



IDENTIFIKASI BAHAN TAMBAHAN MAKANAN (BTM) PADA LONTONG, SOSIS DAN AYAM POTONG YANG DIPERJUALBELIKAN DI PASAR ANTRI CIMAH

**Salsya Islami Pasha¹, Rosma Widiyanti Handayani², Susan Febrianti³,
Novita Wulandari⁴, Karina Puspita Dewi⁵, Asyifa Nurhasanah⁶, Amalia
Santiaputri⁷**

Prodi D4 Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu dan Teknologi Kesehatan
Universitas Jenderal Achmad Yani, Jl Terusan Jenderal Sudirman Cimahi E-mail
*Email:salsya.islamipasha061203@gmail.com;

ABSTRAK

Penyediaan dan kebutuhan akan bahan tambahan pangan tidak terlepas dari upaya untuk memenuhi keinginan dan harapan konsumen akan karakteristik suatu pangan. Namun terkadang para pelaku usaha menggunakan beberapa bahan yang tidak diperuntukkan untuk pangan dipakai dalam pangan. Makanan yang mengandung Boraks, Formalin dan Rhodamin B merupakan bahan berbahaya untuk tubuh, mengandung bahan pengawet serta makanan yang mengandung zat pewarna berbahaya. Penyalahgunaan boraks pada makanan biasanya diperuntukkan sebagai pengeras, pengental, dan pengawet. Formalin digunakan sebagai pembunuh kuman sehingga dimanfaatkan untuk pembasmi serangga, dan pengawet mayat. Sedangkan Zat warna Rhodamin B bersifat karsinogenik. Digunakan sebagai zat warna untuk kertas, tekstil (sutra, wool, kapas), dan sabun. penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengetahui lebih lanjut mengenai kandungan Bahan Tambah Makanan (BTM) yang diperjualbelikan secara bebas di pasar antri cimahi. Jenis penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan melakukan pengujian di laboratorium. Hasil penelitian menunjukkan adanya kandungan bahan tambah makanan pada beberapa sampel yang digunakan, yang berarti penggunaan BTM terlarang masih digunakan secara bebas oleh beberapa pedagang di pasar tersebut. Hal ini memungkinkan potensi berbahaya terhadap kesehatan masyarakat sekitar sebagai konsumen karena konsumsi makanan yang mengandung BTM secara terus menerus.

Kata kunci : BTM, Boraks, Formalin dan Rhodamin B

ABSTRACT

The supply and demand for food additives cannot be separated from efforts to fulfill the desires and expectations of consumers about the characteristics of a food. However, sometimes business actors use ingredients that are not intended for food to be used in food. Foods that contain Borax, Formalin and Rhodamine B are hazardous materials for the body, contain preservatives and foods that contain harmful dyes. Misuse of borax in food is usually intended as a hardener, chewing agent, and preservative. Formalin is used as a germ killer so that it is used as an insect repellent and corpse preservative. While Rhodamine B dyes are carcinogenic. Used as a dye for paper, textiles (silk, wool, cotton), and soap. This study aims to identify and find out more about the content of Food Additives (BTM) which are traded freely

in the cimahi queuing market. This type of research uses qualitative methods by conducting laboratory tests. The results of this study indicate the presence of food additives in some samples used, which means that the use of prohibited BTM is still used freely by some traders in the market. This allows for potential harm to the health of the surrounding community as consumers due to continuous consumption of food containing BTM.

