

Analisis Cemaran Makanan dengan Kandungan *Methanyl Yellow* di Kota Banyuwangi

Analysis of Food Contamination with the Content of Yellow Methanyl in Banyuwangi

Eka Zuristia Putri^{1*}, Ririh Yudhastuti²

¹Departemen Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat SIKIA Banyuwangi, Universitas Airlangga, Banyuwangi, 68418, Indonesia

²Departemen Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, Surabaya, 60115, Indonesia

Article Info

*Correspondence:

Eka Zuristia Putri
eka.zuristia.putri-2016@fkm.unair.ac.id

Submitted: 20-06-2023

Accepted: 04-08-2023

Published: 30-11-2023

Citation:

Putri, E. Z., & Yudhastuti, R. (2023). Analysis of Food Contamination with the Content of Yellow Methanyl in Banyuwangi. *Media Gizi Kesmas*, 12(2), 988–994.
<https://doi.org/10.20473/mgk.v12i2.2023.988-994>

Copyright:

©2023 Putri and Yudhastuti, published by Universitas Airlangga. This is an open-access article under CC-BY-SA license.



ABSTRAK

Latar Belakang: Makanan merupakan kebutuhan manusia yang paling mendasar untuk bertahan hidup. Cemaran makanan juga dapat berupa cemaran yang berasal dari BTP (Bahan Tambahan Pangan) dan penambahan bahan berbahaya yang disalahgunakan dalam pangan. Pengawasan terhadap bahan berbahaya yang disalahgunakan dalam pangan. Berdasarkan Peraturan Bersama Menteri Dalam Negeri RI dan Kepala BPOM RI Nomor 43 Tahun 2013 dan Nomor 2 Tahun 2013 tentang Pengawasan Bahan Berbahaya yang Disalahgunakan Dalam Pangan, salah satunya dilakukan terhadap jenis bahan berbahaya dengan pewarna kuning metanil (*methanyl yellow*).

Tujuan: Penelitian dilakukan untuk mengetahui kandungan metanyl yellow yang digunakan dalam makanan yang beredar di pasar-pasar tradisional dan supermarket di kota Banyuwangi dengan pengambilan sampel secara acak.

Metode: Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pengujian kualitatif dimana peneliti dapat mengidentifikasi zat warna *methanyl yellow* yang terkandung pada bahan pangan dengan menggunakan pengujian dengan membandingkan warna uji dengan warna *methanyl yellow*. Pengujian cemaran makanan dilaksanakan di ruang laboratorium kesehatan lingkungan SIKIA Universitas Airlangga Banyuwangi pada hari Selasa, 26 Februari 2019 pukul 11.00-14.40 dengan pengambilan sampel secara acak.

Hasil: Pengujian kandungan *methanyl yellow* dalam sampel makanan didapatkan hasil yaitu dari 15 sampel yang diuji antara lain jelly kuning di pasar Banyuwangi, kerupuk kuning di pasar Blambangan, bumbu soto di pasar Blambangan, bubuk kunyit di pasar Blambangan, kerupuk kuning di pasar Blambangan, bumbu soto di pasar blambangan, mie kuning di taman blambangan, minuman merk “Floridina”, serbuk minuman merk “Marimas Jeruk”, mie kuning basah di dekat taman Blambangan, bumbu gule dekat taman Blambangan, bumbu instan merk “racik ayam goreng”, jelly kemasan di toko kelontong, kerupuk kuning di pasar Cungking, serbuk minuman merk “Finto” di toko kelontong.

Kesimpulan: Hasil pengujian sampel diperoleh hasil dari 15 sampel pengujian menjelaskan bahwa tidak terdapat satu sampel pun yang mengalami perubahan warna atau dalam arti lain adalah semua sampel bebas dari pewarna *methanyl yellow*.

Kata kunci: Cemaran, Makanan, Kuning Metanil

ABSTRACT

Background: Food is the most basic human need for survival. Food contamination can also be in the form of contamination originating from Food Additives (BTP) and the addition of hazardous substances that are misused in food. Supervision of

hazardous materials abused in food. Based on the Joint Regulations of the Minister of Home Affairs of the Republic of Indonesia and the Head of BPOM RI Number 43 of 2013 and Number 2 of 2013 concerning Control of Hazardous Substances Misused in Food, one of which is carried out on types of hazardous materials with yellow methanyl dye (methanyl yellow).

