

Kualitas Kimia Mie Basah Rono Tapa

Mubin^{1*}, Anita Treisy Aristawati², Anita Parante², Radhiyatul Ula¹, Eka Aji Pramita², Roni Hermawan³, Mohamad Akbar¹, Mohamad Syahril¹.

¹)Program Studi Teknologi Penangkapan Ikan, Sekolah Tinggi Perikanan dan Kelautan Palu

²)Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Sekolah Tinggi Perikanan dan Kelautan Palu

³)Program Studi Budidaya Perairan, Universitas Tadulako

*E-mail: mubin@stplpalu.ac.id

ABSTRAK

Rono tapa (teri panggang) adalah ikan teri yang dibungkus daun pisang lalu dipanggang. Rono dan tapa, adalah dua suku kata dari bahasa Kaili. Rono artinya ikan teri dan Tapa artinya panggang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas kimia mie basah rono tapa, sedangkan manfaatnya adalah untuk dapat memberikan informasi ilmiah mengenai kualitas kimia mie basah rono tapa. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2023. Pembuatan Mie Basah Rono Tapa dilaksanakan di Laboratorium THP STPL Palu. Analisis protein, kadar air, kadar abu dan kalsium dilaksanakan di Laboratorium Kimia FMIPA Universitas Tadulako Palu. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yaitu pengujian kadar air dan kadar abu yang terdiri dari 4 perlakuan dan 3 ulangan sehingga diperoleh 12 unit percobaan. sedangkan pengujian kalsium dan protein menggunakan deskriptif dengan formulasi mie basah empat taraf perlakuan, yaitu 0%, 15%, 25%, dan 35% rono tapa setiap perlakuan dilakukan 3 ulangan dan dilanjutkan dengan uji Anova. Hasil dari pengujian analisis didapatkan diantaranya; rata-rata kadar kalsium tertinggi adalah pada perlakuan P3 yaitu 0,035 % dan yang terendah terdapat pada perlakuan P0 yaitu 0,020 %. Rata-rata kadar air tertinggi adalah pada perlakuan P3 yaitu 44 % dan yang terendah terdapat pada perlakuan P0 yaitu 38 %. Rata-rata kadar protein tertinggi adalah pada perlakuan P3 yaitu 7,975 % dan yang terendah terdapat pada perlakuan P0 yaitu 4,706 %. Rata-rata kadar abu tertinggi adalah sama untuk 3 perlakuan yaitu 3 % dan yang terendah terdapat pada perlakuan P0 yaitu 2 %. Analisis kimia pada mie basah rono tapa yang terbaik adalah pada perlakuan P3 yaitu kadar kalsium 0,035%, kadar air 44%. kadar protein 7,975%. Kadar abu adalah sama untuk 3 perlakuan yaitu 3%.

Kata kunci: rono tapa, mie basah, tepung terigu, kalsium, kualitas kimia

ABSTRACT

Rono tapa (grilled anchovies) is anchovies wrapped in banana leaves then grilled. Rono and tapa are two words from Kaili Language. Rono means anchovies and tapa means grilled. This research aims at measuring the quality of freshly kneaded rono tapa noodles, while the advantage is to be able to provide scientific information regarding the chemical quality of the noodles. This research was conducted in March 2023. The noodles were made in the laboratory of THP at STPL Palu. While, analysis of protein, water content, mineral content and calcium was carried out in the Chemical Laboratory of FMIPA at Tadulako University. This research applied Completely Randomized Designed (CRD) in measuring water content and mineral content consisting of 4 treatments and 3 replications to obtain 12 experimental units. Meanwhile, analysis of calcium and protein used descriptive method with 4 level of rono tapa content in the noodles namely 0%, 15%, 25% and 35%. Each treatment was repeated 3 times and continued with the ANOVA test. The results of the analytical testing obtained include; the highest average of calcium level was in the P3 treatment i.e. 0.035% and the lowest was in the P0 treatment i.e. 0.020%; the highest average of water content was in P3 treatment, i.e. 44%, and the lowest was in the P0 i.e. 38%; the highest average of protein content was in P3 treatment i.e. 7.975% and the lowest was in the P0 treatment i.e. 4.706%; and the highest average of mineral content was same for the 3 treatments i.e. 3% and the lowest was in the P0 i.e. 2%. The best chemical analysis of freshly kneaded rono tapa noodles was in P3 treatment with 0.035% of calcium content, 44% of water content, and 7.797% of protein content. The mineral content was same for 3 treatment i.e. 3%.