Keyword: BTM, Borax, Formalin and Rhodamin B

PENDAHULUAN

Keamanan pangan merupakan karakteristik yang sangat penting dalam kehidupan, baik oleh produsen pangan maupun oleh konsumen. Bagi produsen harus tanggap bahwa kesadaran konsumen semakin tinggi sehingga menuntut perhatian yang lebih besar pada aspek keamanan pangan. Kelayakan dalam suatu produk makanan untuk menembus dunia internasional sangat ditentukan oleh faktor ini pula. Di lain pihak sebaiknya konsumen mengetahui bagaimana cara menentukan dan mengkonsumsi makanan yang aman. Bahan-bahan atau organisme yang mungkin terdapat di dalam makanan dan dapat menimbulkan keracunan atau penyakit menular terdiri dari bahan kimia beracun misalnya beberapa bahan tambahan makanan.⁶

Organisasi Kesehatan Dunia *World Health Organization* (WHO) menekankan tentang tantangan dan peluang terkait Keamanan Pangan. Keamanan pangan sangat penting karena keterkaitannya dengan penyakit akibat pangan di mana masalah keamanan pangan di suatu daerah dapat menjadi masalah internasional mengingat saat ini produksi pangan telah menjadi industry yang diperjualbelikan dan didistribusikan secara global. Keamanan Pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan tiga cemaran, yaitu cemaran biologis, kimia, dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat sehingga aman untuk dikonsumsi. Pangan olahan yang diproduksi harus sesuai dengan Cara Pembuatan Pangan Olahan yang Baik untuk menjamin mutu dan keamanannya. Selain itu pangan harus layak dikonsumsi yaitu tidak busuk, tidak menjijikkan, dan bermutu baik, serta bebas dari Cemaran Biologi, Kimia dan Cemaran Fisik. Keracunan Pangan adalah seseorang yang menderita sakit dengan gejala dan tanda keracunan yang disebabkan mengkonsumsi pangan yang diduga

mengandung cemaran biologi (mikroorganisme) atau kimia. Jika terdapat dua orang atau lebih yang menderita sakit dengan gejala yang sama atau hamper sama setelah mengonsumsi pangan, dan pangan tersebut terbukti sebagai sumber keracunan, maka disebut Kejadian Luar Biasa Keracunan Pangan (KLB Keracunan Pangan).³

Menurut *World Health Organization* (WHO), kemungkinan sesungguhnya yang terjadi di masyarakat Indonesia terkait Kejadian Luar Biasa (KLB) keracunan pangan pada 2021 mencapai 5.000 kasus. Dari perkiraan WHO tersebut, kemungkinan terdapat 256.900 orang terpapar, 178.300 orang sakit, dan 1.000 orang meninggal karena keracunan pangan. Ditahun yang sama pula dari 38 BPOM di Indonesia melaporkan terjadi 53 kasus kejadian luar biasa keracunan pangan. Laporan-laporan tersebut didapatkan dari Dinas Kesehatan Provinsi maupun Kabupaten/Kota di 38 Provinsi. Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) menyatakan kejadian ini dapat mengindikasikan bahwa masyarakat belum memahami dan menerapkan praktek keamanan pangan. Lebih dari 60% foodborn disease diakibatkan oleh buruknya kemampuan penjamah makanan dalam mengolah makanan, dikutip dari suatu penelitian di beberapa negara industry.⁷

Penyediaan dan kebutuhan akan bahan tambahan pangan tidak terlepas dari upaya untuk memenuhi keinginan dan harapan konsumen akan karakteristik suatu pangan. Dalam proses kerjanya bahan tambahan pangan tersebut dapat mempengaruhi sifat atau bentuk pangan. Namun terkadang para pelaku usaha menggunakan beberapa bahan yang tidak diperuntukkan untuk pangan dipakai dalam pangan. Misalnya pewarna tekstil dan formalin. Bahan tambahan tersebut bukanlah bahan tambahan pangan tetapi merupakan bahan tambahan yang dilarang digunakan dalam pangan, jadi tidak ada bahan tambahan pangan yang dilarang. Penambahan bahan tambahan yang dilarang dilakukan karena sengaja dengan alasan ekonomis dan praktis. Memang bahaya terhadap kesehatan yang ditimbulkan tidak segera terlihat sebagaimana



bahaya akibat bakteri, namun dalam jangka panjang dapat berakibat fatal.

