

# Higiene Sanitasi dan Zat Pewarna Rhodamin B pada Kue Cenil Studi di Pasar Kecamatan Kota Kabupaten Jember (*Hygiene Sanitation and Rhodamine B Dyes in Cenil Study in Sub-District Market, of Jember District*)

Charisma Try Ristianingrum<sup>1</sup>, Anita Dewi Moelyaningrum<sup>1</sup>, Rahayu Sri Pujati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bagian Kesehatan Lingkungan dan Kesehatan Keselamatan Kerja

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember

anitamoelyani@gmail.com

## **Abstract**

*Cenil is still one of the traditional foods that people are interested in nowadays. To make it look attractive, cenil producers often use red coloring substance such as Rhodamine B. Rhodamine B is one type of textile dye that is prohibited from being used in food. Many cases of food poisoning or illness are caused by insecure food consumed, lack of application of hygiene sanitation and the use of hazardous chemical dyes as additional ingredients in Cenil. This research used descriptively with quantitative approach. The population of the study was the producer of the cenil as many as seven producers that are selling at the spread in 4 traditional markets in 3 sub-district of Jember District. The sample in this study is total population. The result of the knowledge level of cenil respondents related to the use of additives dye has a medium category (57%). The result hygiene sanitation of cenil has a good selection quality (57%). The result of a laboratory test to the existence of Rhodamine B dye on cenil showed two samples (29%) which contain positive Rhodamine B. Identification the difference of cenil which containing Rhodamine B have bright pink color, tend to fluoresce, there are nonhomogeneous color spots and bitter taste.*

**Keywords:** hygiene sanitation, cenil, Rhodamine B

## **Abstrak**

Salah satu jenis jajanan tradisional yang masih diminati masyarakat adalah cenil. Produsen Cenil sering menggunakan zat pewarna merah agar terlihat menarik. *Rhodamine B* merupakan salah satu jenis pewarna tekstil yang dilarang penggunaannya untuk makanan. Banyak kasus keracunan atau timbulnya penyakit karena konsumsi makanan yang keamanannya tidak terjamin, penerapan higiene sanitasi yang kurang dan penggunaan bahan kimia berbahaya seperti pewarna berbahaya yang digunakan sebagai pewarna pada cenil. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan penerapan higiene sanitasi dan keberadaan zat pewarna *Rhodamine B* pada cenil di Pasar Kecamatan Kota Kabupaten Jember. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 7 produsen sekaligus penjual yang tersebar dalam 4 pasar di 3 Kecamatan Kota Kabupaten Jember. Sampel dalam penelitian ini adalah total populasi. Hasil tingkat pengetahuan responden cenil terkait penggunaan bahan tambahan pewarna memiliki kategori sedang (57%) . Hasil higiene sanitasi cenil sebagian besar memiliki kategori cukup (57%). Hasil Uji laboratorium *Rhodamine B* pada Cenil menunjukkan adanya 2 sampel (29%) positif mengandung *Rhodamine B*. Identifikasi ciri fisik cenil yang mengandung zat pewarna *Rhodamine B* memiliki warna merah muda yang terang, cenderung berpendar, terdapat bintik-bintik warna yang tidak homogen dan rasa sedikit pahit.

**Kata Kunci:** *higiene sanitasi, cenil, Rhodamine B*

## Pendahuluan

Makanan merupakan sumber energi dan kebutuhan pokok manusia yang harus terpenuhi. Diperlukan pengelolaan yang baik dan benar pada makanan agar bermanfaat bagi tubuh manusia. Makanan yang masuk dalam tubuh manusia bisa dikatakan sehat dan aman apabila manusia menjaga higiene dan sanitasi makanan tersebut. Makanan tidak hanya bermanfaat bagi tubuh manusia tetapi juga untuk pertumbuhan mikroba patogen (1). Oleh karena itu, perlu adanya suatu pengendalian untuk menjaga agar makanan tersebut bermanfaat secara maksimal. Menurut Depkes (2015) higiene sanitasi adalah upaya untuk mengendalikan faktor makanan, orang, tempat dan perlengkapannya yang dapat menimbulkan penyakit atau gangguan kesehatan. Upaya dalam menjaga higiene sanitasi makanan antara lain dengan menerapkan 6 prinsip higiene sanitasi makanan yaitu pemilihan bahan baku, penyimpanan bahan baku, pengolahan makanan, penyimpanan makanan jadi, pengangkutan makanan dan penyajian (2). Penerapan prinsip higiene sanitasi makanan yang kurang tepat terutama dalam penggunaan bahan kimia berbahaya dapat mengakibatkan penurunan kualitas pangan. Masalah pangan yang masih memerlukan pemecahan yaitu penggunaan bahan tambahan pangan (BTP) untuk berbagai keperluan. Menurut Permenkes (2012) BTP merupakan bahan yang ditambahkan ke dalam pangan untuk mempengaruhi sifat atau bentuk pangan (3).