Objectives: The study was conducted to determine the content of methanyl yellow used in food circulating in traditional markets and supermarkets in the city of Banyuwangi by random sampling.

Methods: The study was conducted using a qualitative test in which the researcher could identify the methanyl yellow dye contained in food ingredients by using a test by comparing the test color with the methanyl yellow color. Testing for food contamination was carried out in the SIKIA environmental health laboratory room, Airlangga University, Banyuwangi on Tuesday, 26 February 2019 at 11.00-14.40 with random sampling.

Results : Testing for methanyl yellow content in food samples obtained results from 15 samples tested including yellow jelly at the Banyuwangi market, yellow crackers at the Blambangan market, soto seasoning at the Blambangan market, turmeric powder at the Blambangan market, yellow crackers at the Blambangan market, soto seasoning at Blambangan market, yellow noodles at Blambangan park, "Floridina" brand drink, "Marimas Jeruk brand powder", wet yellow noodles near Blambangan park, gule seasoning near Blambangan park, instant seasoning "Fried chicken mix", packaged jelly at the shop groceries, yellow crackers at the Cungking market, "Finto" brand powder drinks at the grocery store.

Conclusions: The results of the sample testing obtained from 15 test samples explained that none of the samples experienced a change in color, or in another sense, all samples were free of methanyl yellow dye.

Keywords: Food, Hazard, Methanyl Yellow

PENDAHULUAN

Makanan merupakan kebutuhan manusia yang paling mendasar untuk bertahan hidup (Ningsih, 2014). Pengawasan terhadap penyebaran makanan harus dipantau dengan ketat karena banyak penjual yang masih menggunakan tambahan bahan makanan terlarang. Pengawasan makanan di Indonesia dipantau oleh BPOM RI (Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia) Nomor 23 Tahun 2017 tentang Batas Maksimum Cemaran Logam Berat dalam Pangan. Pangan Olahan adalah bahan yang tidak sengaja ada dan/atau tidak dikehendaki dalam pangan yang berasal dari lingkungan atau sebagai akibat proses di sepanjang rantai pangan, baik berupa cemaran biologis, cemaran kimia, residu obat hewan, dan pestisida maupun benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia.

Cemaran makanan juga dapat berupa cemaran yang berasal dari BTP (Bahan Tambahan Pangan) yang disalahgunakan dalam pangan dan penambahan bahan berbahaya. Berdasarkan Peraturan Bersama Menteri Dalam Negeri RI dan Kepala BPOM RI Nomor 43 Tahun 2013 dan Nomor 2 Tahun 2013 tentang Pengawasan Bahan Berbahaya yang Disalahgunakan Dalam Pangan, salah satunya dilakukan pada jenis pewarna kuning metanil (*methanil yellow*). Peraturan-peraturan tersebut

harus diselenggarakan oleh seluruh lapisan masyarakat yang memproduksi olahan pangan.

Di negara maju bahan pewarna makanan sebelum dimanfaatkan sebagai zat pewarna sintetik dapat dilakukan beberapa prosedur pengujian. Zat pewarna yang diperbolehkan pada penambahan pangan yaitu *certified color* atau *permitted color*. Proses pengujian ini meliputi analisis media, pengujian kimia, toksikologi, dan biokimia terhadap zat pewarna *methanil yellow*.

Di Indonesia, jenis pewarna *methanyl yellow* banyak yang menyalahgunakan sebagai bahan tambahan pangan antara lain kerupuk, mie, tahu, dan gorengan. *methanyl yellow* atau kuning metanil merupakan zat warna sintesis yang berwarna kuning kecoklatan dan berbentuk seperti serbuk. Pewarna ini biasanya digunakan untuk pewarna tekstil dan cat, namun pada saat ini banyak orang yang menyalahgunakan *methanyl yellow* sebagai panganan seperti pemberian pada jajanan yang berwarna kuning seperti kerupuk, mie, dan tahu. Ciri-ciri makanan yang mengandung *methanyl yellow* biasanya terdapat titik-titik berwarna kuning berwarna kuning mencolok dan cenderung berpendar, biasanya ada pada kerupuk. Limbah yang dihasilkan dari industri tekstil, terutama pada arsenic (Ar), Kadmium (Cd), krom (Cr), timbal (Pb), tembaga (Cu), zinc/seng (Zn) merupakan jenis logam berat yang terkandung di dalam pewarna tekstil (Agus widodo, 2006).

