

## **FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEBERADAAN ZAT PEWARNA DAN PENGAWET TERLARANG PADA MAKANAN JAJANAN DI PASAR-PASAR TRADISIONAL KOTA SEMARANG**

**Lailya Indha Pramastuty, Mursid Raharjo, Yusniar Hanani D.**  
Bagian Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Diponegoro  
Email: lailya.indha@gmail.com

**Abstract :** *Foods that contain substances harmful to the body will have a negative impact for people who consume them. Hazardous substances are often found in the banned dyes and preservatives. The National Food and Drug Agency's investigation in 2015, from 7,806 food samples found 295 samples contained rhodamine B, 216 samples contained formalin, 164 samples contained borax and 5 samples contained methanyl yellow. This study aimed to determine the factors that influence the presence of banned dyes and preservatives in snacks at traditional markets in Semarang. This type of research was explanatory research with cross sectional approach. The study subjects were 49 snack vendors. The results showed the contamination rhodamine B 22.4%, borax 12.2% and formalin 0%. Snack food contaminated is cenil, mutiara, kerupuk gado-gado, and gendar. Snacks that contained banned dyes and preservatives are cenil, mutiara, kerupuk gado-gado, and gendar. Chi-Square test results showed that there was a relation between the level of education ( $p = 0.005$ ), knowledge ( $p = 0.001$ ), and attitude ( $p = 0.001$ ) with the presence of banned dyes and preservatives snacks. The results of descriptive analysis showed that the practice of making snacks is bad. Access of food vendors to get dyes and preservatives fairly easy, dyes and preservatives prices affordable. The government control to the used of banned dyes and preservatives on snacks was still uneven. The conclusion from this study is there is a relationship between the level of education, knowledge, attitudes, and practices with the presence of dyes and preservatives banned on street food. The use of banned dyes and preservatives is carried out by the snack vendors at traditional markets in Semarang. It is necessary to have guidance and control are more evenly to the snack vendors.*

**Keywords :** banned dyes and preservatives, snacks, traditional market, Semarang

**Bibliographies :** 66 (1985-2016)

## PENDAHULUAN

Keamanan pangan merupakan syarat penting yang harus dipenuhi pada makanan yang akan dikonsumsi oleh setiap orang. Undang-Undang RI No. 18 Tahun 2012 tentang Pangan mendefinisikan keamanan pangan sebagai kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia, dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan dan membahayakan kesehatan manusia<sup>1</sup>. Pangan yang aman dan sehat akan memberikan dampak positif bagi orang yang mengkonsumsinya, sedangkan jika makanan tersebut tidak aman, mengandung zat-zat berbahaya bagi tubuh, akan memberikan dampak negatif bagi orang yang mengkonsumsinya.

Masalah keamanan pangan telah menjadi keprihatinan dunia karena ratusan juta manusia dilaporkan menderita penyakit karena pangan yang tercemar. Kasus-kasus keracunan makanan di Indonesia terus meningkat dari tahun ke tahun. Selama tahun 2013 Badan POM telah mencatat 48 kejadian luar biasa (KLB) keracunan pangan yang berasal dari 34 Propinsi. KLB keracunan pangan terbesar yaitu seperti yang dilaporkan oleh Balai Besar POM di Semarang sebanyak 17 kejadian (35,42%) dan Balai Besar POM di Denpasar sebanyak 12 kejadian (25%).<sup>2</sup>

Penyebab KLB keracunan pangan pada tahun 2013, dapat disimpulkan bahwa KLB keracunan pangan yang disebabkan oleh mikroba yaitu 64,58% kejadian, sedangkan keracunan pangan yang disebabkan bahan kimia yaitu 22,92% kejadian, dan 12,50%

kejadian tidak diketahui penyebabnya.<sup>2,3</sup>

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 033 Tahun 2012 tentang Bahan Tambah Pangan dan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 239/MenKes/Per/V/85 tentang Zat Warna Tertentu yang Dinyatakan sebagai Bahan Berbahaya, asam borat (boraks) dan bahan-bahan pewarna seperti *rhodamin B*, *methanyl yellow*, serta bahan pewarna terlarang lain telah jelas dilarang penggunaannya dalam makanan.<sup>4,5</sup>

Bahan tambahan dalam kehidupan sehari-hari sudah digunakan secara umum oleh masyarakat termasuk dalam pembuatan makanan jajanan. Salah satu bentuk makanan jajanan yang sering dijumpai dan banyak dikonsumsi oleh masyarakat adalah makanan jajanan yang berasal dari pasar.