Salah satu zat pewarna sintesis yang sering ditambahkan adalah *Rhodamin B*, yaitu merupakan zat warna sintetik yang umum digunakan sebagai pewarna tekstil. *Rhodamin B* merupakan zat warna tambahan yang dilarang penggunaannya dalam produk-produk pangan. *Rhodamin B* bersifat karsinogenik sehingga dalam penggunaan jangka panjang dapat menyebabkan kanker (4). Uji toksisitas *Rhodamin B* telah dilakukan terhadap mencit dan tikus dengan injeksi subkutan dan secara oral. Pada penelitian ini didapatkan LD50 89,5 mg/kg yang ditandai dengan gejala pembesaran hati, ginjal dan limfa diikuti perubahan anatomi berupa pembesaran organ. Penggunaan *Rhodamin B* pada makanan dalam waktu yang lama (kronis) akan dapat mengakibatkan 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* (5).

Menurut BPOM (2012) Kejadian keracunan yang menduduki posisi paling tinggi adalah mengkonsumsi makanan, yaitu 66,7%, dibandingkan dengan keracunan akibat penyebab lain, misalnya obat, kosmetika (6). Konsumsi makanan jajanan yang berasal dari proses produksi yang kurang tepat juga dapat menyebabkan keracunan. Seringkali penggunaan bahan tambahan pangan dilakukan pada industri pengolahan pangan, maupun dalam pembuatan makanan jajanan, yang umumnya dihasilkan oleh industri kecil atau rumah tangga. Makanan jajanan tradisional merupakan makanan yang biasa dikonsumsi masyarakat secara turun temurun (7). Keunggulan dari makanan jajanan adalah murah dan cita rasanya yang cocok dengan kebanyakan masyarakat. Salah satu makanan jajanan tradisional Indonesia yang sampai sekarang diminati masyarakat adalah cenil. Cenil terbuat dari tepung tapioka, garam dan bahan pewarna (8). Beberapa produsen cenil menambahkan BTP zat pewarna untuk memperlihatkan agar warna cenil terlihat lebih menarik. Warna yang sering digunakan adalah warna merah. Cenil tersebut seringkali kita jumpai dijual pada pasar-pasar tradisional. Berdasarkan data Dinas Perindustrian dan Perdagangan (Disperindag) Kabupaten Jember (2017), terdapat 3 kecamatan kota yang memiliki jumlah pasar tradisional terbanyak. Sebanyak 7 pasar tradisional yang dikelola oleh pemerintah daerah yang memiliki sebaran penjual cenil terbanyak di Kabupaten Jember. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan penerapan higiene sanitasi dan keberadaan zat pewarna *Rhodamin B* pada Cenil di Pasar Kecamatan Kota Kabupaten Jember.

## Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini dilakukan di Pasar Kecamatan Kota Kabupaten Jember dengan jumlah 7 produsen cenil yang sekaligus merupakan pedagang Cenil tersebut. Responden dalam penelitian ini berjumlah 7 orang yang berjualan tersebar di empat Pasar Kabupaten Jember. Penentuan sampel penelitian dengan menggunakan total populasi. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober-Desember 2017. Variabel penelitian ini meliputi karakteristik responden (umur, tingkat pendidikan dan lama berjualan), tingkat pengetahuan responden, higiene sanitasi cenil berdasarkan 6 prinsip, identifikasi fisik cenil dan keberadaan zat pewarna *Rhodamin B* pada cenil. Sumber data penelitian adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara dan observasi. Sedangkan data sekunder yaitu data terkait jumlah pasar tradisional di

Kabupaten Jember. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, dokumentasi, dan uji laboratorium. Penyajian data dalam penelitian ini melalui tabulasi silang. Analisis data yang dilakukan peneliti dalam hal ini adalah teknik analisis deskriptif yaitu memaparkan hasil penelitian karakteristik responden, tingkat pengetahuan responden, higiene sanitasi cenil berdasarkan 6 prinsip, identifikasi fisik cenil dan keberadaan zat pewarna *Rhodamin B* pada cenil.

