

Identifikasi Formalin pada Mie Basah yang Dijual pada Beberapa Tempat di Kelurahan Panarung Kota Palangka Raya

Identification of Formalin in Wet Sold in Several Place in Panarung District Palangka Raya

Nur Izzah Dinillah Ar Rahman^{1*}

Lamia Diang Mahalia²

Poltekkes Kemenkes Palangka Raya, Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia

*email:

lamiadiang@polkesraya.ac.id

Abstrak

Upaya pengendalian mutu makanan diperlukan untuk menjamin kualitas makanan yang beredar di pasaran tetap terjaga. Salah upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menguji kandungan formalin pada mie basah yang sering digunakan oleh pedagang bakso dan mie ayam sebagai bahan dagangan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya kandungan formalin pada mie basah yang dijual oleh pedagang bakso dan mie ayam pada beberapa lokasi di Kelurahan Panarung Kota Palangka Raya. Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik. Uji kandungan formalin dilakukan secara kualitatif pada 11 sampel dengan menggunakan tes kit formalin. Analisis data dilakukan dengan cara deskriptif komparatif dimana data tersebut dibandingkan terhadap persyaratan sebagaimana yang tertuang dalam Permenkes nomor 033 tahun 2012 tentang Bahan Tambah Pangan. Berdasarkan hasil uji pada 11 sampel mie basah diperoleh hasil bahwa semua sampel negatif mengandung formalin dimana tidak ada satupun sampel yang berubah menjadi warna ungu ketika diuji menggunakan tes kit formalin. Berdasarkan hasil uji tersebut, dapat disimpulkan bahwa sampel mie basah yang dijual di wilayah Kelurahan Panarung tidak mengandung formalin. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi konsumen agar berhati-hati dalam memilih makanan untuk dikonsumsi.

Kata Kunci:

Keamanan Pangan
Mie Basah
Uji Formalin

Keywords:

Food Safety
Wet Noodles
Formalin Test

Abstract

Controlling food quality are needed to ensure the quality of food circulating in the market controlled. An effort that can be done is to test the formalin content in wet noodles which are often used by meatball and chicken noodle traders. The purpose of this study was to determine the presence or absence of formaldehyde in wet noodles sold by meatball and chicken noodle traders in the Panarung Village area of Palangka Raya City. This type of research is observational analytic. The formalin test was carried out qualitatively on 11 samples using formalin test kit. Data analysis was carried out in a comparative descriptive manner where the data was compared to the requirements as stipulated in the Minister of Health Regulation number 033 of 2012 concerning Food Additives. Based on the test results on 11 samples of wet yellow noodles, it was found that all negative samples contained formalin where none of the samples turned purple when tested using the formalin test kit. Based on these test results, it can be concluded that the wet noodle samples sold in the Panarung District do not contain formalin. This research can give information to be careful in choosing food for consumption.



© 2024 The Authors. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/jsm.v10i1.7161>

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan salah satu komponen penting bagi kualitas hidup manusia. Agar dapat hidup sehat, salah satu langkahnya adalah mengkonsumsi pangan yang aman dan bernutrisi (Noorrela dan Munggaran, 2021). Keamanan pangan merupakan suatu hal yang harus diperhatikan karena dapat berdampak pada kesehatan (Putriani et al., 2023). Keamanan pangan menjadi sorotan besar bagi sebagian masyarakat. Selain bergizi

dan enak, pangan juga dituntut untuk aman dikonsumsi (Juanda et al., 2022). Bahan makanan yang dikonsumsi sangat mempengaruhi tingkat kesehatan dan kecerdasan seseorang, sehingga makanan haruslah sehat, aman serta yang mengandung gizi lengkap.

Bahan makanan dikatakan aman apabila tidak mengandung komponen fisik, kimia dan mikrobiologi yang berbahaya (Sihite dan Fahamsyah, 2020; Yulizar et al., 2014). Penambahan bahan tambahan pangan

sebenarnya diperbolehkan, apabila bahan tambahan tersebut dilegalkan dan tidak berbahaya bagi konsumen (masyarakat). Namun, banyak produsen ataupun penjual tidak memahami dan tidak memperhatikan hal tersebut, sehingga dengan sengaja menambahkan bahan-bahan kimia berbahaya sebagai bahan tambahan pangan yang sebenarnya tidak ditujukan untuk makanan, contohnya yaitu formalin (Rohmawati, 2017).