Menurut WHO, *methanyl yellow* merupakan salah satu bahan yang membahayakan kesehatan manusia karena terdapat sifat kimia. Senyawa klorin adalah senyawa halogen yang berbahaya dan reaktif. Jika senyawa ini tertelan, maka senyawa ini berusaha mencapai kestabilan tubuh dengan cara mengikat senyawa lain dalam tubuh sehingga bersifat racun bagi tubuh. Apabila seseorang sering mengonsumsi methanyl yellow maka dapat menimbulkan beberapa masalah kesehatan seperti ginjal dan pembesaran hati, gangguan fungsi hati, gangguan fisiologis tubuh, kerusakan hati, bahkan dapat menyebabkan timbulnya kanker hati.

Makanan yang terdapat dalam masyarakat perlu diawasi peredarannya. Hal ini dikarenakan pada makanan sering ditemukan kandungan bahan tambahan, sebagaimana hasil penelitian Thysa dan Khannida (2015) terdapat kandungan bahan tambahan pangan rhodamin B yang ada di jajanan SD berwarna merah mencolok. Dengan adanya bahan tambahan pangan maka dapat dipantau makanan yang ada di sekitar dengan melihat warna kuning mencolok khususnya pada makanan yang mengandung *methanyl yellow*. Beberapa produk makanan yang paling banyak dikonsumsi oleh masyarakat dan mengandung zat warna antara lain: tahu, kerupuk, tape, permen, dodol, jelly, bumbu soto, dan masih banyak lagi. Makanan tersebut sering dikonsumsi masyarakat khususnya kota Banyuwangi. maka dari itu perlu adanya pengawasan terhadap bahan tambahan pangan pada makanan.

Pengawasan ini perlu dilakukan di Banyuwangi karena dapat dilihat bahwa Banyuwangi memiliki berbagai wisata yang mudah menarik wisatawan lokal ataupun internasional. Keberadaan pangan yang memiliki bahan berbahaya lainnya yang tidak sesuai harus dihilangkan untuk meminimalisir adanya keracunan akibat makanan. Pengukuran terhadap makanan perlu dilakukan di laboratorium untuk menguji kebenarannya. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kandungan metanyl yellow yang ada pada makanan yang beredar di supermarket dan pasar-pasar tradisional di kota Banyuwangi dengan pengambilan sampel secara acak. Pengambilan sampel dilakukan di kota Banyuwangi karena dalam pengamatan selama 2 bulan banyak masyarakat yang setiap harinya mengonsumsi makanan yang mengandung *methanyl yellow*.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian menggunakan pengujian kualitatif dimana peneliti dapat mengidentifikasi zat warna *methanyl yellow* yang terkandung pada bahan pangan dengan menggunakan pengujian dengan membandingkan warna uji dengan warna *methanyl yellow*. Pengujian cemaran makanan dilaksanakan di ruang laboratorium kesehatan lingkungan SIKIA

Universitas Airlangga Banyuwangi. Pengujian ini dilakukan pada hari Selasa, 26 Februari 2019 pukul 11.00-14.40 untuk mengetahui kandungan *methanyl yellow* yang digunakan dalam tambahan bahan makanan yang beredar di Banyuwangi. Pengambilan sampel dilakukan pada penjual makanan yang banyak di beli masyarakat secara acak yang beredar di pasar tradisional dan supermarket Banyuwangi antara lain: jelly kuning di pasar Banyuwangi, kerupuk kuning di pasar Blambangan, bumbu soto di pasar Blambangan, bubuk kunyit di pasar Blambangan, kerupuk kuning di pasar Blambangan, bumbu soto di pasar Blambangan, mie kuning di taman Blambangan, minuman merk "Floridina", serbuk minuman merk "Marimas jeruk", mie kuning basah di dekat taman Blambangan, bumbu gule dekat taman Blambangan, bumbu instan merk "Racik ayam goreng", jelly kemasan di toko kelontong, kerupuk kuning di pasar Cungking, serbuk minuman merk "Finto" di toko kelontong. Penelitian ini digunakan untuk mengetahui adanya kandungan *methanyl yellow* pada makanan.