## Hasil

Responden dalam penelitian ini merupakan produsen cenil yang berjualan di Pasar Kecamatan Kota Kabupaten Jember. Karakteristik responden yang diteliti berdasarkan jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan dan lama berjualan. Distribusi karakteristik responden disajikan dalam Tabel 1 berikut

Table 1. Distribusi karakteristik responden

Karakteristik Responden	Jumlah	Persentase
<b>Umur</b>		
Dewasa dini : 18- ≤ 40 tahun	4	57
Usia pertengahan : 40-< 60 tahun	3	43
<i>Total</i>	7	100
<b>Tingkat Pendidikan</b>		
Tamat SD/ sederajat	5	71
Tamat SMP/ sederajat	2	29
<i>Total</i>	7	100
<b>Lama Berjualan</b>		
Baru (≤ 3 tahun)	2	29
Lama (> 3 tahun)	5	71
<i>Total</i>	7	100

Berdasarkan tabel 1 diatas dapat diketahui bahwa karakteristik responden hasil sebaran umur terbanyak dengan kategori dewasa dini yaitu pada umur 18 - ≤ 40 tahun sebanyak 4 orang (57%). Dilihat dari tingkat pendidikan responden menunjukkan sebanyak 5 orang (71%) responden berpendidikan dasar atau tamat SD/ sederajat. Hasil sebaran lama berjualan sebagian besar responden telah bekerja atau berjualan selama > 3 tahun yaitu sebanyak 5 orang (71%). Pengetahuan penjamah makanan terkait penggunaan BTP pada proses pembuatan cenil diukur dengan 10 pertanyaan dan disajikan pada Tabel 2 sebagai berikut

Table 2. Distribusi pengetahuan penjamah makanan

Pengetahuan	Jumlah	Persentase
Tinggi	1	14
Sedang	4	57
Rendah	2	29
<i>Total</i>	7	100

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa penjual cenil yang memiliki pengetahuan penggunaan bahan tambahan pewarna pada proses pembuatan Cenil yang tergolong pada katagori sedang sebanyak 4 orang (57%). Sedangkan 29% responden (2 orang) memiliki pengetahuan terkatagori rendah mengenai penggunaan bahan tambahan pewarna pada proses pembuatan Cenil. Penilaian higiene sanitasi Cenil pada penelitian ini berdasarkan peraturan Depkes tentang persyaratan higiene sanitasi makanan. Terdapat enam prinsip yaitu pemilihan bahan baku, penyimpanan bahan baku, pengolahan Cenil (cara pengolahan Cenil, tempat pengolahan dan peralatan yang digunakan pada proses pembuatan Cenil), penyimpanan Cenil, pengangkutan Cenil serta penyajian Cenil. Pemaparan mengenai enam prinsip higiene sanitasi makanan secara terperinci dapat dilihat melalui tabel 3 sampai 9 uraian berikut.

### **Pemilihan Bahan Baku**

Pemaparan mengenai pemilihan bahan baku yang meliputi kualitas tepung tapioka secara fisik, kualitas air dilihat dari segi bau, rasa dan warna, garam beriodium dan memiliki izin, serta pewarna makanan yang diijinkan dapat dilihat melalui tabel 3 berikut

Tabel 3. Distribusi pemilihan bahan baku berdasarkan kualitas bahan

Item penilaian	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Tepung Tapioka</b>						
Terlihat tidak berjamur	7	100	0	0	7	100
Terlihat tidak menggumpal	7	100	0	0	7	100
Terdapat tanggal kadaluarsa	2	29	5	71	7	100
Memiliki bentuk serbuk halus	6	86	1	14	7	100
Memiliki bau normal	4	57	3	43	7	100
Memiliki warna putih, khas tapioka	5	71	2	29	7	100
<b>Air</b>						
Tidak berbau	4	57	3	43	7	100
Tidak berasa	7	100	0	0	7	100
Tidak berwarna	6	86	1	14	7	100
Garam beriodium	2	29	5	71	7	100
<b>Pewarna makanan</b>						
Bahan pewarna yang diperbolehkan untuk makanan	6	86	1	14	7	100
Terdapat tanggal kadaluarsa.	2	29	5	71	7	100

Berdasarkan tabel 3 diatas dapat dilihat dari kualitas tepung tapioka dan bahan pewarna sebagian besar produsen sebanyak 5 (71%) menggunakan tepung dan pewarna yang tidak terdapat tanggal kadaluarsa. Sebagian besar (57%) produsen memiliki kualitas pemilihan bahan baku Cencil cukup dengan nilai memenuhi syarat 8-12 item pertanyaan. Terdapat 2 produsen (29%) yang memiliki kualitas pemilihan bahan baku buruk.