Hasil penyelidikan BPOM Semarang pada tahun 2015 dari 7.806 sampel diketahui 7.126 sampel (91,29%) memenuhi syarat dan 680 sampel (8,71%) tidak memenuhi syarat. Hasil pengawasan menunjukkan bahwa pewarna tekstil *rhodamin B* menjadi bahan berbahaya yang paling banyak disalahgunakan dalam pangan. Secara rinci, 295 sampel pangan ditemukan mengandung *rhodamin B*, 216 sampel pangan mengandung formalin, 164 sampel pangan mengandung boraks dan 5 sampel pangan mengandung *methanyl yellow*.<sup>6</sup>

Pada umumnya para pembuat makanan jajanan adalah masyarakat yang memiliki pengetahuan rendah. Pengetahuan, sikap, dan praktik seorang pembuat makanan memiliki pengaruh yang besar terhadap kualitas makanan yang dibuatnya.<sup>7</sup>

Berdasarkan dengan data tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian yang mengkaji tentang faktor-faktor yang mempengaruhi keberadaan zat pewarna dan pengawet sintesis yang terlarang pada makanan jajanan.

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *explanatory research* dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi yang menjadi sasaran pada penelitian ini adalah seluruh pedagang makanan jajanan di pasar-pasar tradisional Kota Semarang dari keseluruhan pasar golongan kota yang berjumlah 10 pasar. Dari pasar-pasar tersebut diambil 7 pasar yang terbesar yaitu pasar Banyumanik, pasar Bulu, pasar Sampangan, pasar Karangayu, pasar Jatingaleh, pasar Peterongan, dan pasar Pedurungan. Jumlah sampel pada penelitian ini didasarkan pada macam-macam makanan jajanan yang ada di setiap pasar. Dari hasil survei pendahuluan didapatkan 7 macam makanan yang sama pada masing-masing pasar antara lain kerupuk gado-gado, kerupuk bawang, mutiara, cenil, gendar, kolang-kaling dan lontong, sehingga dari 7 pasar banyaknya sampel makanan yang diteliti adalah sebanyak 49 sampel. Banyaknya macam makanan jajanan yang digunakan sebagai sampel penelitian menentukan banyaknya sampel penjual makanan jajanan, yaitu sebanyak 49 orang.

Data primer diperoleh melalui wawancara dengan alat bantu kuesioner, selain itu data hasil analisis kandungan pewarna dan pengawet terlarang pada makanan jajanan diperoleh dari Laboratorium Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.

Data sekunder diperoleh dari BPOM Semarang tentang pewarna

dan pengawet terlarang dalam makanan jajanan, data dari Dinas Pasar Kota Semarang tentang jumlah dan nama-nama pasar di Kota Semarang.

Analisis bivariat yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu uji *Chi-Square* dengan tingkat kepercayaan 95% dan derajat kemaknaan 0,05.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1. Hasil Identifikasi Makanan Jajanan Tradisional yang Mengandung Zat Pewarna dan Pengawet Terlarang**

No.	Macam Makanan Jajanan	f	%
1	Cenil	5	71,4
2	Mutiara	5	71,4
3	Kerupuk gado-gado	1	14,3
4	Kerupuk bawang	0	0
5	Gendar	6	85,7
6	Lontong	0	0
7	Kolang-kaling	0	0
<b>Total</b>		<b>17</b>	<b>34,7</b>

Makanan yang paling banyak tercemar adalah gendar, dari 7 sampel gendar yang diteliti 85,7% di antaranya positif mengandung pengawet terlarang yaitu boraks. Macam-macam makanan jajanan yang lain yaitu cenil, mutiara, dan kerupuk gado-gado. Dari 7 sampel cenil yang diteliti, 71,4% di antaranya positif mengandung zat pewarna terlarang yaitu rhodamin B. Sedangkan dari 7 sampel mutiara yang diteliti sebanyak 71,4% positif mengandung zat pewarna terlarang yaitu rhodamin B dan dari 7 sampel kerupuk gado-gado yang diteliti sebanyak 14,3% di antaranya positif mengandung zat pewarna terlarang yaitu rhodamin B.

**Tabel 2. Tabel Silang Hubungan antara Tingkat Pendidikan Penjual dengan Keberadaan Zat Pewarna dan Pengawet Terlarang pada Makanan Jajanan**

Tingkat Pendidikan	Pencemaran		Total
	Tercemar	Tidak Tercemar	
Tidak tamat SMA	15 (50%)	15 (50%)	30 (100%)
Tamat SMA	2 (10,5%)	17 (89,5%)	19 (100%)
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>32</b>	<b>49</b>

Data pada tabel menunjukkan bahwa pencemaran makanan jajanan lebih banyak terjadi pada penjual makanan jajanan yang berpendidikan tidak tamat SMA bila dibandingkan dengan penjual makanan yang berpendidikan tamat SMA.