Analisis data yang digunakan dalam pengujian ini berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 239/Men.Kes/Per/V/85 tentang Zat Warna Tertentu yang Dinyatakan Sebagai Bahan Berbahaya bahwa *methanyl yellow* merupakan pewarna pangan yang berbahaya jika dicampurkan ke dalam bahan makanan. Dengan adanya peraturan tersebut bahwa penambahan bahan berbahaya dalam makanan dilarang. Batas penggunaan bahan tambahan makanan juga dapat di atur sesuai dengan badan pengawasan obat dan makanan. Agar pencapaian terhadap kesehatan masyarakat di masa sekarang dan yang akan datang dapat terjamin. Berikut tabel bahan tambahan makanan yang di larang antara lain:

Tabel 1. Jenis Pewarna Makanan Sering Digunakan

No	Nama	No Indeks Warna (C. 1. No.)
1.	Butter Yellow (C. I. Solvent Yellow 2)	11020
2.	Metanyl Yellow (Ext. D&C Yellow No.1)	13065
3.	Magenta (C. I. Basic Violet 14)	42510
4.	Orange RN (Food Orange 1)	15970
5.	Rhodamin B (C. I. Food Red 15)	45170
6.	Violet 6 B	42640

Sumber: PERMENKES RI No 239/Men.Kes/Per/V/85

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian dengan menggunakan uji kualitatif dengan mengidentifikasi zat warna *methanyl yellow* pada pangan yang ada di

kota Banyuwangi. Hasil pengujian terhadap kandungan *methanyl yellow* di kota Banyuwangi diambil dari beberapa sampel dan disajikan dalam bentuk tabel 2 antara lain.

Pengujian kandungan *methanyl yellow* di Banyuwangi diambil dari beberapa sampel yang diperoleh dari berbagai tempat seperti pasar, toko kelontong, dan kantin sekolah. Pada pengujian kandungan *Methanyl Yellow* dalam sampel makanan didapatkan hasil yaitu dari 15 sampel yang diuji antara lain jelly kuning di pasar Banyuwangi, kerupuk kuning di pasar Blambangan, bumbu soto di pasar Blambangan, bubuk kunyit di pasar Blambangan, kerupuk kuning di pasar Blambangan, bumbu soto di pasar Blambangan, mie kuning di taman Blambangan, minuman merk “floridina”, serbuk minuman merk “marimas jeruk”, mie kuning basah di dekat taman Blambangan, bumbu gule dekat taman Blambangan, bumbu instan merk “racik ayam goreng”, jelly kemasan di toko kelontong, kerupuk kuning di pasar Cungking, serbuk minuman merk “finto” di toko kelontong.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa dari semua sampel tidak terjadi perubahan warna sehingga tidak ada kandungan *methanyl yellow* pada bahan pangan. Namun, tidak menutup kemungkinan makanan dapat mengandung bahan tambahan pangan lain yang berbahaya seperti contoh pemanis, pengawet, dan lain-lain. Sehingga perlu dilakukan pengujian mengenai parameter lain dalam kandungan makanan tersebut.

Dari penelitian sebelumnya telah ditemukan oleh Thysa dan Khannida (2015) terdapat kandungan bahan tambahan pangan rhodamin B yang ada di jajanan SD berwarna merah mencolok. Pada tahun 2010 ditemukan 2.984 sampel yang di uji, dimana dari 45% bahan makanan tidak memenuhi persyaratan karena mengandung bahan tambahan pangan (BTP) yang dilarang atau bahan tambahan pangan (BTP) yang diperbolehkan namun

penggunaannya melebihi batas seperti bahan tambahan pangan benzoat, sakarin, dan siklamat. Hal tersebut juga perlu dilakukan penelitian terkait dengan bahan tambahan pangan zat warna *methanyl yellow* yang terkandung pada makanan yang sering di konsumsi oleh manusia. Dari percobaan yang telah dilakukan pengujian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kandungan *methanyl yellow* yang terkandung dalam makanan yang beredar di pasar-pasar tradisional dan supermarket di kota Banyuwangi dengan pengambilan sampel secara acak. Penelitian ini dengan menggunakan uji kualitatif dengan mengidentifikasi zat warna *methanyl yellow* pada pangan.