Untuk menghindari penggunaan bahan-bahan yang dilarang tersebut serta untuk memastikan penggunaan bahan tambahan pangan secara benar maka pemerintah dalam hal ini Badan Pengawas Obat dan Makanan menetapkan bahan apa saja yang dilarang atau dapat digunakan sebagai bahan tambahan pangan, batas maksimum penggunaan serta jenis pangan yang dapat menggunakan bahan tersebut. Menurut Undang-Undang RI No. 18 Tahun 2012 tentang Pangan, pada Bab II mengenai Keamanan Pangan, pasal 10 tentang Bahan Tambahan Pangan dicantumkan, Setiap orang yang memproduksi pangan untuk diedarkan dilarang menggunakan bahan apapun sebagai bahan tambahan pangan yang dinyatakan terlarang atau melampaui ambang batas maksimal yang telah ditetapkan. Pemerintah menetapkan lebih lanjut bahan yang dilarang dan atau dapat digunakan sebagai bahan tambahan pangan dalam kegiatan atau proses produksi pangan serta ambang batas maksimal sebagaimana dimaksud pada ayat (1).

Bahan tambahan yang dilarang digunakan sebagai bahan tambahan makanan ditetapkan melalui Permenkes RI No. 033 tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan. Bahan tambahan yang dimaksud adalah: Asam borat dan senyawanya, asam salisilat dan garamnya, dietilpirokarbonat, dulsin, kalium klorat, kloramfenikol, minyak nabati yang dibrominasi, nitrofurazon, formalin, dan kalium bromat.

Selain yang disebut di atas, khusus untuk bahan pewarna yang dilarang digunakan pada obat dan makanan ditetapkan dengan Permenkes RI No. 239/Menkes/Per/V/1985 tentang zat warna tertentu yang dinyatakan sebagai bahan berbahaya. Zat warna tersebut adalah : Auramine, Alkanet, Butter Yellow, Black 7984, Burn Umber, Chrysoidine, Crysoine S, Citrus Red No 2, Chocolate Brown FB, Fast Red E, Fast Yellow AB, Guinea Green B, Indranthrene Blue RS, Magenta, Metanil Yellow, Oil Orange SS, Oil Orange XO, Oil Yellow AB, Oil Yellow OB, Orange G, Orange GGN, Orange RN, Orchil/Orcein, Ponceau 3R, Ponceau SX, Ponceau 6R, Rhodamine B, Sudan I, Scarlet GN, dan Violet 6B. Peraturan ini kemudian direvisi dengan Keputusan Dirjen POM No. 00386/C/SK/II/1990 tentang perubahan lampiran Permenkes RI No. 239/Menkes/Per/V/1985, pada lampiran II

ditetapkan zat warna tertentu yang dinyatakan sebagai bahan berbahaya dalam obat, makanan dan kosmetika yaitu Jingga K1, Merah K3, Merah K4, Merah K10, dan Merah K11.

Pelarangan tersebut tentunya berkaitan dengan dampaknya yang merugikan kesehatan manusia. Makanan yang mengandung boraks seperti bakso, mi basah, kerupuk, dan pangsit. Boraks beracun terhadap semua sel. Bila tertelan senyawa ini dapat menyebabkan efek negatif pada susunan syaraf pusat, ginjal dan hati. Dampak formalin pada kesehatan manusia, dapat bersifat akut dan kronik. Zat warna Rhodamin B bersifat karsinogenik. Paparan rhodamin B dalam waktu yang lama dapat menyebabkan gangguan fungsi hati dan kanker hati.⁴

Lokasi yang digunakan pada penelitian ini berada di Pasar Antri yang merupakan salah satu pasar di Kota Cimahi. Pasar tradisional ini menjual berbagai produk kebutuhan pokok dan sembako seperti seperti mencari beras Kota Cimahi, terigu, gula, garam, sayur mayur, bawang, cabe, ikan, ayam, dan lainnya. Kelebihan pasar jenis tradisional ini adalah produk- produk yang ada di jual dengan harga rakyat, sehingga harganya murah bagi masyarakat, sebagaimana fungsi pasar pada umumnya. Tempatnya cenderung sempit, karena banyaknya pedagang yang menggelar dagangannya melebihi lapaknya, kebersihan masih kurang terjaga dan masih banyak sampah di area parkir motor sehingga banyak dagangan yang dihinggapi lalat.