Makanan pokok masyarakat Indonesia adalah olahan dari pertanian dalam bentuk beras yang kemudian dapat diolah menjadi nasi. Selain itu banyak juga masyarakat Indonesia yang mengonsumsi makanan yang terbuat dari olahan tepung seperti mie basah (Sihite dan Fahamsyah, 2020). Seiring dengan perkembangan zaman, cara pengolahan bahan makanan banyak menggunakan bahan kimia seperti pewarna, pemanis buatan, dan bahan pengawet (Sonhaji, 2014). Produk pangan yang menggunakan pengawet berbahaya yang beredar di masyarakat tentu saja memerlukan perhatian khusus. Masyarakat diharuskan untuk lebih berhati-hati dalam memilih makanan yang akan dikonsumsi agar tidak mengonsumsi makanan yang mengandung pengawet berbahaya (Nurkhamidah *et al.*, 2017).

Mie basah merupakan salah satu contoh bahan pangan yang banyak digemari masyarakat namun masih ada ditemukan yang mengandung formalin. Formalin yang seharusnya dimanfaatkan pada bidang industri ini, ternyata sering disalahgunakan untuk penggunaan pengawetan industri makanan (Putriani *et al.*, 2023). Mie basah adalah makanan yang lazim dan digemari oleh masyarakat, mulai dari usia muda sampai tua karena mie harganya yang ekonomis dan cara pengolahannya juga mudah (Baihaqi, 2014). Mie sebagai bahan makanan yang mengandung karbohidrat, protein, dan lemak yang diperlukan oleh tubuh. Disamping itu, mie merupakan bahan makanan yang mudah mengalami pembusukan dibandingkan dengan produk daging, buah dan sayuran. Hal tersebut disebabkan oleh kadar air yang tinggi sehingga daya awetnya rendah dan pada pembuatannya

selalu diberi pengawet agar mie dapat bertahan lama (Putriani *et al.*, 2023).

Berdasarkan hasil sampling dan pengujian laboratorium Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) pada tahun 2017 yang dilakukan secara serial dan serentak di beberapa daerah di Indonesia, menunjukkan bahwa sebanyak 64,32% mie basah mengandung formalin (Asyfiradayati *et al.*, 2018). Hasil uji sampel yang dilakukan oleh BPOM di Kota Palangka Raya tahun 2017 ditemukan sampel makanan yang mengandung formalin (3,85%), salah satunya yaitu mie ayam (Balai POM Palangka Raya, 2017).

Formalin merupakan bahan pengawet yang dilarang penggunaannya sebagai bahan tambahan pangan sebagaimana tertuang dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 033 Tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan, sehingga kandungannya dalam produk makanan harus negatif. Formalin sering disalahgunakan sebagai bahan pengawet makanan. Hal ini jelas merugikan masyarakat, karena meskipun penggunaannya sedikit tapi dalam jangka panjang dapat berakibat buruk bagi kesehatan (Yulianti, 2021).

Formalin yang dicampurkan pada makanan dapat menjadi racun bagi tubuh (Habibah, 2013). Formalin merupakan bahan kimia berbahaya karena bersifat karsinogen dan mutagenik yaitu dapat mengakibatkan terjadinya perubahan pada sel serta jaringan tubuh, dan juga memiliki sifat iritatif dan korosif. Uap formalin sangat berbahaya apabila terhirup melalui saluran pernafasan dan dapat menimbulkan efek iritasi ketika tertelan. Efek negatif formalin yang lain yaitu merusak sistem persyarafan pada tubuh manusia dan mengganggu kesehatan organ reproduksi (Sajiman *et al.*, 2015; Asyfiradayati *et al.*, 2018).