Cemaran makanan juga dapat berasal dari BTP (Bahan Tambahan Pangan) dan penambahan bahan berbahaya yang ada dalam pangan. Berdasarkan Peraturan Bersama Menteri Dalam Negeri RI dan Kepala BPOM RI Nomor 43 Tahun 2013 dan Nomor 2 Tahun 2013 tentang Pengawasan Bahan Berbahaya yang Disalahgunakan Dalam Pangan, salah satunya dilakukan terhadap jenis bahan berbahaya dengan pewarna kuning metanil (*methanyl yellow*). kelebihan dari pewarna *methanyl yellow* dilihat dari warna yang lebih kuat, lebih seragam, dan lebih stabil. Warna ini yang dihasilkan dari pewarna buatan dengan kondisi warna yang masih cerah atau mencolok apabila sudah mengalami tahap pemanasan dan pengelolaan. Sehingga bahan tambahan warna tersebut dilarang untuk dicampurkan ke dalam makanan.

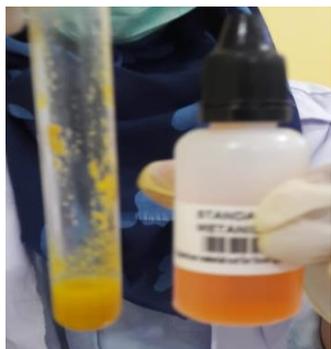
Methanyl Yellow (kadang disebut *methanyl yellow*, atau *acid yellow*) adalah bahan kimia sintetik yang dilarang untuk disalahgunakan sebagai bahan tambahan makanan karena bahan kimia digunakan di industri tekstil, penyamakan kulit, kertas, sabun, kosmetik, dan lilin terutama untuk tujuan memberikan warna kuning cerah pada produknya. *Methanyl yellow* juga dapat disebut sebagai salah satu bahan berbahaya bagi kesehatan manusia karena

Tabel 2. Hasil Pengujian terhadap Kandungan Methanyl Yellow

No	Sampel yang Diuji	Hasil Pengukuran	Keterangan
1.	Jelly kuning di Pasar Banyuwangi	Tidak ada perubahan warna	Negatif
2.	Kerupuk kuning di Pasar Blambangan	Tidak ada perubahan warna	Negatif
3.	Bumbu soto di Pasar Blambangan	Tidak ada perubahan warna	Negatif
4.	Bubuk kunyit di Pasar Blambangan	Tidak ada perubahan warna	Negatif
5.	Kerupuk kuning di Pasar Blambangan	Tidak ada perubahan warna	Negatif
6.	Bumbu soto di Pasar Blambangan	Tidak ada perubahan warna	Negatif
7.	Mie kuning di Taman Blambangan	Tidak ada perubahan warna	Negatif
8.	Minuman merk “Floridina”	Tidak ada perubahan warna	Negatif
9.	Serbuk minuman merk “Marimas Jeruk”	Tidak ada perubahan warna	Negatif
10.	Mie kuning basah di dekat Taman Blambangan	Tidak ada perubahan warna	Negatif
11.	Bumbu Gule dekat Taman Blambangan	Tidak ada perubahan warna	Negatif
12.	Bumbu merk “Racik Ayam Goreng”	Tidak ada perubahan warna	Negatif
13.	Jelly kemasan di Toko Kelontong	Tidak ada perubahan warna	Negatif
14.	Kerupuk kuning di Pasar Cungking	Tidak ada perubahan warna	Negatif
15.	Serbuk minuman merk “Finto” di Toko Kelontong	Tidak ada perubahan warna	Negatif