Berdasarkan fakta yang telah diuraikan di atas penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengetahui lebih lanjut mengenai kandungan Bahan Tambah Makanan (BTM) meliputi Boraks, Formalin dan pewarna Rhodamin B pada Lontong, Sosis, dan Ayam Potong yang diperjualbelikan secara bebas di pasar antri cimahi.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode analisis kualitatif. Populasi adalah beberapa pedagang makanan di Pasar antri Cimahi. Sampel yang digunakan adalah bahan makanan yang dicurigai menggunakan bahan tambah makanan terlarang pada produk dagangannya. Data penelitian dianalisis secara deskriptif yaitu penelitian yang memberikan gambaran atau gambaran tentang identifikasi dengan cara yang menunjukkan ada atau tidaknya analit target dalam sampel (Gandjar



dan Rohman, 2012).

Uji Formalin

Pada metode penelitian untuk formalin menggunakan sampel padat atau setengah padat, kemudian dimaserasikan 100 gram sampel dengan 100 mL air dalam mortar. Kemudian maserat yang telah disiapkan ditambah 5 mL larutan asam kromatofat dalam tabung reaksi. Campur larutan tersebut hingga homogen dan masukkan ke dalam penangas air mendidih selama 15 menit.

Uji Boraks

Untuk penelitian boraks juga digunakan metode kualitatif dengan menimbang 5-10 gram sampel yang telah digerus dan ditambahkan suspensi kalsium oksida (CaO+Air) sampai alkalis, uapkan sampai kering sambil diaduk. Pijarkan residu sampai terbentuk abu bebas organik kemudian dinginkan kemudian encerkan dengan air 15 mL. Asamkan dengan HCl 5 tetes dan celupkan kertas kurkumin pada suhu kamar. Bila kertas kurkumin berwarna merah yang khas menunjukkan boraks positif, dengan penambahan NH₄OH maka kertas berubah menjadi hijau biru gelap. Warna kertas akan kembali merah jika ditambah HCl.

Uji Rhodamin B

Untuk penelitian Rhodamin B pada makanan juga digunakan metode kualitatif yaitu:

Persiapan Bulu Domba

Lemak dari bulu domba harus dihilangkan terlebih dahulu dengan cara direndam eter selama 4 jam, dicuci menggunakan detergen, kemudian dikeringkan.

Ekstraksi Pewarna

Sebanyak 2 gram cuplikan sampel ditambah 2 tetes asam asetat pekat, kemudian masukan kedalam gelas kimia. Bulu domba dimasukan kedalam sampel yang telah disiapkan, dipanaskan diatas nyala api kecil selama kurang lebih 10 menit, sampai pewarna terserap oleh bulu domba, lalu bulu domba diambil dan dicuci dengan air. Bulu domba dimasukan kedalam gelas kimia, kemudian ditambahkan 5 ml ammonium hidroksida 10% dan dipanaskan diatas nyala api kecil hingga zat warna larut, bulu domba diambil. Ekstraksi

kemudian dipekatkan menggunakan cawan penguap diatas nyala api kecil. Kemudian larutan dipindahkan kedalam wadah atau botol yang bersih dan kering.

Identifikasi Sampel

Plat KLT berukuran 20 x 20 cm diaktifkan dengan cara dipanaskan didalam oven pada suhu 100 derajat selama 30 menit. Larutan uji di totolkan pada plat dengan jarak 2 cm dari bagian bawah plat, begitupun larutan kontrol. Jarak antar noda berkisar 2-3 cm, kemudian dibiarkan beberapa saat hingga mengering. Plat KLT yang telah mengandung cuplikan dimasukan kedalam chamber yang terlebih dahulu telah dijenuhkan dengan larutan eluen etil asetat: ethanol: akuades (70:30:20 V/V). Biarkan fase bergerak naik sampai hampir mendekati batas atas plat, kemudian plat KLT diangkat dan dibiarkan kering diudara. Amati noda secara visual dan dibawah sinar UV. Jika secara visual noda berwarna merah jambu, dan dibawah sinar UV 254 nm berfluoresensi kuning menunjukkan adanya Rhodamin B.