**Tabel 3. Tabel Silang Hubungan antara Pengetahuan Penjual Makanan Jajanan dengan Keberadaan Zat Pewarna dan Pengawet Terlarang**

Tingkat Pengetahuan	Pencemaran		Total
	Tercemar	Tidak Tercemar	
Kurang	12 (92,3%)	1 (7,7%)	13 (100%)
Sedang	3 (18,8%)	13 (81,2%)	16 (100%)
Baik	2 (10%)	18 (90%)	20 (100%)
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>32</b>	<b>49</b>

Data pada tabel menunjukkan bahwa pencemaran makanan jajanan lebih banyak terjadi pada penjual makanan jajanan yang memiliki pengetahuan kurang bila dibandingkan dengan penjual makanan yang memiliki pengetahuan sedang dan pengetahuan baik.

**Tabel 4. Tabel Silang Hubungan antara Sikap Penjual dengan Keberadaan Zat Pewarna dan Pengawet Terlarang pada Makanan Jajanan**

Sikap	Pencemaran		Total
	Tercemar	Tidak Tercemar	
Kurang	14 (87,5%)	2 (12,5%)	16 (100%)
Sedang	2 (22,2%)	7 (77,8%)	9 (100%)
Baik	1 (4,2%)	23 (95,8%)	24 (100%)
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>32</b>	<b>49</b>

Data pada tabel menunjukkan bahwa pencemaran makanan jajanan lebih banyak terjadi pada penjual makanan jajanan yang memiliki sikap kurang terhadap penggunaan zat pewarna dan pengawet terlarang bila dibandingkan dengan penjual makanan yang memiliki sikap sedang dan sikap baik.

**Tabel 5. Tabel Silang Hubungan antara Praktik Penjual dengan Keberadaan Zat Pewarna dan Pengawet Terlarang pada Makanan Jajanan**

Praktik	Pencemaran		Total
	Tercemar	Tidak Tercemar	
Tidak baik	15 (46,9%)	17 (53,1%)	32 (100%)
Baik	2 (11,8%)	15 (88,2%)	17 (100%)
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>32</b>	<b>49</b>

Pencemaran makanan jajanan lebih banyak terjadi pada penjual makanan jajanan yang memiliki praktik tidak baik terhadap penggunaan zat pewarna dan pengawet terlarang. Pada praktik penjual makanan jajanan yang termasuk dalam kategori baik, setelah dilakukan uji laboratorium

didapatkan makanan jajanan yang tercemar sebanyak 11,8%.

**Tabel 6. Hasil Analisis Statistik Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keberadaan Zat Pewarna pada Makanan Jajanan**

No.	Variabel	p value
1	Hubungan antara Tingkat Pendidikan Penjual Makanan Jajanan dengan Keberadaan Zat Pewarna dan Pengawet Terlarang pada Makanan Jajanan	0,005
2	Hubungan antara Pengetahuan Penjual Makanan Jajanan dengan Keberadaan Zat Pewarna dan Pengawet Terlarang pada Makanan Jajanan	0,001
3	Hubungan antara Sikap Penjual Makanan Jajanan dengan Keberadaan Zat Pewarna dan Pengawet Terlarang pada Makanan Jajanan	0,001

Tabel tersebut menunjukkan bahwa faktor pendidikan, pengetahuan, maupun sikap memiliki nilai  $p < 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa faktor pendidikan, pengetahuan, maupun sikap memiliki hubungan yang signifikan dengan keberadaan zat pewarna dan pengawet pada makanan jajanan.

**Hubungan antara Tingkat Pendidikan Penjual dengan Keberadaan Zat Pewarna dan Pengawet Terlarang pada Makanan Jajanan**

Hasil penelitian menunjukkan proporsi pencemaran zat pewarna dan pengawet terlarang pada makanan jajanan pada responden yang berpendidikan tidak tamat SMA yaitu sebanyak 50%, sedangkan

pada responden yang berpendidikan tamat SMA terjadi pencemaran sebanyak 10,5%. Penggunaan bahan pewarna dan pengawet terlarang banyak dilakukan oleh responden yang berpendidikan tidak tamat SMA. Analisis dengan pengujian *Chi-square* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan keberadaan zat pewarna dan pengawet terlarang pada makanan jajanan yang dijual di pasar-pasar tradisional Kota Semarang ( $p=0,005$ ).