Keyword: Rono Tapa, noodle, wheat flour, calcium, chemical quality .

PENDAHULUAN

Menurut Canti *et al.* (2020), mie adalah produk olahan yang terbuat dari tepung terigu atau tepung lainnya sebagai bahan utama dan memiliki rasa dan aroma yang enak, dan mudah disajikan. (Sopang, 2021). Biji gandum yang digiling digunakan untuk membuat tepung terigu.

Rono tapa, juga disebut teri panggang, adalah teri yang dibungkus daun pisang dan kemudian dipanggang. Dalam bahasa Kaili, kata "Rono" berarti ikan teri, dan "Tapa" berarti panggang. Ikan yang dibungkus daun pisang dipanggang di atas tungku seperti sagu, disebut "rono tapa". Ini karena ikan tidak diproses dengan bumbu masakan apa pun dan dipanggang dalam daun pisang. Orang-orang di Kota Palu, terutama orang Kaili, masih menggunakan tradisi Rono Tapa (teri panggang). Produksi rono tapa (teri panggang) dapat ditemukan di hampir semua pantai di Kota Palu dan Kabupaten Donggala. Namun, basis produksi rono tapa (teri panggang) paling banyak ditemukan di wilayah pesisir barat Kabupaten Donggala. Penyebarannya mulai dari Tawaeli, Toaya, Enu bahkan sampai di Desa Lero Tatari. Pedagang keliling yang paling terkenal menjual produk mereka di sana (Syamsuddin *et al.*, 2019)

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian pengolahan mie basah rono tapa yang belum banyak dilakukan. peneliti mencoba untuk membuat mie basah dengan menggunakan tambahan rono tapa menjadi olahan yang disukai oleh masyarakat. Sehingga dihasilkan mie basah dengan kualitas yang baik serta disukai.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2023. Pembuatan mie basah rono tapa dilaksanakan di Laboratorium THP STPL Palu. Analisis kalsium, protein, kadar abu dan kadar air dilaksanakan di Laboratorium Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Tadulako Palu. Peralatan yang digunakan untuk membuat mie adalah piring, timbangan, panci, kompor, sendok makan, oven, desikator, tabung reaksi, erlenmeyer, dan ampia untuk memotong, mencetak, dan membuat lembaran mie. Mie dibuat dengan tepung terigu, rono tapa, soda kue, telur, garam, air, akuades, dan reagen biuret.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) yaitu pengujian kadar air dan kadar abu dimana terdiri dari 4 perlakuan dan 3 ulangan sehingga diperoleh 12 unit percobaan. Metode deskriptif digunakan pada pengujian kadar kalsium dan protein. Adapun formulasi perlakuan disajikan pada Tabel 1.