HASIL

Dalam penelitian ini ada 15 sampel yang diuji menggunakan reagen yang berbeda pada setiap jenis kandungan bahan tambah makanan yang diuji. Uji identifikasi formalin menggunakan asam kromatofat menemukan 3 sampel positif mengandung formalin pada ayam potong dengan kode sampel (A,D, dan E), sedangkan sampel lontong dan sosis dinyatakan negatif mengandung boraks dan rhodamin B.

Tabel 1. Hasil analisa kandungan formalin dari pemeriksaan di laboratorium

Nama Sampel	Kode Sampel	Keberadaan Formalin
Ayam potong	A B	Positif (+)
	C D	Negatif (-)
	E	Negatif (-)
		Positif (+)
		Positif (+)



Gambar 1. Hasil Analisa kandungan formalin dari pemeriksaan di laboratorium. Teridentifikasi kandungan formalin ini dapat dilihat pada sampel setelah dipanaskan yang akan membentuk senyawa berwarna ungu.

Tabel 2. Hasil analisa kandungan boraks dari pemeriksaan di laboratorium

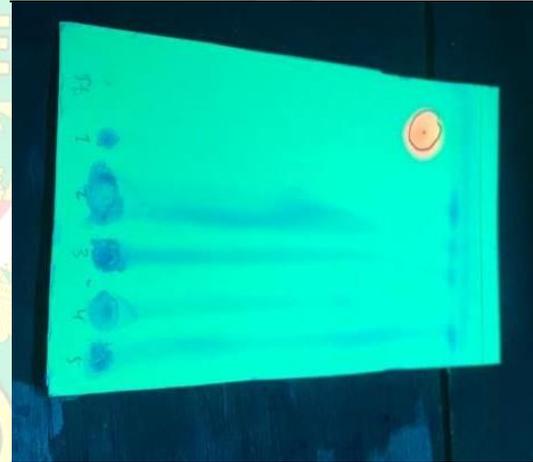
Nama Sampel	Kode Sampel	Keberadaan Boraks
Lontong	A	Negatif (-)
	B	Negatif (-)
	C	Negatif (-)
	D	Negatif (-)
	E	Negatif (-)



Tabel 2. Hasil Analisa kandungan boraks dari pemeriksaan di laboratorium. Teridentifikasi kandungan boraks ini dapat dilihat pada kertas kurkumin yang akan berubah warna menjadi merah sedangkan pada hasil pemeriksaan tidak ada sample yang berubah warna.

Tabel 3. Hasil analisa kandungan rhodamine B dari pemeriksaan di laboratorium

Nama Sampel	Kode Sampel	Keberadaan Rhodamin B
Sosis	A B	Negatif (-)
	C D	Negatif (-)
	E	Negatif (-)
		Negatif (-)
		Negatif (-)



Gambar 3. Hasil Analisa kandungan Rhodamin B dari pemeriksaan di laboratorium

Teridentifikasi kandungan Rhodamin B ini dapat dilihat dari kesamaan noda dan Rf pada sample dengan standar. Pada table 3 menunjukkan bahwa hasilnya negative semua.

PEMBAHASAN

Formalin merupakan larutan tak berwarna dan berbau tajam. Formalin digunakan sebagai pembunuh kuman sehingga dimanfaatkan untuk pembersih lantai dan pakaian, pembasmi serangga, bahan pembuatan pupuk dan parfum, pengawet produk kosmetika, dan pengawet mayat. Formalin bukanlah bahan tambahan makanan, bahkan formalin tidak boleh ditambahkan ke dalam merupakan senyawa yang dapat memperbaiki struktur makanan sehingga membentuk bentuk yang indah.⁸

Orang yang berulang kali mengonsumsi makanan yang mengandung formalin tidak terlalu merasakan efeknya. Namun efek dari makanan yang mengandung formalin dapat dirasakan setelah bertahun-tahun. Beberapa contoh produk pangan yang sering mengandung formalin antara lain ikan segar, ayam potong, mi basah dan tahu.