Hasil ini sejalan dengan pendapat Winarno (1993) yang mengatakan tingkat pendidikan yang rendah dapat mengakibatkan rendahnya kesadaran masyarakat tentang bahaya yang diakibatkan oleh makanan yang tidak bermutu.<sup>8</sup>

**Hubungan antara Pengetahuan Penjual dengan Keberadaan Zat Pewarna dan Pengawet Terlarang pada Makanan Jajanan**

Hasil penelitian menunjukkan dari total responden dengan tingkat pengetahuan kurang terjadi pencemaran zat pewarna dan pengawet terlarang sebanyak 92,3%, pada responden dengan tingkat pengetahuan sedang terjadi pencemaran sebanyak 18,8%, dan pada responden dengan tingkat pengetahuan baik terjadi pencemaran sebanyak 10%. Penggunaan bahan pewarna dan pengawet terlarang lebih banyak dilakukan oleh responden dengan tingkat pengetahuan kurang. Berdasarkan hasil uji *Chi-Square* didapatkan  $p\ value = 0,001$  yang menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan keberadaan zat pewarna dan pengawet terlarang pada makanan jajanan di pasar-pasar tradisional Kota Semarang.

Penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian Mujianto (2005) yang menyatakan tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan penggunaan boraks.<sup>9</sup>

### **Hubungan antara Sikap Penjual dengan Keberadaan Zat Pewarna dan Pengawet Terlarang pada Makanan Jajanan**

Hasil statistik dari uji *Chi-Square* didapatkan nilai  $p = 0,001$  sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara sikap dengan keberadaan zat pewarna dan pengawet terlarang pada makanan jajanan. Penggunaan bahan pewarna dan pengawet terlarang banyak dilakukan oleh penjual makanan jajanan yang memiliki sikap kurang terhadap penggunaan pewarna dan pengawet terlarang dalam pembuatan makanan jajanan.

Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian Mujianto (2005), didapat nilai  $p \text{ wald} = 0,062$  berarti pada  $\alpha = 0,1$  dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara sikap dengan penggunaan boraks.<sup>9</sup>

### **Praktik Penjual dalam Kaitannya dengan Keberadaan Zat Pewarna dan Pengawet Terlarang pada Makanan Jajanan**

Hasil dari penelitian menunjukkan pada praktik pembuatan makanan jajanan yang tidak baik, pencemaran bahan pewarna dan pengawet terlarang lebih besar. Pada praktik pembuatan makanan jajanan yang baik ternyata juga terdapat pencemaran bahan pewarna dan pengawet sebanyak 11,8%.

Variabel praktik ini diukur melalui wawancara, sehingga terdapat kemungkinan responden tidak mengakui bahwa mereka melakukan penggunaan bahan

pewarna dan pengawet terlarang pada makanan yang dibuat. Selain itu, kemungkinan responden telah mengetahui bahwa mereka menggunakan bahan yang berbahaya, oleh karena itu responden lebih memilih untuk tidak mengaku jika mereka menggunakan bahan pewarna dan pengawet terlarang tersebut.

### **Kemudahan Mendapatkan Zat Pewarna dan Pengawet dalam Kaitannya dengan Keberadaan Zat Pewarna dan Pengawet Terlarang pada Makanan Jajanan**

Kemudahan yang dimaksud adalah kemampuan pedagang makanan jajanan dalam mengakses atau menjangkau pewarna dan pengawet baik aspek jarak, daya beli dan ketersediaan.

Hasil analisis univariat diketahui bahwa semua responden mengaku mudah untuk mendapatkan pewarna dan pengawet yang akan digunakan dalam pembuatan makanan jajannya. Kemudahan penjual makanan jajanan dalam mendapatkan pewarna dan pengawet disebabkan karena di toko atau warung di sekitar mereka menyediakan pewarna dan pengawet yang mereka inginkan.

### **Pengawasan Pemerintah dalam Kaitannya dengan Keberadaan Zat Pewarna dan Pengawet Terlarang pada Makanan Jajanan di Pasar-Pasar Tradisional Kota Semarang**

Hasil analisis univariat menggambarkan jika penjual makanan jajanan mengaku pernah mendapatkan pembinaan dan pengawasan dari pemerintah, baik dari Dinas Kesehatan maupun dari BPOM. Tetapi dari hasil wawancara didapatkan jika pembinaan dan pengawasan yang diterima adalah

termasuk dalam kategori kurang, karena dalam setahun mereka hanya sekali mendapatkan pembinaan dan pengawasan.