Penyalahgunaan formalin sebagai pengawet makanan khususnya mie basah masih cukup sering ditemukan (Fatimah *et al.*, 2018). Mie basah merupakan jenis mie mentah yang harus direbus terlebih dahulu sebelum dipasarkan. Berbeda dengan mie kering yang dapat

disimpan dalam waktu lama, mie basah tidak tahan lama karena kandungan air yang dimilikinya cukup tinggi. Kandungan kadar air dalam mie basah sekitar 52-60%. Kandungan air yang cukup tinggi membuat mie basah tidak dapat bertahan lama dalam penyimpanannya (Yulianti dan Safira, 2020). Pada umumnya mie basah memiliki masa simpan yang relatif singkat. Tanpa penambahan bahan pengawet, masa penyimpanan mie basah relatif pendek yaitu sekitar 16-20 jam jika disimpan pada suhu ruang (Juanda *et al.*, 2022).

Penyalahgunaan formalin sebagai pengawet biasanya dilakukan untuk keuntungan dagang dan meminimalkan biaya kerugian akibat makanan yang tidak laku dijual (Asyfiradayati *et al.*, 2018). Pemakaian formalin oleh pedagang sebagai bahan pengawet makanan dapat disebabkan karena kurangnya informasi tentang bahaya pemakaian formalin, tingkat kesadaran kesehatan masyarakat yang masih rendah, harga formalin yang sangat murah dan lebih mudah untuk diperoleh (Saputrayadi *et al.*, 2018).

Pengendalian mutu makanan perlu dilaksanakan secara berkesinambungan agar kualitas makanan yang beredar di pasaran tetap terjaga. Kegiatan yang dilakukan meliputi penetapan standar, penilaian kesesuaian dengan standar, serta melakukan tindakan koreksi. Salah satu upaya pengendalian yang dapat dilakukan adalah dengan menguji kandungan formalin pada makanan seperti mie basah. Oleh karena itu, peneliti merasa perlu melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya kandungan formalin pada mie basah yang dijual oleh pedagang bakso dan mie ayam pada beberapa lokasi di Kelurahan Panarung, Kota Palangka Raya.

METODOLOGI

Jenis penelitian adalah observasional analitik dimana uji kandungan formalin dilakukan secara kualitatif dengan menggunakan tes kit formalin. Penelitian dilakukan di wilayah Kelurahan Panarung, kota Palangka Raya pada bulan Mei 2023. Populasi penelitian adalah seluruh mie

basah yang dijual di wilayah Kelurahan Panarung. Sampel merupakan sebagian dari mie basah yang dijual di wilayah Kelurahan Panarung yang telah memenuhi kriteria sampel. Teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling* dengan kriteria sampel: 1) mie basah, 2) mie dijual oleh pedagang bakso dan mie ayam di 3 ruas jalan utama di Kelurahan Panarung yaitu Jalan X, Jalan Y, dan Jalan Z. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh 11 sampel mie basah dengan rincian 6 sampel dari Jalan X, 3 sampel dari Jalan Y, dan 2 sampel dari Jalan Z.

Pengujian sampel dilakukan di Laboratorium Teknologi Pangan Poltekkes Kemenkes Palangka Raya. Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sendok takar, pipet tetes, tabung reaksi, timbangan digital, *beaker glass*, dan mangkok. Bahan yang digunakan yaitu mie basah, aquades, standar formalin 1%, reagen Fo-1 dan reagen Fo-2.

Jenis data pada penelitian ini menggunakan data primer dimana sumber data langsung memberikan data kepada pengumpul data. Pengambilan sampel dilakukan secara langsung oleh peneliti di pedagang bakso dan mie ayam di 3 ruas jalan utama di Kelurahan Panarung yaitu Jalan X, Jalan Y, dan Jalan Z.

Menurut Zumaeroh *et al.* (2022) dan Rahmawati (2017), pengujian sampel dengan menggunakan tes kit formalin dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahapan-tahapan inilah yang kemudian diadopsi oleh peneliti dalam melakukan pengujian sampel. Adapun tahap yang dimaksud yaitu:

1. Sebanyak 25gram sampel dihaluskan dan dimasukkan dalam beaker glass 100 mL. Selanjutnya ditambahkan aquadest 50 mL dan diaduk.
2. Ambil 1 ml larutan sampel ke dalam tabung reaksi dan ditambahkan 3 tetes pereaksi Fo-1.
3. Selanjutnya, ditambahkan 1 mg serbuk pereaksi Fo-2 dan didiamkan 5 menit.