Sumber: Pengujian Kandungan *Methanyl Yellow* dalam Makanan di Laboratorium

adanya sifat kimia. Jika tertelan, maka senyawa ini akan berusaha mencapai kestabilan dalam tubuh dengan cara mengikat senyawa lain dalam tubuh sehingga bersifat racun bagi tubuh. Di Indonesia pewarna ini sering disalahgunakan untuk mewarnai berbagai jenis pangan antara lain kerupuk, mie, tahu, dan pangan jajanan yang berwarna kuning, seperti gorengan. Pada penelitian ini dilakukan pengujian terhadap bahan tambahan pangan yang ada di Banyuwangi. Oleh karena beberapa produk hasil degradasi pewarna azo diketahui bersifat mutagenik atau karsinogenik, maka beberapa pewarna azo kemudian dilarang digunakan dalam pangan. Sehingga perlu adanya pengujian terkait dengan perbandingan antara bahan pangan yang mengandung *methanyl yellow* dan bahan pangan yang tidak mengandung *methanyl yellow*. Senyawa ini bersifat iritan sehingga jika tertelan dapat menyebabkan iritasi saluran cerna. Selain itu, senyawa ini dapat pula menyebabkan mual, muntah, sakit perut, diare, demam, lemah, dan hipotensi. Berikut perbandingan hasil *methanyl yellow* negatif dan positif pada gambar:



Gambar 1. Perbandingan Hasil *Methanyl Yellow* Negatif dan Positif

Sumber: Hasil Praktikum Pengujian *Methanyl yellow*

Pengujian ini diambil dari 10 gr sampel kemudian letakkan di mortar dengan pestle, selanjutnya tambahkan aquades/ air bersih secukupnya dan aduk kemudian akan dihasilkan ekstrak sampel, setelah itu ambil ekstrak sampel menggunakan pipet sebanyak 2-3 ml dan letakkan di tabung reaksi, selanjutnya tambahkan 2 tetes reagent *methanyl yellow* test kit MY-1 kedalam tabung reaksi lalu goyangkan dan tambahkan 6 tetes reagent *methanyl yellow* test kit MY-2 kedalam tabung reaksi lalu goyangkan kembali, pada akhir percobaan lihat perubahan warna yang terjadi pada tabung reaksi. Jika warna berubah menjadi kemerahan maka positif menggunakan *metanyl yellow*.

Hasil pengujian dari 15 sampel bahwa makanan yang di uji tidak mengandung pewarna seperti *methanyl yellow*, hal tersebut juga dibuktikan dengan melihat komposisi yang tertera pada kemasan makanan yang diuji. Seperti contoh pada

sampel minuman merk floridina yang tidak mengandung *methanyl yellow* sudah dicek dengan melihat komposisi yang tertera pada kemasannya, meskipun pada komposisi tersebut tercantum menambahkan pewarna pada minuman tersebut tapi tidak terdapat kandungan *methanyl yellow* pada sampel tersebut. Sehingga pada sampel yang tidak mengandung *methanyl yellow* tersebut masih dapat dikatakan aman untuk dikonsumsi.

Pewarna *methanyl yellow* telah memiliki peraturan khusus yang menyatakan bahwa *methanyl yellow* merupakan pewarna yang dikatakan berbahaya. Peraturan tersebut adalah Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 239/Men.Kes/Per/V/85 tentang zat warna tertentu yang dinyatakan sebagai bahan berbahaya. Dalam peraturan tersebut juga dijelaskan mengenai penandaan pada wadah dan pembungkus zat warna tertentu yang berbahaya. Penandaan tersebut harus dicantumkan berupa tanda peringatan "DILARANG DIGUNAKAN DALAM OBAT, MAKANAN DAN KOSMETIKA atau DILARANG DIGUNAKAN DALAM OBAT DAN MAKANAN". Penandaan pada wadah dan bungkus dilakukan sesuai dengan ketentuan yang juga telah diatur dalam peraturan tersebut. Syarat penandaan pada wadah dan bungkus adalah :

1. Ditulis dalam bahasa Indonesia dengan menggunakan warna merah dan huruf latin besar
2. Label diletakkan pada pembungkus atau wadah atau pada etiket.
3. Label menggunakan kertas yang tidak mudah lentur, rusak dan lepas karena terdapat pengaruh dari udara, air, maupun sinar.
4. Penulisan harus ditempelkan pada bagian atau tempat yang mudah dilihat

Pernyataan berbahaya dan penandaan pada setiap pewarna yang berbahaya, memudahkan konsumen untuk mengenali adanya kandungan pewarna *methanyl yellow* pada pangan. Selain itu dengan berbagai penelitian mengenai bahaya yang disebabkan akibat konsumsi makanan yang mengandung pewarna *Methanyl Yellow*, juga memungkinkan berkurangnya peredaran *methanyl yellow* di pasaran. Sehingga saat ini sulit ditemukan makanan atau minuman yang menggunakan pewarna *methanyl yellow*.