Setiap tahun pemerintah rutin melakukan beberapa kali pembinaan dan pengawasan, tetapi kemungkinan tidak semua penjual mendapatkan kesempatan untuk mendapat pembinaan dan pengawasan tersebut. Karena pembinaan dan pengawasan dilakukan pada penjual yang berbeda-beda sehingga pembinaan dan pengawasannya tidak merata.

#### **KESIMPULAN**

1. Macam-macam makanan jajanan yang dijual di pasar-pasar tradisional Kota Semarang yaitu cenil, mutiara, kerupuk gado-gado, kerupuk bawang, gendar, lontong, dan kolang-kaling.
2. Penjual makanan jajanan di pasar-pasar tradisional Kota Semarang memiliki tingkat pendidikan paling tinggi yaitu tamat SMA (38,8%) dan sebagian besar tidak tamat SMA (61,2%).
3. Penjual makanan jajanan di pasar-pasar tradisional Kota Semarang memiliki pengetahuan tentang zat pewarna dan pengawet terlarang yang termasuk dalam kategori baik (40,8%).
4. Penjual makanan jajanan di pasar-pasar tradisional Kota Semarang memiliki sikap terhadap penggunaan zat pewarna dan pengawet terlarang yang termasuk dalam kategori baik (49%).
5. Praktik pembuatan makanan jajanan oleh penjual di pasar-pasar tradisional Kota Semarang dalam kaitannya

dengan penggunaan zat pewarna dan pengawet terlarang termasuk dalam kategori tidak baik (65,3%).

6. Kemudahan penjual di pasar-pasar tradisional Kota Semarang untuk mendapatkan bahan pewarna dan pengawet terlarang tergolong mudah, baik dari segi akses, harga, maupun ketersediaan.
7. Pengawasan pemerintah dalam kaitannya dengan penggunaan zat pewarna dan pengawet terlarang oleh penjual makanan jajanan di pasar-pasar tradisional Kota Semarang termasuk dalam kategori kurang, karena tidak meratanya pemberian pembinaan dan pengawasan.
8. Terdapat hubungan antara tingkat pendidikan penjual makanan jajanan dengan keberadaan zat pewarna dan pengawet terlarang di pasar-pasar tradisional Kota Semarang.
9. Terdapat hubungan antara pengetahuan penjual makanan jajanan dengan keberadaan zat pewarna dan pengawet terlarang di pasar-pasar tradisional Kota Semarang.
10. Terdapat hubungan antara sikap penjual makanan jajanan dengan keberadaan zat pewarna dan pengawet terlarang di pasar-pasar tradisional Kota Semarang.

#### **SARAN**

1. Masyarakat diharapkan dapat dengan cermat mengenali makanan jajanan yang mengandung zat pewarna dan pengawet terlarang berdasarkan kondisi fisik makanan jajanan tersebut. Kondisi fisik seperti warna yang mencolok dan

- tekstur makanan yang lebih kenyal.
2. Dinas Kesehatan Kota Semarang bersama dengan Balai Besar POM Semarang diharapkan bisa melakukan pembinaan yang lebih merata kepada para penjual makanan jajanan di pasar-pasar tradisional Kota Semarang.
  9. Mujiyanto B, Purba AV, Widada NS, Martini R. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penggunaan Boraks pada Bakso di Kecamatan Pondok Gede-Bekasi*. *Bul. Penel. Kesehatan*, Vol. 33, No. 4, 2005: 152-16. Bekasi. 2005.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan*. Jakarta. 2012.
2. Badan POM RI. *Laporan Tahunan 2013 Badan Pengawas Obat dan Makanan RI*. 2013.
3. Badan POM RI. *Keamanan Jajanan Anak Sekolah (PJAS) Serta Upaya Penanggulangannya*. InfoPOM, Vol.9, No.6, November 2008.
4. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 033 Tahun 2012 Tentang Bahan Tambahan Pangan*. Jakarta: Depkes RI. 2012.
5. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 239/MenKes/Per/V/85 Tentang Zat Warna Tertentu yang Dinyatakan sebagai Bahan Berbahaya*. Jakarta: Depkes RI. 1985.
6. Balai Besar POM Semarang. *Laporan Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia*. 2015.
7. Balai Besar POM Semarang. *Laporan Tahunan Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia*. 2010.
8. Winarno FG. *Pangan, Gizi, Teknologi dan Konsumen*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama. 1993.