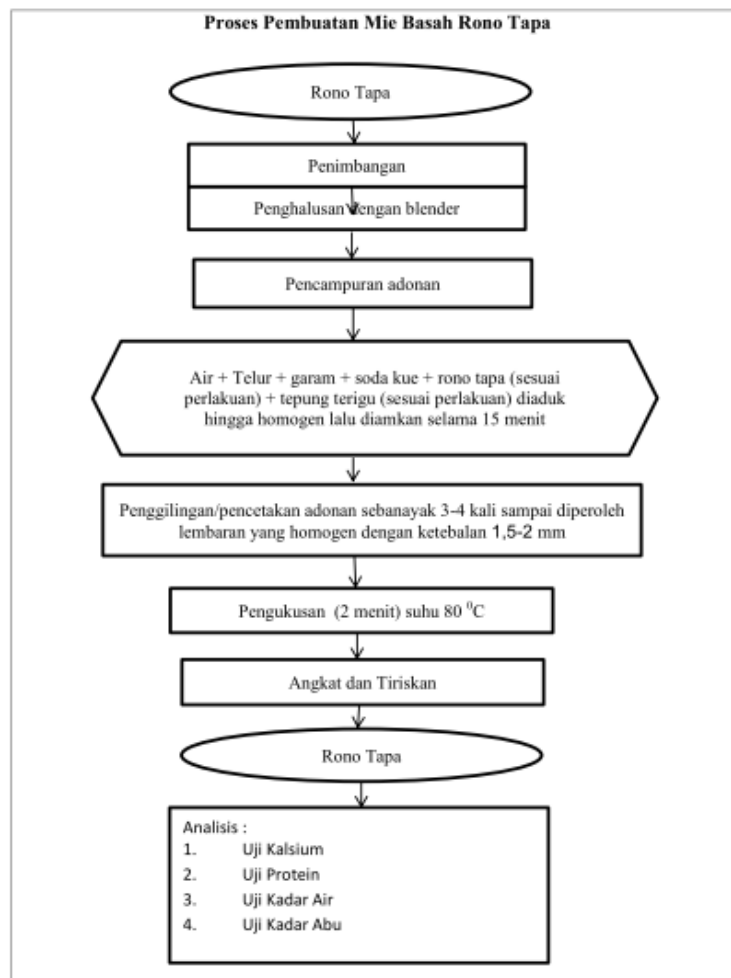
Tabel 1. Formulasi Mie Basah Rono Tapa

Jenis Bahan	Formulasi dan Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Rono Tapa (g)	0	15	25	35
Tepung Terigu (g)	100	85	75	65
Soda Kue (g)	1	1	1	1
Telur (g)	8	8	8	8
Garam (g)	2	2	2	2
Air (ml)	50	50	50	50

Sumber : modifikasi Suwita (2012)

Pencampuran bahan, pengulenan adonan, pembentukan lembaran, pemotongan dan pencetakan, dan perebusan adalah semua langkah dalam proses pembuatan mie basah. Proses pembuatan mie basah digambarkan sebagai berikut:

1. Pencampuran bahan yaitu bahan-bahan (tepung terigu, rono tapa, soda kue, telur, dan garam) harus dicampur secara merata sambil menambahkan air secara bertahap.
2. Setelah bahan-bahan dicampur, uleni adonan sampai terbentuk adonan yang kalis.
3. Untuk membuat lembaran, tipiskan adonan menggunakan ampia dengan ketebalan 1,5 hingga 2 milimeter, lakukan beberapa kali hingga adonan terbentuk sempurna.
4. Potong dan cetak potongan adonan memanjang dengan ampia yang dilapisi tepung terigu agar tidak lengket.
5. Pengukusan: Proses memasak untaian mie yaitu mie harus dikukus dengan air mendidih hingga matang, lalu angkat. Gambar 1 menunjukkan diagram alir penelitian.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Pengujian kadar kalsium mie basah dilakukan dengan menggunakan metode titrasi KmnO_4 (Susanti *et al.* 2011). Pengujian kadar air mie ikan teri mengikuti metode yang dilakukan oleh Tuyu *et al.* (2014). Pengamatan

obyektif yang dilakukan terhadap analisa kadar protein mie ikan teri dengan menggunakan metode kjeldahl Thamrin, 2007). Pengujian kadar abu mengacu pada metode AOAC (Tarigan, E. B., & Towaha, J. 2020).

Analisis Data

Data yang akan diperoleh dianalisis menggunakan uji Anova dan jika terdapat pengaruh yang nyata akan dilanjutkan ke Uji Beda Nyata Jujur (Steel dan Torry, 2003)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar Kalsium

Data pengamatan hasil analisis kadar kalsium pada mie basah rono tapa perlakuan yang berbeda terdapat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Kadar Kalsium pada Mie Basah Rono Tapa

No.	Perlakuan	Kadar Kalsium (%)
1.	P0	0,020
2.	P1	0,023
3.	P2	0,028
4.	P3	0,035

Sumber : Data diolah 2023

Analisis menunjukkan bahwa kadar kalsium tertinggi adalah 0,035 % pada perlakuan P3 (65 gram tepung terigu dan 35 gram rono tapa), dan kadar kalsium terendah adalah 0,020 % pada perlakuan P0 (100 gram tepung terigu tanpa rono tapa). Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa penambahan rono tapa meningkatkan kadar kalsium. Tubuh membutuhkan banyak mineral, salah satunya adalah kalsium. Tubuh membutuhkan kalsium untuk membentuk dan memperbaiki tulang dan gigi, untuk membantu fungsi sistem persarafan, untuk kontraksi otot, dan untuk pembentukan darah. Selain itu, kalsium memainkan peran penting dalam fungsi jantung. Tubuh menyimpan sebagian besar kalsium yang masuk ke dalamnya secara oral melalui makanan, asupan, atau injeksi. Tidak dibuang melalui feses atau urin.