4. Hasil positif formalin ditunjukkan dengan perubahan warna ungu, sedangkan jika tidak terbentuk warna ungu maka hasilnya negatif.

Setiap perlakuan pada masing-masing sampel dilakukan dengan 3 kali ulangan (P1, P2, dan P3). Warna larutan sampel yang diuji dibandingkan dengan kontrol positif menggunakan larutan standar formalin 1%.

Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel. Analisis data dilakukan secara deskriptif komparatif dimana data tersebut dibandingkan terhadap persyaratan sebagaimana yang tertuang dalam Permenkes nomor 033 tahun 2012 tentang Bahan Tambah Pangan bahwa formalin tidak boleh digunakan sebagai bahan tambahan pangan.

Uji keberadaan formalin dalam sampel dengan menggunakan tes kit dilihat dari ada tidaknya perubahan warna dari sampel uji. Jika sampel terbukti mengandung formalin, maka sampel akan berubah warna dari bening menjadi ungu. Mie basah yang positif mengandung formalin akan menunjukkan warna ungu violet setelah diuji dengan tes kit formalin, sedangkan mie basah yang tidak mengalami perubahan warna setelah diuji dengan tes kit formalin berarti negatif mengandung formalin (Parengkuan *et al.*, 2022; Yulianti, 2021; Noorrela dan Munggaran, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Mie basah yang baik memiliki ciri berwarna putih atau kuning, tekstur agak kenyal, dan memiliki bau yang normal (aroma khas tepung terigu). Hasil pengamatan organoleptis sampel mie basah adalah berwarna kuning, tekstur yang lembut dan mudah putus, serta beraroma khas tepung terigu. Adapun karakteristik sampel mie basah yang diuji pada penelitian ini disajikan dalam Tabel I.

Tabel I. Karakteristik Sampel Mie Basah Yang Dijual di Wilayah Kelurahan Panarung Pada Bulan Mei 2023

Kode Sampel	Karakteristik Sampel		
	Warna	Tekstur	Aroma
Sampel A	Seluruh sampel berwarna kuning	Seluruh sampel memiliki tekstur yang lembut dan mudah putus	Seluruh sampel beraroma khas tepung terigu
Sampel B			
Sampel C			
Sampel D			
Sampel E			
Sampel F			
Sampel G			
Sampel H			
Sampel I			
Sampel J			
Sampel K			

Sumber: Data Primer, 2023

Mie basah merupakan salah satu produk makanan dengan bahan utamanya adalah tepung terigu (Yulianti & Safira, 2020). Mie basah umumnya berwarna putih kekuningan dengan tekstur yang kenyal. Warna ini disebabkan karena kandungan flavonoid yang terdapat pada tepung terigu (Juanda *et al.*, 2022).

Mie basah adalah makanan yang terbuat dari tepung terigu, garam dan air serta bahan tambahan pangan lain. Mie basah merupakan jenis mie yang mengalami proses perebusan dan memiliki kadar air sebesar 35%. Tepung terigu merupakan bahan dasar pembuatan mie, diperoleh dari biji gandum yang digiling. Keistimewaan terigu antara lain memiliki sifat elastis tidak mudah putus pada saat pencetakan dan pemasakan mie. Hal ini disebabkan oleh adanya gluten (Tuhumury *et al.*, 2020; Effendi *et al.*, 2016). Berdasarkan hasil pengamatan terhadap sampel yang diuji, mie lebih mudah putus. Hal ini dapat disebabkan karena kandungan glutennya yang rendah (Setyani *et al.*, 2017).