BTP (Bahan Tambahan Pangan) *methanyl yellow* pada makanan dapat mengganggu kesehatan tubuh seseorang apabila seseorang sering mengonsumsi *methanyl yellow* maka dapat menimbulkan beberapa masalah kesehatan seperti : ginjal dan pembesaran hati , kerusakan hati, gangguan fungsi hati, gangguan fisiologis tubuh, bahkan bisa menyebabkan timbulnya kanker hati. Penggunaan bahan tambahan makanan yang melebihi dosis dapat mengganggu pertumbuhan generasi yang akan datang dan mengganggu kesehatan manusia. Penggunaan bahan tambahan

pangan dapat di cegah dengan beberapa cara. Pencegahan pada bahan pangan *methanyl yellow* dapat dilakukan dengan hindari makanan yang mengandung *methanyl yellow*, konsumen sebaiknya lebih dan berhati-hati dalam memilih makanan, konsumen sebaiknya mencermati label kemasan produk pangan yang akan dibeli, dan perhatikan komposisi pangan olahan dengan membaca label pada kemasan.

Kelebihan dari penelitian ini, dimana masyarakat dapat mengetahui jenis makanan yang mengandung tambahan bahan pewarna *methanyl yellow* yang ada di Banyuwangi. Penelitian ini juga memiliki kelemahan yang sangat berpengaruh pada hasil penelitian, dimana penelitian ini terdapat keterbatasan dalam pengambilan sampel hanya dilakukan secara acak antara lain sampel yang diuji hanya menggunakan satu penjual saja, tidak membandingkan dengan penjual lainnya sehingga masyarakat tidak mengetahui bahan tambahan pangan yang mengandung *methanyl yellow* pada penjual lainnya.

KESIMPULAN

Pengujian kandungan *methanyl yellow* dalam sampel makanan didapatkan hasil yaitu dari 15 sampel yang diuji antara lain jelly kuning di pasar Banyuwangi, kerupuk kuning di pasar Blambangan, bumbu soto di pasar Blambangan, bubuk kunyit di pasar Blambangan, kerupuk kuning di pasar Blambangan, bumbu soto di pasar blambangan, mie kuning di taman blambangan, minuman merk "floridina", serbuk minuman merk "marimas jeruk", mie kuning basah di dekat taman Blambangan, bumbu gule dekat taman Blambangan, bumbu instan merk "racik ayam goreng", jelly kemasan di toko kelontong, kerupuk kuning di pasar Cungkung, serbuk minuman merk "finto" di toko kelontong. Dari semua hasil pengujian sampel diperoleh hasil dari 15 sampel pengujian menjelaskan bahwa tidak terdapat satu sampel pun yang mengalami perubahan warna atau dalam arti lain adalah semua sampel bebas dari pewarna *methanyl yellow*.

BTP (Bahan Tambahan Pangan) *methanyl yellow* pada makanan dapat mengganggu kesehatan tubuh seseorang apabila seseorang sering mengonsumsi *methanyl yellow* maka dapat menimbulkan beberapa masalah kesehatan seperti : ginjal dan pembesaran hati , kerusakan hati, gangguan fungsi hati, gangguan fisiologis tubuh, bahkan bisa menyebabkan timbulnya kanker hati.

Saran yang dapat di berikan dari hasil pengujian *methanyl yellow* antara lain :

1. Disarankan kepada konsumen agar lebih berhati-hati dalam memilih jenis makanan yang akan dibeli dan dikonsumsi.
2. Konsumen sebaiknya mengetahui karakteristik makanan yang mengandung cemaran dan bahaya yang ditimbulkan

akibat cemaran pada makanan, salah satunya dengan menggunakan metode uji konvensional.