Penggunaan formalin pada makanan dapat menyebabkan keracunan pada tubuh manusia yaitu sakit perut disertai muntah, sakit kepala, kejang, tidak sadarkan diri hingga koma, serta dapat menyebabkan kerusakan susunan saraf pusat dan ginjal.⁵

Dampak formalin pada kesehatan manusia, dapat bersifat Akut:efek pada kesehatan manusia langsung terlihat seperti iritasi, alergi, kemerahan, mata berair, mual, muntah, rasa terbakar, sakit perut dan pusing. Kronik:efek pada kesehatan manusia terlihat setelah terkena dalam jangka waktu yang lama dan berulang seperti iritasi, mata berair, gangguan pencernaan, hati, ginjal, pankreas, sistem saraf pusat, menstruasi dan pada hewan percobaan dan manusia diduga bersifat karsinogenik.⁴

Di Pedagang Ayam Pasar Antri Cimahi . Data diperoleh dengan mengamati ciri-ciri fisik ayam setelah pengujian di laboratorium terdapat 3 dari 5 sampel positif mengandung formalin (Tabel 1).

Asam borat (boraks) biasa digunakan untuk mematri logam, pembuatan gelas dan enamel, anti jamur kayu, pembasmi kecoa, antiseptik, obat untuk kulit dalam bentuk salep, pembuatan deterjen, sabun, cat, desinfektan, pestisida, keramik, dan industri tekstil. Penyalahgunaan boraks pada makanan biasanya diperuntukkan sebagai pengeras, pengental, dan pengawet. Beberapa contoh makanan yang mengandung boraks antara lain bakso, mi basah, kerupuk, dan pangsit.

Boraks beracun terhadap semua sel. Bila tertelan senyawa ini dapat menyebabkan efek negatif pada susunan syaraf pusat, ginjal dan hati. Ginjal merupakan organ yang paling besar mengalami kerusakan dibandingkan dengan organ lain. Selain itu dapat menimbulkan gejala-gejala yang tertunda meliputi badan terasa tidak nyaman (malaise), mual, nyeri hebat pada perut bagian atas (epigastrik), pendarahan saluran

pencernaan (gastroenteritis) disertai muntah darah, diare, lemah, mengantuk, demam, dan rasa sakit kepala. Pemakaian boraks dalam jangka panjang akan menyebabkan kulit kering, bercak-bercak merah pada kulit, dan gangguan saluran pencernaan. Boraks juga bersifat karsinogenik (menyebabkan kanker), dapat mengganggu sistem reproduksi, menyebabkan gangguan hormonal dan bila terakumulasi dapat menyebabkan gangguan sistem kekebalan tubuh.¹

Jika tubuh terpapar boraks secara terus menerus atau dikonsumsi dalam jumlah

sangat banyak, hal ini bisa menyebabkan berbagai masalah kesehatan yang lebih serius seperti penyakit kanker. Penggunaan formalin dan boraks pada makanan yang kini akan membuktikan rendah kesadaran masyarakat untuk menciptakan iklim yang baik untuk keamanan pangan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak bahaya yang ditimbulkan dari formalin dan boraks yang terdapat dalam makanan.²

Sampel lontong yang digunakan berupa lontong kemasan yang biasa dijual bersama kue basah dan jajanan tradisional lainnya. Semua sampel menunjukkan hasil negatif mengandung boraks (Tabel 2).

Hasil penelitian yang diperoleh membuktikan bahwa sampel sosis berwarna merah muda yang beredar di Pasar antri Cimahi negatif mengandung Rhodamin B (Tabel 3).