**Penyimpanan Bahan Baku**

Pemaparan mengenai penyimpanan bahan baku Cencil meliputi kondisi bersih, penempatan bahan baku dan tempat penyimpanan dapat dilihat melalui tabel 4 berikut

Tabel 4. Distribusi penyimpanan bahan baku berdasarkan kondisi bersih, penempatan bahan baku dan tempat penyimpanan

Item penilaian	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%
Kondisi bersih	2	29	5	71	7	100
Penempatan bahan baku	4	57	3	43	7	100
Tempat penyimpanan						
Disimpan dan disusun dalam rak-rak yang serupa atau sejenis	4	57	3	43	7	100
Bahan baku yang masuk pertama digunakan terlebih dahulu	6	86	1	14	7	100
Jarak makanan dengan lantai 15 cm yang diukur dengan roll meter	5	71	2	29	7	100
Jarak makanan dengan dinding 5 cm yang diukur dengan roll meter	7	100	0	0	7	100
Jarak makanan dengan langit-langit 60 cm yang diukur dengan roll meter	6	86	1	14	7	100

Berdasarkan tabel 4 bahwa sebanyak 6 produsen (86%) telah memenuhi syarat. Terdapat 1 produsen (14%) yang tidak memenuhi syarat. Hal ini dikarenakan kondisi dari tempat pengolahan yang kurang bersih dan tempat penyimpanan yang kurang memadai.

**Pengolahan Cencil**

Pemaparan mengenai pengolahan Cencil meliputi kondisi lantai, dinding, atap, langit-langit dan pintu, kondisi dapur dan kondisi peralatan dapat dilihat melalui tabel 5 berikut



Tabel 5. Distribusi pengolahan Cenil berdasarkan kondisi lantai, dinding, atap, langit-langit dan pintu, kondisi dapur dan kondisi peralatan

Item penilaian	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Tempat pengolahan</b>						
Lantai tidak licin, rata, dan kedap air.	4	57	3	43	7	100
Permukaan dinding rata, halus	7	100	0	0	7	100
Atap rapat air, tidak bocor, cukup landai, dan tidak menjadi sarang tikus dan serangga	2	29	5	71		
Permukaan langit-langit harus rata, berwarna terang,	7	100	0	0	7	100
Langit-langit tidak boleh berlubang	5	71	2	29	7	100
Pintu terlihat kuat, dapat di tutup rapat dan dibuka dengan mudah	6	86	1	14	7	100
<b>Kondisi dapur</b>						
Dapur mempunyai cerobong asap / ventilasi	1	14	6	86	7	100
Tersedia tempat cuci tangan, tempat mencuci peralatan, dan/atau tempat pencucian bahan makanan	7	100	0	0	7	100
Tempat sampah terbuat dari bahan yang kuat dan tidak mudah berkarat, mempunyai tutup dan memakai kantong plastik	4	57	3	43	7	100
Sistem pembuangan air limbah baik, saluran terbuat dari bahan kedap air dan tertutup	7	100	0	0	7	100
Tempat pengolahan makanan terhindar dari serangga dan tikus	3	43	4	57	7	100
<b>Kondisi peralatan</b>						
Terlihat bersih dan tidak rusak	6	86	1	14	7	100
Peralatan yang sudah dipakai dicuci dengan menggunakan air bersih dan menggunakan sabun	3	43	4	57	7	100
Peralatan yang sudah dicuci dikeringkan atau lap yang bersih	6	86	1	14	7	100
Tidak menggunakan kembali peralatan yang dirancang hanya untuk sekali pakai	2	29	5	71	7	100
Peralatan yang digunakan terbuat dari bahan <i>food grade</i> , yaitu bagian permukaan peralatan tidak mudah terkelupas dan tidak berkarat	3	43	4	57	7	100

Berdasarkan tabel 5 bahwa sebanyak 6 produsen (86%) telah memenuhi syarat. Terdapat 1 produsen (14%) yang tidak memenuhi syarat. Hal ini dikarenakan tempat pengolahan sebagian besar atapnya bocor dan menjadi sarang tikus ataupun serangga, dapur tidak memiliki ventilasi dan kondisi peralatan yang dicuci tidak dengan sabun dan digunakan berulang-ulang.

**Penyimpanan cenil matang**

Pemaparan mengenai penyimpanan Cenil meliputi kondisi lingkungan dan kondisi peralatan dapat dilihat melalui Tabel 6 berikut

Tabel 6 Distribusi penyimpanan cenil berdasarkan kondisi lingkungan dan kondisi peralatan

Item penilaian	Memenuhi Syarat		Tidak Memenuhi Syarat		Total	
	n	%	n	%	n	%
Kondisi lingkungan	2	29	5	71	7	100
Kondisi peralatan	4	57	3	43	7	100

Berdasarkan tabel 6 bahwa sebanyak produsen (71%) telah memenuhi syarat. Terdapat 2 produsen (29%) yang tidak memenuhi syarat. Hal ini dikarenakan kondisi tempat penyimpanan yang kurang bersih dan peralatan yang digunakan kurang aman, yaitu disimpan pada wadah yang dirancang untuk sekali pakai.