Menurut Tuhumury *et al.* (2020), kandungan gluten yang semakin berkurang dalam pembuatan mie basah menghasilkan mie dengan kekenyalan yang agak tidak baik dibandingkan mie basah komersial dari tepung terigu lainnya. Gluten dalam tepung terigu sangat menentukan tingkat kekenyalan dari mie yang dihasilkan (Tuhumury *et al.*, 2020). Penurunan kemampuan regangan atau identik dengan daya putus mie berlaku

umum pada produk khususnya bukan berbahan terigu. Beberapa peneliti telah menyebutkan seperti mie hasil substitusi tepung tepung rumput laut (Billina et al., 2014); substitusi tepung porang (Faridah dan Widjanarko, 2014); dan substitusi tepung porang (Effendi et al., 2016) juga mengalami penurunan kemampuan regangan mie.

Pengamatan organoleptis pada sampel mie basah saja tidak dapat memastikan mie basah yang dikonsumsi bebas dari kandungan formalin. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengujian secara kualitatif terhadap kandungan formalin pada mie basah (Yulianti dan Safira, 2020). Uji kandungan formalin secara kualitatif pada mie basah dapat menggunakan tes kit formalin (Asyfiradayati et al., 2018). Sampel dikatakan mengandung formalin jika terjadi perubahan warna menjadi ungu ketika sampel dicampurkan dengan Pereaksi FO-I dan Pereaksi FO-2 (Noorrela dan Munggaran, 2021). Adapun hasil uji kandungan formalin pada sampel disajikan dalam Tabel II.

Tabel II. Hasil Uji Kandungan Formalin Pada Sampel Mie Basah Yang Dijual di Wilayah Kelurahan Panarung Pada Bulan Mei 2023

Kode Sampel	Reaksi Warna			Hasil
	P1	P2	P3	
Kontrol positif	Ungu	Ungu	Ungu	Positif mengandung formalin
Sampel A				
Sampel B				
Sampel C				
Sampel D				
Sampel E	Kuning jernih	Kuning jernih	Kuning jernih	Negatif mengandung formalin
Sampel F				
Sampel G				
Sampel H				
Sampel I				
Sampel J				
Sampel K				

Sumber: Data Primer, 2023

Test kit formalin akan membentuk senyawa (3,4,5,6 dibenzoxanthylum) yang berwarna violet jika suatu sampel mengandung formalin. Hal ini terjadi

dikarenakan proses kondensasi senyawa fenol dengan formaldehida (Abdulah, 2013).

Prinsip kerja tes kit formalin yaitu formaldehid bereaksi dengan 4-amino-3-hidrazino-5-mercapto-1,2,4 trizole untuk membentuk suatu warna ungu tetrazine. Reaksi kimia yang terjadi antara reagen dengan sampel yang mengandung formalin akan menghasilkan senyawa kompleks yang berwarna ungu tetrazin dan air. Hal ini dikarenakan adanya reaksi hidrolisis dari 4-amino-3-hidrazino-5-mercapto-1,2,4 trizole. Formalin dalam sampel membentuk senyawa perantara. Senyawa tersebut apabila ditambahkan Pottasium Iodide akan mengalami reaksi oksidasi gugus karbonil yang teroksidasi sehingga menghasilkan senyawa kompleks berwarna ungu tetrazine (Purba, 2019).

Berdasarkan hasil uji sebagaimana tersaji dalam Tabel 3, diketahui bahwa seluruh sampel yang diuji tidak mengandung formalin karena tidak terjadi perubahan warna menjadi ungu sesuai literatur. Bahan tambahan pangan yang boleh ditambahkan pada makanan telah diatur dalam peraturan Menteri Kesehatan Nomor 033 Tahun 2012. Berdasarkan peraturan ini, bahan tambahan pangan yang dilarang digunakan salah satunya adalah formalin (Kemenkes RI, 2012).

Dewasa ini produk pangan semakin beragam bentuknya baik dari segi jenis, rasa, dan cara pengolahan. Namun seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknik pengolahan produk pangan yang semakin pesat, penambahan bahan-bahan tambahan pangan (aditif) pada produk pangan sulit untuk dihindari, akibatnya keamanan pangan telah menjadi dasar pemilihan suatu produk pangan yang akan dikonsumsi. Dalam proses keamanan pangan, dikenal pula usaha untuk menjaga daya tahan suatu bahan sehingga banyak muncul bahan pengawet yang bertujuan untuk memperpanjang masa simpan suatu bahan pangan (Roswiem dan Septiani, 2018).