Salah satu mineral dengan makroelemen adalah kalsium, karena tubuh membutuhkannya dalam jumlah lebih dari 100 miligram setiap hari. Selain itu, makroelemen seperti natrium, kalium, mangan, fosfor, clorium, dan sulfur berfungsi sebagai zat aktif dalam metabolisme dan merupakan bagian penting dari struktur sel dan jaringan. Kalsium, mangan, dan fosfor terutama merupakan bagian penting dari struktur sel dan jaringan.

Kadar Air

Data pengamatan hasil analisis kadar air pada mie basah rono tapa perlakuan yang berbeda terdapat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kadar Air pada Mie Basah Rono Tapa

No.	Perlakuan	Kadar Air (%)
1.	P0	38
2.	P1	40
3.	P2	42
4.	P3	44

Sumber : Data diolah 2023

Tabel 3 menunjukkan bahwa penambahan rono tapa tidak benar-benar memengaruhi kadar air mie basah, karena $F_{hitung} < F_{tabel}$. Hasil uji anova menunjukkan bahwa kadar air tertinggi rata-rata adalah P3 44% dan kadar air terendah adalah P0 38%. Ini seharusnya meningkatkan kadar air karena penambahan konsentrasi rono tapa. Seperti yang dinyatakan oleh Wismer (1971), yang menyatakan bahwa ini terkait dengan daya ikat air oleh protein daging, sehingga semakin banyak ikan yang digunakan semakin banyak airnya. Berdasarkan SNI 2987-2015, kadar air mie basah rono tapa tidak memenuhi standar mutu mie basah 35%. Winarno (2008) menyatakan bahwa kadar air yang tinggi akan memungkinkan bakteri, khamir, dan kapang berkembang biak dengan lebih mudah, yang mengakibatkan perubahan pada bahan pangan yang dapat mempercepat pembusukan.

Kadar Protein

Data pengamatan hasil analisis kadar Protein pada mie basah rono tapa perlakuan yang berbeda terdapat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kadar Protein pada Mie Basah Rono Tapa

No.	Perlakuan	Kadar Protein (%)
1.	P0	4,706
2.	P1	6,626
3.	P2	7,449
4.	P3	7,975

Sumber : Data diolah 2023

Protein sangat penting bagi tubuh karena selain berfungsi sebagai bahan bakar, mereka juga membangun dan mengatur (Winarno, 1997). Analisis menunjukkan bahwa perlakuan P3 memiliki kadar protein tertinggi (7,975 %) (65 gram tepung terigu dan 35 gram rono tapa), dan perlakuan P0 memiliki kadar protein terendah (4,706 %) (100 gram tepung terigu tanpa rono tapa). Ini disebabkan oleh fakta bahwa lebih banyak rono tapa ditambahkan untuk meningkatkan kadar protein. Protein berfungsi sebagai sumber energi dan zat yang mengatur jaringan tubuh (Nazza, 2013). Tekstur mie yang dibuat dipengaruhi oleh tingkat protein dalam bahan. Seperti yang dinyatakan oleh Murdiati et al. (2015), tepung dengan konsentrasi protein tinggi menghasilkan mie yang lebih keras daripada tepung dengan konsentrasi protein sedang.

Proporsi asam amino dan jenis protein menentukan mutu protein. Semua jenis asam amino penting dalam proporsi yang sesuai untuk kebutuhan pertumbuhan membentuk protein berkualitas tinggi, sedangkan protein berkualitas rendah mengandung hanya satu atau lebih asam amino esensial (Almatsier, 2009).

Kadar Abu

Data pengamatan hasil analisis kadar abu pada mie basah rono tapa perlakuan yang berbeda terdapat pada Tabel 5.

Tabel 5. Kadar Abu pada Mie Basah Rono Tapa

No.	Perlakuan	Kadar Abu (%)
1.	P0	2
2.	P1	3
3.	P2	3
4.	P3	3

Sumber : Data diolah 2023

Tabel 5 menunjukkan bahwa untuk tiga perlakuan, kadar abu rata-rata adalah 3%, dengan P0 terendah 2%. Hasil uji anova menunjukkan bahwa penambahan rono tapa tidak benar-benar berdampak pada kadar abu mie basah, karena Fhitung lebih kecil dari Ftabel. Sudarmaji *et al.*, (1989) menyatakan bahwa makanan hewani mengandung kadar abu yang tinggi karena konsentrasi mineral seperti kalsium, besi, dan fosfor pada hewan. Jumlah tepung ikan yang ditambahkan juga berkorelasi dengan kadar abu yang dihasilkan. Ini menunjukkan bahwa sisa bahan anorganik yang tersisa adalah setela. Pada umumnya, kadar abu suatu bahan menunjukkan kadar mineral, kemurnian, dan kebersihan bahan tersebut. Menurut SNI 2987-2015, kadar abu mie basah rono tapa tidak memenuhi standar mutu mie basah 0,05%.