**Pengangkutan Cenil**

Pemaparan mengenai pengangkutan Cenil meliputi kondisi peralatan dapat dilihat pada tabel 7

Tabel 7. Distribusi pengangkutan cenil berdasarkan kondisi peralatan

Item penilaian	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%
Wadah yang digunakan terlihat bersih, utuh, kuat, dan ukurannya memadai dengan makanan yang akan diisi	2	29	5	71	7	100
Setiap wadah makanan ditutup secara baik	4	57	3	43	7	100

Berdasarkan tabel 7 bahwa sebanyak produsen (71%) telah memenuhi syarat. Terdapat 2 produsen (29%) yang tidak memenuhi syarat. Hal ini dikarenakan wadah yang digunakan tidak aman dan tidak sesuai peruntukannya.

**Penyajian Cenil**

Pemaparan mengenai penyajian Cenil meliputi kondisi peralatan, waktu penyajian dan bahan pelengkap dari Cenil dapat dilihat melalui tabel 8 berikut

Tabel 8. Distribusi penyajian Cenil berdasarkan kondisi peralatan, waktu penyajian dan bahan pelengkap

Item penilaian	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%
Wadah yang digunakan untuk membungkus terbuat dari bahan yang aman (kertas minyak, daun pisang)	7	100	0	0	7	100
Makanan yang siap disajikan tidak lebih dari 6 (enam) jam	7	100	0	0	7	100
Peralatan yang digunakan untuk menyajikan terlihat bersih	3	43	4	57	7	100
<b>Kelapa parut</b>						
Memiliki bau yang khas kelapa tidak tengik, rasa normal dan warna putih	4	57	3	43	7	100
<b>Gula merah</b>						
Memiliki bau dan rasa yang khas, warna coklat muda sampai tua	4	57	3	43	7	100
Memiliki tekstur keras dan tidak berjamur	4	57	3	43	7	100

Berdasarkan tabel 8 bahwa sebanyak 6 produsen (86%) telah memenuhi syarat. Terdapat 1 produsen (14%) yang tidak memenuhi syarat. Hal ini dikarenakan peralatan yang digunakan tidak terlihat bersih dan kualitas dari bahan pelengkap Cenil memiliki kualitas yang kurang baik.

**Penjamah Makanan**

Pemaparan hasil observasi mengenai penjamah makanan diukur 9 pertanyaan meliputi kesehatan pekerja, kebersihan kuku dan tangan, penutup kepala dan celemek, dan perilaku mencuci tangan dapat dilihat melalui Tabel 9 berikut:

Tabel 9. Distribusi hasil observasi dan wawancara penjamah makanan








Item penilaian	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%
Menutup luka (luka terbuka, bisul atau luka lainnya)	6	86	1	14	7	100
Kuku terlihat bersih	4	57	3	43	7	100
Memakai penutup kepala	5	71	2	29	7	100
Memakai celemek	5	71	2	29	7	100
Mencuci tangan setiap hendak menangani makanan	1	14	6	86	7	100
Menggunakan alat atau perlengkapan ketika memegang makanan	1	14	6	86	7	100
Tidak sambil merokok saat menjamah makanan	7	100	0	0	7	100
Tidak menggaruk anggota badan (telinga, hidung, mulut/ bagian yang lain)	7	100	0	0	7	100
Tidak batuk/bersin di hadapan makanan	6	86	1	14	7	100

Berdasarkan tabel 9 bahwa sebanyak 3 penjamah (43%) memiliki kategori baik dengan nilai benar (6-9). Terdapat 4 penjamah (57%) memiliki kategori cukup dengan nilai benar (3-5) dari 9 item pertanyaan. Hal ini disebabkan karena rendahnya kebiasaan mencuci tangan, kebersihan pada kuku dan tangan penjamah tidak dijaga serta penjamah tidak memakai celemek.

### Identifikasi Fisik Cencil

Identifikasi fisik Cencil yang mengandung *Rhodamin B* dan yang tidak mengandung *Rhodamin B* didapatkan dari hasil kode sampel 1, 4 dan 6 yang memiliki warna merah muda terang, cenderung berpendar, terdapat bintik-bintik warna yang tidak homogen serta rasa sedikit pahit. Sampel 1 dan 4 diketahui positif mengandung *Rhodamin B*, sedangkan kode sampel 2, 3, 5 dan 7 tidak mengandung *Rhodamin B* dengan ciri fisik warna merah tua / terang, tidak berpendar, warna homogen dan rasanya alami.