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 033 Tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan, yaitu

bahan yang biasanya ditambahkan pada makanan dalam dosis tertentu namun bukan merupakan bahan utama dari makanan tersebut, memiliki nilai gizi atau tidak memiliki nilai gizi yang ditambahkan dengan maksud untuk memberikan sifat tertentu pada makanan (Kemenkes RI, 2012). Tujuan penggunaan bahan tambahan pangan untuk meningkatkan atau mempertahankan nilai gizi dan kualitas daya simpan, membuat bahan pangan lebih mudah dihidangkan, serta mempermudah preparasi bahan pangan (Cahyadi, 2017).

Bahan tambahan pangan harus memenuhi persyaratan, yaitu: 1) Tidak dimaksudkan untuk dikonsumsi secara langsung dan tidak sebagai bahan baku pangan, 2) Mempunyai atau tidak mempunyai nilai gizi, yang sengaja ditambahkan ke dalam pangan untuk tujuan teknologi pada pembuatan, pengolahan, perlakuan, pengepakan, pengemasan, penyimpanan dan atau pengangkutan pangan untuk mempengaruhi sifat pangan tersebut baik secara langsung maupun tidak langsung, 3) Bahan tambahan pangan tidak termasuk cemaran atau bahan yang ditambahkan ke dalam pangan untuk mempertahankan dan meningkatkan nilai gizi (Cahyadi, 2017).

Formalin merupakan senyawa dengan nama kimia *formaldehyde* yang berbentuk cairan jernih, tidak berwarna, dan bau menusuk jika terhirup hidung. Larutan formalin mengandung formaldehida dan metanol sebagai stabilisator dengan kadar formaldehida (CH_2O) tidak kurang dari 34,0 % dan tidak lebih dari 38,0%. Di dalam formalin terkandung sekitar 37% formaldehida dalam air dan biasanya ditambahkan metanol hingga 15% sebagai pengawet. Karakteristik formalin adalah larutan yang tidak berwarna dan baunya sangat menyengat atau menusuk (Wulandari dan Nuraini, 2020). Formaldehida adalah senyawa aldehida yang toksik dan bersifat volatil dan telah diklasifikasi oleh *International Agency for Research on Cancer* (IARC)

ke dalam kelompok senyawa pertama yang beresiko menyebabkan kanker (Roswiem dan Septiani, 2018).

Makanan yang baik adalah makanan yang aman dari bahaya senyawa kimia. Makanan olahan yang berada di sekitar kita perlu diwaspadai keamanannya, terutama ada tidaknya kandungan formalin. Formalin sering ditambahkan agar makanan lebih awet. Dalam kadar yang tinggi, formalin dapat membahayakan bagi kesehatan tubuh. Penggunaan formalin dalam makanan telah dilarang berdasarkan Peraturan BPOM Nomor 11 Tahun 2019 (Jannah dan Walid, 2023). Berdasarkan hasil uji, diketahui bahwa seluruh sampel tidak mengandung formalin sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel tersebut telah memenuhi persyaratan bebas formalin sebagaimana yang disyaratkan dalam Permenkes Nomor 033 Tahun 2012 dan Peraturan BPOM Nomor 11 Tahun 2019.

Masyarakat diharapkan selalu waspada sebelum membeli produk pangan di pasar. Masyarakat harus dapat mengetahui ciri makanan berbahaya, serta tidak membeli dan memakan produk pangan yang telah dicurigai mengandung bahan berbahaya seperti formalin. Menurut Arumsari *et al.* (2017), upaya yang dapat dilakukan pemerintah untuk mengendalikan penggunaan formalin pada makanan yang dijual dipasaran adalah dengan melakukan peninjauan oleh BPOM untuk melakukan uji formalin pada makanan yang dijual oleh pedagang dan menindaklanjuti penyalahgunaan formalin yang terjadi (Arumsari, *et al.*, 2017).