Acknowledgement

Semua draft/naskah publikasi yang dihasilkan dari Hibah Penelitian tugas mata kuliah gizi di Departemen Kesehatan Lingkungan SIKIA Banyuwangi. Terima kasih kepada Ririh Yudhastuti telah membantu dalam penyusunan artikel.

REFERENSI

- Badan Standarisasi Nasional. (2009). SNI 7387:2009 tentang *Batas Maksimum Cemaran Logam Berat dalam Pangan*. Jakarta.
- Bahan Tambahan Pangan (Food Additive). (2006) *Ebookpangan.com. Tahun 2006*.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2004 Tentang *Keamanan, Mutu Dan Gizi Pangan*
- Dinkes Jatim. (2017). Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2016. Surabaya: Kemenkes RI.*
- Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan. (2017). Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2017 tentang *Batas Maksimum Cemaran Logam Berat dalam Pangan Olahan*.
- Mawaddah,I. (2015). *Analisis Keamanan Pangan Pada Produk Kerupuk Mie Di Kabupaten Tegal*. Universitas Islam Negeri Walisongo.
- Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia dan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2013). *Peraturan Bersama Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia dan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2013 dan Nomor 2 Tahun 2013 tentang Pengawasan Bahan Berbahaya yang Disalahgunakan Dalam Pangan*
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (1999). Peraturan Menteri Kesehatan republik Indonesia Nomor 1168/MENKES/PER/X/1999 tentang *Perubahan atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 722/MENKES/PER/IX/1998 tentang Bahan Tambahan Makanan*.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (1985). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 239/Men.Kes/Per/V/85 tentang *Zat Warna Tertentu yang Dinyatakan Sebagai Bahan Berbahaya*.
- Nira. (2013). *Methanyl Yellow atau Kuning Metanil*. Diakses pada tanggal 9 Mei 2019 [online] <https://www.scribd.com/doc/123443374/Met>

- anil-Yellow-Atau-Kuning-Metanol-Merupakan-Zat-Warna-Sintetis-Berbentuk-Serbuk
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 033 Tahun 2012 Tentang *Bahan Tambahan Pangan*.
- Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.00.06.1.52.4011 Tentang *Penetapan Batas Maksimum Cemaran Mikroba dan Kimia dalam Makanan*.
- Pedoman Kriteria Cemaran pada Pangan Siap Saji Dan Pangan Industri Rumah Tangga. *Direktorat Standardisasi Produk Pangan Deputi Bidang Pengawasan Keamanan Pangan dan Bahan Berbahaya Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia 2012*.
- Syah, D. dkk. (2005). *Manfaat dan Bahaya Bahan Tambahan Pangan*. Bogor: Himpunan Alumni Fakultas Teknologi Pertanian IPB
- Thysa dan Khanidya (2015). *Kandungan Rodamin B Pada Jajanan Berwarna Merah Mencolok di Sekolah Dasar Negeri Kartini IV Kota Cirebon*. Universitas Swadaya Gunung Jati.
- Julaeha ,L (2016). *Penerapan Pengetahuan Bahan Tambahan Pangan Pada Pemilihan Makanan Jajanan Mahasiswa Pendidikan Tata Boga UPI*. Vol. 5, No. 1 April 2016.
- Arisman, 2014. *Buku Ajar Ilmu Gizi: Keracunan Makanan*. Jakarta: EGC
- Cahyadi, W. 2012. *Analisis & Aspek Kesehatan: Bahan Tambahan Pangan*. PT Bumi Aksara. Jakarta.
- Anonim. *Bahaya Keracunan Metanol Yellow Pada Pangan*; 2012. (online), (<http://ik.pom.go.id/v2012/wp-content/uploads/2011/11/Bahaya-Metanol-Yellowpada-Pangan3.pdf>, diakses 1 Februari 2019).
- Djalil A.D, Hartanti D, Rahayu W.S, Prihatin R, dan Hidayah N. (2005). *Identifikasi Zat Warna Kuning Metanol (Metanol Yellow) dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT) pada Berbagai Komposisi Larutan Pengembang*. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 03 (2), 28-29, Fakultas Farmasi UMP, Purwokerto.
- Rosmauli, dkk, 2014, *Zat Pewarna Berbahaya Di Balik Makanan Lezat*. Yogyakarta: Bhafana