Tabel 10 Distribusi perbedaan ciri fisik Cencil yang mengandung *Rhodamin B* dan yang tidak mengandung *Rhodamin B* dengan hasil uji laboratorium

Sampel	Lokasi Penjual	Identifikasi Fisik	Gambar	Hasil Uji Laboratorium
1	Pasar A	a) Berwarna merah muda mencolok b) Warna tidak homogen c) Rasa pahit		Positif (+)
2	Pasar B	a) Berwarna merah terang b) Warna homogen c) Rasa alami		Negatif (-)
3	Pasar C	a) Berwarna merah terang b) Warna homogen c) Rasa alami		Negatif (-)
4	Pasar D	a) Berwarna merah muda mencolok b) Warna tidak homogen c) Rasa pahit		Positif (+)
5	Pasar B	a) Berwarna merah terang b) Warna homogen c) Rasa alami		Negatif (-)
6	Pasar B	a) Berwarna merah muda terang b) Warna homogen c) Rasa pahit		Negatif (-)
7	Pasar B	a) Berwarna merah terang b) Warna homogen c) Rasa alami		Negatif (-)

## Pembahasan

### Karakteristik responden

Responden memiliki umur yang matang, sehingga dikatakan dapat belajar dari pengalaman yang di dapat selama bekerja pada proses pengolahan Cencil dan penggunaan bahan tambahan pewarna pada makanan. Semakin cukup umur, maka seseorang akan semakin kuat dan matang dalam berpikir dan

bekerja (9). Semakin tinggi tingkat pendidikan yang dimiliki seseorang, maka semakin tinggi pula pengetahuan yang diperoleh. Pengetahuan datang dari pendidikan, pengajaran, dan pengalaman. Responden yang tidak tamat sekolah meskipun tidak mendapatkan pendidikan yang cukup, mereka belajar dari pengalaman selama berjualan, hal ini juga akan berpengaruh dari lama waktu berjualan. Selain pengalaman dari bekerja, menurut hasil wawancara bahwa responden mendapatkan pengetahuan dari media, teman kerja, maupun keluarga (10). Semakin lama masa kerja seseorang maka akan semakin banyak pula pengalaman yang di dapatkan. Lama berjualan yang cukup lama akan dapat memberikan pengetahuan dan pengalaman yang baik bagi responden untuk selalu menaati peraturan terkait pelaksanaan higiene sanitasi pada makanan dan penggunaan BTP yang aman (11).

### **Pengetahuan Responden**

Tingkat pendidikan berhubungan dengan intelektualitas yang dimiliki seseorang. Semakin tinggi tingkat pendidikan yang dimiliki seseorang, maka semakin tinggi pula pengetahuan yang diperolehnya. Menurut Murtiyati (2013) dalam penelitiannya tentang penggunaan zat pewarna dan faktor perilaku responden menunjukkan bahwa adanya hubungan yang kuat antara pengetahuan dan penggunaan zat pewarna. Penelitian ini hanya meneliti tingkat pengetahuan dari responden terkait penggunaan bahan pewarna meliputi intensitas penggunaan, manfaat, pemilihan produk dan dampak dari penggunaan bahan pewarna, karena tingkat pendidikan dari sebagian besar responden adalah pendidikan dasar yaitu tamat SD/ sederajat (12). Sebanyak 2 responden (29%) tidak mengetahui dampak dari penggunaan bahan tambahan pewarna yang digunakan apakah memiliki dampak untuk kesehatan masyarakat yang mengkonsumsi makanan tersebut.

Hal ini sesuai dengan penelitian Maulana (2013) sedangkan pengetahuan yang dimiliki oleh penjamah mengenai BTP menunjukkan pula bahwa sebagian besar penjamah memiliki pengetahuan yang rendah mengenai kesehatan dan keamanan pangan masih pada tingkat tahu, tetapi belum menuju pada kesadaran (13). Pengetahuan didapatkan dari teori dan pengalaman yang pernah dilakukan individu bersangkutan. Seseorang dengan latar belakang pendidikan tinggi yang bukan kesehatan pasti akan berbeda dalam menguasai perihal kesehatan dibandingkan dengan kader kesehatan yang berlatar belakang pendidikan rendah. Akan tetapi pendidikan yang tinggi tersebut akan lebih mempermudah individu bersangkutan untuk melakukan analisis terkait kondisi yang dihadapi, dalam hal ini tentang higiene dan sanitasi makanan.