KESIMPULAN

Hasil uji kandungan formalin menunjukkan bahwa mie basah yang dijual di wilayah kelurahan Panarung tidak mengandung formalin. Karakteristik warna, tekstur dan aroma mie basah yang terbukti tidak mengandung formalin berwarna kuning, memiliki tekstur lembut dan mudah putus, serta beraroma khas tepung terigu. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi

bagi masyarakat luas agar dapat berhati-hati dalam memilih mie basah untuk dikonsumsi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih serta penghargaan kami ucapkan kepada seluruh pihak yang telah berpartisipasi dalam kegiatan penelitian yang dilakukan, yaitu pihak Poltekkes Kemenkes Palangka Raya dan para pedagang bakso dan mie ayam yang telah bersedia untuk diuji mie basah yang mereka jual.

REFERENSI

- Abdulah S. 2013. *Uji Kualitatif Kandungan Formalin Pada Ikan Asin yang Dijual di Pasar Sentral Kota Gorontalo*. Program Studi D3 Farmasi, Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo.
- Arumsari GP, Krianto T, Wispriyono B. 2017. Perilaku Penggunaan Formalin Pada Pedagang dan Produsen Mie Basah dan Tahu di Provinsi DKI Jakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 11(1): 39-48.
- Asyfiradayati R. 2018. Identifikasi Kandungan Formalin Pada Bahan Pangan (Mie Basah, Bandeng Segar dan Presto, Ikan Asin, Tahu) di Pasar Gede Kota Surakarta. *Jurnal Kesehatan*, 11(2): 12-18.
- Baihaqi C. 2014. *Sukses Wirausaha Gerobak Terlaris dan Tercepat Balik Modal*. Kunci Aksara. Jakarta.
- Balai POM Palangka Raya. 2017. *Laporan Tahunan Balai POM di Palangka Raya*. Balai POM Palangka Raya. Palangka Raya.
- Billina A, Waluyo, Suhandy. 2014. Kajian sifat Fisik Mie Basah dengan Penambahan Rumput Laut. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, B 4(2): 109 - 116.
- Cahyadi W. 2017. *Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan*, 2nd ed. Bumi Aksara. Jakarta.
- Effendi Z, Surawan FED, Sulastri Y. 2016. Sifat Fisik Mie Basah Berbahan Dasar Tepung Komposit Kentang dan Tapioka. *Jurnal Agroindustri*, 6(2): 57 – 64.
- Faridah A dan Widjanarko B. 2014. Penambahan Tepung Porang pada Pembuatan Mi dengan Substitusi Tepung Mocaf (Modified Cassava Flour). *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 25(1): 98 – 105.
- Fatimah N, Nurhasnawati H dan Zaki R. 2018. Identifikasi Kandungan Formalin pada Mie Basah Menggunakan Pereaksi Schryver. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 4(1): 74-78.
- Habibah T. 2013. Identifikasi Penggunaan Formalin Pada Ikan Asin dan Faktor Perilaku Penjual di Pasar Tradisional Kota Semarang. *Unnes Journal of Public Health*, 2(3): 1-10.
- Jannah M dan Walid M. 2023. Identifikasi Kandungan Formalin dan Boraks Pada Mie Kwetiau yang Beredar di Kecamatan Ulujami dan Comal Kabupaten Pemalang. *Jurnal Ilmiah JKA (Jurnal Kesehatan Aeromedika)*, 9(1): 28-36.
- Juanda M, Lubis YM, Zaidiyah. 2022. Analisa Kandungan Boraks dan Formalin Pada Mie Kuning Basah yang Beredar di Beberapa Pasar Kabupaten Aceh Tengah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(1): 382-387.
- Kemenkes RI, 2012. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 033 Tahun 2012 Tentang Bahan Tambahan Pangan. <https://farmalkes.kemkes.go.id/unduh/permenkes0332012bahan-tambahan-pangan/> [Diakses tanggal 6 Februari 2024]
- Noorrela L dan Munggaran IP. 2021. Analisa Kualitatif Formalin Pada Sampel Ikan Asin di Pasar Sederhana Kota Bandung. *Food Scientia Journal of Food Science and Technology*, 1(1): 49-57.
- Nurkhamidah S. 2017. Identifikasi Kandungan Boraks dan Formalin pada Makanan dengan Menggunakan Scientific Vs Simple Methods. *Segawati*, 1(1): 26-34.
- Parengkuan C. 2022. Identifikasi Kandungan Formalin Pada Mie Basah yang Beredar di Pasar Beriman Kota Tomohon. *Biofarmasetikal Tropis (The Tropical Journal of Biopharmaceutical)*, 5(1): 1-5.
- Putriani K. 2023. Identifikasi Kandungan Formalin Pada Bakso dan Mie Kuning yang Beredar di Jalan Soebrantas Kota Pekanbaru Secara Kualitatif. *Forte Journal*, 3(1): 50-56.
- Purba MH. 2019. *Analisis Kandungan Formalin Pada Ikan Laut Yang Dijual Di Supermarket Medan Plaza Fair*. Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan. Medan.
- Rahmawati H. 2017. *Identifikasi Kandungan Formalin Pada Ikan Asin Yang Dijual Di Kawasan Sukarame bandar Lampung*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Negeri Raden Intan. Lampung.

