk Mie Sagu Ubi Jalar Yang Ditambahkan Campuran Bubur Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) Dan Kulit Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus sp.*) Menggunakan Analisis Sensorik. *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan*, Volume 2, Nomor 5, (hlm 844- 854).
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Kebijakan Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan Berbasis Pemanfaatan Tepung Ampas...* (Andayani, Dkk), halaman

Sumber Daya Lokal, 2009. Jakarta: Menteri Hukum Dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia

Puger, A. W., Suasta, I. M., Astawa, P. ., & Budaarsa, K. (2015). Pengaruh Penggantian Ransum Komersial Dengan Ampas Tahu Terhadap Kecernaan Pakan Pada Babi Ras. *Majalah Ilmiah Peternakan*, Volume 18, Nomor 1, (hlm 22–25).

Tarwendah, I. P. 2017. "Studi Komparasi Atribut Sensoris Dan Kesadaran Merek Produk Pangan". *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, Volume 5, Nomor 2 (hlm 66– 73).

Wati, R. (2013). Pengaruh Penggunaan Tepung Ampas Tahu Sebagai Komposit Terhadap Kualitas Kue Kering Lidah Kucing. *Food Science and Culinary Education Journal*, Volume 2, Nomor 2, (hlm 32-38).

Widiantoko. 2012. Pembuatan mie instan. Tersedia pada <http://www.google.com/amp/s/lordbroken.com/2012/03/19/pembuatan-mie-instan-2/2/amp/> (diakses pada tanggal 10 Februari 2021)