### **Higiene Sanitasi Ceniil**

Prinsip higiene dan sanitasi makanan merupakan bentuk pengendalian terhadap empat faktor penyehatan makanan yaitu faktor tempat atau bangunan, peralatan, orang, dan bahan makanan. Melalui proses produksi makanan dengan melakukan tindakan higiene sanitasi merupakan salah satu upaya yang penting untuk menghindari terjadinya pencemaran terhadap hasil produksi (14). Sebagian besar (57%) dari produsen mendapatkan kategori cukup untuk higiene sanitasi proses pengolahan Ceniil pada seluruh proses yang meliputi 6 prinsip tersebut. Proses penyimpanan bahan makanan tidak semua yang tersedia langsung dikonsumsi oleh masyarakat. Bahan makanan tidak segera diolah karena mengingat sifat bahan makanan yang berbeda-beda dan dapat membusuk, sehingga kualitasnya dapat terjaga (1). Kerusakan bahan makanan dapat terjadi karena tercemar bakteri, karena alam dan perlakuan manusia. Terjadinya kerusakan dapat dicegah dan dikendalikan dengan melakukan pencegahan pencemaran bakteri. Hal ini sesuai dengan penelitian Aini (2015) pemilihan bahan baku sangat mempengaruhi kualitas dari suatu makanan yang akan diolah, oleh karena itu produsen harus memperhatikan dalam pemilihan bahan baku makanan dan penyimpanannya untuk menghindari kerusakan dan menjaga kualitas dari bahan baku makanan tersebut (15).

Menurut Depkes RI (2015) agar bahan makanan tidak sampai tercemar, maka penjamah makanan harus terpelihara higiene dan sanitasinya. Cara pengolahan makanan harus baik yaitu seperti menggunakan air yang bersih dalam setiap pengolahan, penjamah makanan mencuci tangan setiap kali hendak menjamah makanan, serta menggunakan peralatan yang layak untuk menjamah makanan. Sesuai dengan Kepmenkes 942 tahun 2003 bahwa semua peralatan yang digunakan untuk produksi harus bisa berfungsi dengan baik dan selalu dalam keadaan bersih terutama sebelum digunakan. Pencucian peralatan harus menggunakan sabun dan air yang bersih kemudian ditiiriskan pada rak-rak anti karat dan diupayakan sampai kering sendiri dan tidak boleh dilap dengan kain. Berdasarkan hasil observasi bahwa sebagian besar (57%) produsen menggunakan lap untuk mengeringkan peralatannya, hal ini dapat menyebabkan terkontaminasi fisik pada peralatan yang akan digunakan untuk mengolah



Cenil. Selain itu, produsen menggunakan peralatan dirancang untuk sekali pakai, misalnya wadah plastik atau kantong kresek.

Berdasarkan hasil observasi bahwa sebagian besar (71%) produsen tidak memperhatikan tata letak dari penyimpanan bahan makanan, hal ini dapat menyebabkan kontaminasi silang pada cenil. Sesuai dengan penelitian Moelyaningrum (2016) bahwa tata letak peralatan produksi sebaiknya diletakkan sesuai dengan urutan prosesnya sehingga memudahkan bekerja secara higienis, memudahkan pembersihan dan perawatan serta mencegah adanya kontaminasi silang. Pengawasan dan pemantauan peralatan produksi dilakukan untuk semua peralatan produksi agar berfungsi dengan baik dan selalu dalam keadaan bersih (16).

Semakin baik kondisi sanitasi lingkungan, maka semakin baik pula kualitas sarana sanitasinya. Berdasarkan hasil observasi sebagian besar (71%) produsen yang tempat pengolahan memiliki atap tidak rapat air, bocor, cukup landai dan memungkinkan menjadi sarang tikus ataupun serangga. Lantai juga tidak terbuat dari bahan kedap air. Sehingga lantai susah untuk dibersihkan setiap harinya. Hal ini sesuai dengan teori Notoatmodjo yang menyatakan bahwa kesehatan lingkungan adalah suatu kondisi atau keadaan lingkungan yang optimum sehingga berpengaruh positif terhadap terwujudnya status kesehatan yang maksimal.

Penjamah makanan memegang peranan penting dalam penyehatan makanan dan minuman karena penjamah makanan adalah reservoir dari mikroorganisme patogen. Cara yang paling efektif untuk mencegah transmisi oleh penjamah makanan adalah dengan mensyaratkan mereka untuk mempunyai kebersihan perorangan yang baik (17). Berdasarkan hasil penelitian bahwa sebagian besar (57%) cukup memenuhi syarat. Penilaian pada penjamah meliputi kesehatan pekerja, kebersihan kuku dan tangan, penggunaan penutup kepala dan celemek, perilaku mencuci tangan dan kebiasaan merokok.

Sebagaimana penelitian Budiyono (2008) bahwa perbedaan karakteristik antar individual akan mempengaruhi dalam upaya higiene dan sanitasi makanan. Sedangkan pada faktor yang memudahkan dalam upaya higiene dan sanitasi adalah tersedianya pakaian kerja (celemek dan tutup kepala), tempat cuci tangan, tempat cuci piring, lap, tempat mengolah dan menyajikan makanan, serta ketersediaan air (18). Faktor yang memperkuat dalam upaya higiene dan sanitasi makanan adalah adanya petunjuk positif, pembinaan atau dorongan serta dukungan dari penjamah untuk menjaga kebersihan saat menangani makanan.