KESIMPULAN

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa mie basah rono tapa memiliki kadar kalsium, kadar air dan kadar protein tertinggi pada perlakuan 3 (35 gram rono tapa, 65 gram tepung terigu). Masing-masing Konsentrasi yaitu kadar kalsium 0,035 %, Kadar air 44% dan kadar protein 7,975 %. Sedangkan kadar abu adalah sama untuk 3 perlakuan yaitu 3%.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier S. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2009.
- Canti, M., Fransiska, I., & Lestari, D. (2020). Karakteristik mi kering substitusi tepung terigu dengan tepung labu kuning dan tepung ikan tuna. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 9(4), 181-187.
- Handayani, S. (2021). Anatomi dan Fisiologi Tubuh Manusia.
- Khair, D. (2021). Pengaruh konsentrasi tepung ikan Teri (*Stolephorus sp.*) Terhadap Konsentrasi kalsium dan daya terima cemilan kerupuk bawang = *The influence of the concentration of anchovy flour (Stolephorus sp.) on calcium content and organileptic of onion crackers* (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Murdiati, A., Anggrahini, S., & Alim, A. (2015). Peningkatan Konsentrasi Protein Mie Basah dari Tapioka dengan Substitusi Tepung Koro Pedang Putih (*Canavalia ensiformis L.*). *Agritech*, 35(3), 251-260.
- Nazza, Y. (2013). Induksi kalus pegagan (*Centella asiatica*) pada media MS dengan penambahan zat pengatur tubuh 2.4-D yang dikombinasi dengan air kelapa (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Sudarmadji, S. B. Haryono dan Suhardi., 1989. Analisa Bahan Makanan dan Pertanian. Penerbit Liberty. Yogyakarta
- Suwita, I.K. ;. Maryam R.;. Rizqa A.P., 2012. "Pemanfaatan Bayam Merah

- (Blitum Rubrum) untuk Meningkatkan Kadar Zat Besi dan Serat Pada Mie Kering".
- Syamsuddin, Ahmad Syatir. 2019. PKM KELOMPOK USAHA RONO TAPA DI DESA LERO TATARI KECAMATAN SINDUE KABUPATEN DONGGALA
- Thamrin MH, Azizah, Rusdi R. Penuntun Pratikum Kimia Makanan. Padang: Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan; 2007.
- Sopang, F. I. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Konsumen Dalam Pengambilan Keputusan Pembelian Produk Mie Instan (Studi Pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Dharmawangsa). *Journal Economy and Currency Study (JECS)*, 3(2), 24-36.
- Susanti, L., Zuki, M., & Syaputra, F. (2011). Pembuatan mie basah berkalsium dengan penambahan tulang ikan tenggiri (*Somberomorus lineolatus*). *Jurnal Agroindustri*, 1(1), 35-44.
- Sogandi, S., Sanjaya, R. E., Baity, N., & Syahmani, S. (2019). Identifikasi Konsentrasi gizi dan profil asam amino dari ikan seluang (*Rasbora Sp*) (IDENTIFICATION OF NUTRITIONAL CONTENT AND PROFILES OF AMINO ACID FROM SELUANG FISH [*Rasbora Sp*]). *Penelitian Gizi Dan Makanan (The Journal of Nutrition and Food Research)*, 42(2), 73-80.
- Tarigan, E. B., & Towaha, J. (2020). Effects of Fruit Maturity, Bean Fermentation and Roasting Time on Physico-Chemical Characters of Robusta Coffee.
- Tuyu, A., Onibala, H., & Makapedua, D. M. (2014). Studi lama pengeringan ikan Selar (*Selaroides sp*) asin dihubungkan dengan kadar air dan nilai organoleptik. *Media Teknologi Hasil Perikanan*, 2(1). Winarno FG, Naskah Akademis Keamanan Pangan. Bogor: Institut Pertanian Bogor; 1997.
- Winarno, F. G. (2008). Ilmu Pangan dan Gizi. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Wismer-pedersen, J. 1971. Chemistry of Animal Tissues: Water Pada: The Science of Meat and Meat Products. Editor J. F. price dan B. S. Schweigert. W. H. Freeman and Co., San Fransisco.