Zat warna Rhodamin B adalah jenis pewarna sintetik yang dilarang penggunaannya pada makanan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 239/MenKes/Per/V/1985 tentang zat warna tertentu yang dinyatakan sebagai bahan berbahaya. Rhodamin B adalah pewarna yang biasanya digunakan untuk tekstil dan kertas sehingga sangat berbahaya apabila dikonsumsi. Zat warna Rhodamin B bersifat karsinogenik. Digunakan sebagai zat warna untuk kertas, tekstil (sutra, wool, kapas), sabun, kayu, plastik dan kulit, sebagai reagensia di laboratorium untuk pengujian antimon, kobalt, niobium, emas, mangan, air raksa, tantalum dan tungsten, dan digunakan untuk pewarna biologik.

Rhodamin B bisa menumpuk di lemak sehingga lama-kelamaan jumlahnya akan terus bertambah. Rhodamin B diserap lebih banyak pada saluran pencernaan dan menunjukkan ikatan protein yang kuat. Kerusakan pada hati terjadi akibat makanan yang mengandung rhodamin B dalam konsentrasi tinggi. Paparan rhodamin B dalam waktu yang lama dapat menyebabkan gangguan fungsi hati dan kanker hati.¹⁰ Penggunaan Rhodamin B pada makanan dalam waktu yang lama (kronis) akan dapat menyebabkan gangguan fungsi hati maupun kanker. Namun demikian, bila terpapar Rhodamin B dalam jumlah besar maka dalam waktu singkat akan terjadi gejala akut keracunan Rhodamin B. Bila Rhodamin B tersebut masuk melalui makanan maka akan mengakibatkan iritasi pada saluran pencernaan dan mengakibatkan gejala keracunan dengan air kencing yang berwarna merah atau merah muda.⁹



KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa identifikasi pada bahan makanan baik berupa bahan pokok sehari-hari maupun jajanan pasar lainnya yang beredar di Pasar Antri Cimahi terbukti mengandung Bahan Tambahan Makanan (BTM), terutama formalin. Dari hasil penelitian tersebut maka diharapkan masyarakat umum agar dapat lebih berhati-hati dan selektif dalam memilih makanan dengan melihat kualitas gizi, kebersihan dan bentuk fisik dari makanan yang akan dikonsumsi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ayuhecaria, N., Khumaira Anna & Fatmawati, E. Analisis Kualitatif Formalin Pada Ayam Yang Dijual Di Pasar Lama Wilayah Banjarmasin. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 2017. Volume 2, pp. 51-59.
2. Berliana, A., Abidin, J. & dkk. Penggunaan Bahan Tambahan Makanan Berbahaya Boraks Dan Formalin. *Journal Salink*, 2021. Volume 1 Tambahan Makanan Berbahaya Boraks Dan Formalin. *Journal Salink*, 2021. Volume 1 Dan Formalin. *Journal Salink*, 2021. Volume 1
3. BPOM, 2015. Pedoman Gerakan Nasional Peduli Obat dan Pangan Aman untuk Dewasa. *Badan BPOM*. BPOM. *Bahan Tambahan Yang Dilarang Digunakan Dalam Produk Pangan*. [Online] Available at: <https://standarpangan.pom.go.id/berita/bahan-tambahan-yang-dilarang-digunakan-dalam-produk-pangan> [Accessed 14:45 Juni 2023].
4. Effendi, M., 2009. Teknologi Pengolahan dan Pengawetan Pangan. *Alfabeta*, 2009.
5. Menkes. Bahan Tambahan Pangan. *Menteri Kesehatan Republik Indonesia*, 2013.
6. Putri. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMAN 1 Yogyakarta, 2019. *Journal Poltekkes Yogyakarta*.
7. Sudin. Formalin Bukan Formalitas.. *Bulletin Charoen Pokphand Nomor 73/Tahun VII*, 2007
8. Yuliarti. Awas! Bahaya Di Balik Lezatnya Makanan. *jurnal Andi*, 2007