- Rohmawati W. 2017. *Analisis Formalin pada Mie Basah Secara Spektrofotometri Uv-Vis*. Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga. Yogyakarta.
- Roswiem AP dan Septiani T. 2018. Identifikasi Formaldehida Dalam Tahu Dan Mie Basah Pada Produk Pedagang Jajanan Di Sekitar Kampus Universitas YARSI Jakarta. *Jurnal Kedokteran YARSI*, 26(3): 112-118.
- Sajiman, Nurhamidi, dan Mahpolah. 2015. Kajian Bahan Berbahaya Formalin, Boraks, Rhodamin B dan Methalyn Yellow Pada Pangan Jajanan Anak Sekolah di Banjarbaru. *Jurnal Skala Kesehatan*, 6(1): 1-5.
- Saputrayadi A. 2018. Analisis Kandungan Boraks dan Formalin Pada Beberapa Pedagang Bakso di Kota Mataram. *Jurnal Agrotek Ummat*, 5(2): 107-116.
- Setyani S, Astuti S, Florentina. 2017. Substitusi Tepung Tempe Jagung Pada Pembuatan Mie Basah. *Jurnal Teknologi Industri & Hasil Pertanian*, 22(1): 1-10.
- Sihite B dan Fahamsyah E. 2020. Perlindungan Hukum Terhadap Konsumen Atas Produk Mie Basah Yang Mengandung Formalin. *Jurnal Hukum Adigama*, 3(1): 1071-1090.
- Sonhaji A. 2014. *Ragam Cara Pengawetan Makanan*. Sagita Publishing. Bandung.
- Tuhumury HC, Ega L dan Sulfiyah P. 2020. Karakteristik Mie Basah Dengan Variasi Tepung Terigu, Tepung Mocaf, dan Tepung Ikan Tuna. *The Journal of Fisheries Development*, 4(1): 43 – 50.
- Wulandari A dan Nuraini F. 2020. Hasil Uji Penggunaan Boraks dan Formalin Pada Makanan Olahan. *Jurnal Info Kesehatan*, 10(1): 279-288.
- Yulianti CH. 2021. Perbandingan Uji Deteksi Formalin pada Makanan Menggunakan Pereaksi Antilin dan Rapid Tes Kit Formalin (Labstest). *Journal of Pharmacy and Science*, 6(1): 53-58.
- Yulianti C dan Safira A. 2020. Analisis Kandungan Formalin pada Mie Basah Menggunakan Nash dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis. *Journal of Pharmacy and Science*, 5(1): 7-14.
- Yulizar, Wientarsih, I. & Amin, A. A., 2014. Derajat Bahaya Penggunaan Air Abu, Boraks dan Formalin Pada Kuliner Mie Aceh Yang Beredar di Kota X Provinsi Aceh Terhadap Manusia. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 4(1): 145-151.
- Zumaeroh, A., Amalia, L. & Kurniawan, M. F., 2022. Identifikasi Formalin, Methanyl Yellow, dan Cemaran Mikroba pada Mi Glosor di Pasar Tradisional Kota Bogor. *Jurnal Agroindustri Halal*, 8(2): 252-261.