Pada setiap aspek pembuatan produk olahan pangan harus dilakukan untuk menjamin terwujudnya kondisi yang memenuhi persyaratan kesehatan. Pembuatan produk hendaklah diterapkan tindakan sanitasi dan higienitas yang meliputi bangunan, peralatan dan perlengkapan, kebersihan penjamah serta faktor lain sebagai sumber pencemaran dari produk. Kesehatan dan kebersihan penjamah yang baik dapat menjamin bahwa penjamah makanan yang kontak langsung maupun tidak langsung dengan pangan tidak menjadi sumber pencemaran (19).

#### **Keberadaan Zat Pewarna Rhodamin B pada Cenil**

Menurut Permenkes Nomor 033 Th. 2012 bahwa zat pewarna Rhodamin B adalah jenis pewarna sintetik yang dilarang penggunaannya pada makanan. Rhodamin B adalah pewarna yang biasanya digunakan untuk tekstil dan kertas sehingga sangat berbahaya apabila dikonsumsi. Penggunaan *Rhodamin B* dalam produk pangan dilarang karena bersifat karsinogenik kuat, dapat mengakibatkan gangguan fungsi hati hingga kanker hati. Hal ini sesuai dengan penelitian IFU (2016) bahwa *Rhodamin B* dapat membahayakan kesehatan manusia yaitu tidak dapat dicerna oleh tubuh dan akan mengendap secara utuh dalam hati sehingga dapat menyebabkan keracunan hati. Pengaruh toksisitas biasanya bersifat akut saja yaitu yang pengaruhnya cepat terjadi, sedangkan pengaruh yang bersifat kronis tidak dapat diketahui secara cepat karena manusia yang normal memiliki toleransi yang tinggi terhadap racun dalam tubuh dengan adanya mekanisme detoksifikasi. Selain itu pembeli juga diduga tidak mengonsumsi menu yang sama setiap harinya. Efek toksik yang disebabkan oleh makanan yang mengandung pewarna sintetik yang tidak diizinkan dapat timbul pada manusia karena golongan pewarna sintetik tersebut memang bukan untuk dimakan manusia. Efek ini tergantung pada banyaknya *intake* pewarna sintetik yang tidak diizinkan dan daya tahan seseorang karena dalam tubuh manusia terdapat proses detoksifikasi di dalam tubuh. Laporan gangguan kesehatan yang akut sebagai akibat mengonsumsi pewarna sintetik yang tidak diizinkan belum pernah diperoleh, karena diduga sulit mengenali penyakit ini (4).

Berbagai penelitian dan uji telah membuktikan bahwa dari penggunaan zat pewarna ini pada makanan dapat menyebabkan kerusakan pada organ hati. Pada uji terhadap mencit, diperoleh hasil yaitu terjadi perubahan sel hati dari normal menjadi nekrosis dan jaringan disekitarnya mengalami disintegrasi atau disorganisasi. Kerusakan pada jaringan hati ditandai dengan terjadinya piknotik dan hiperkromatik dari nukleus, degenerasi lemak dan sitolisis dari sitoplasma, batas antar sel tidak jelas, susunan sel tidak teratur dan sinusoid tidak utuh. Semakin tinggi dosis yang diberikan, maka semakin berat sekali tingkat kerusakan jaringan hati mencit atau tikus (5).

Timbulnya penyalahgunaan ini antara lain disebabkan oleh ketidaktahuan masyarakat mengenai zat pewarna untuk pangan, dan di samping itu, harga zat pewarna untuk industri jauh lebih murah dibandingkan dengan harga zat pewarna untuk pangan. Lagipula warna dari zat pewarna tekstil atau kertas biasanya lebih menarik (20). Uji Laboratorium yang dilakukan pada 7 sampel Cenil, terdapat 2 sampel positif mengandung zat pewarna *Rhodamin B*. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, sebagian besar produsen tidak menggunakan bahan pewarna yang diduga non pangan. Namun pada saat dilakukan uji laboratorium yang diambil sampel pada hari yang berbeda, ternyata hasil menunjukkan bahwa produsen Cenil masih menggunakan BTP untuk menambahkan warna pada proses pengolahan Cenil.

Hal ini di dukung oleh penelitian Utami dan Suhendi (2009) dalam penelitiannya menyatakan bahwa jajanan pasar yang dijual di Kecamatan Laweyan Kota Surakarta positif mengandung *Rhodamin B* sebesar 36,5% terdiri 15 sampel dari 45 sampel jajanan yang diteliti (21). Terdapat 15 sampel kerupuk berwarna merah menunjukkan 2 sampel positif mengandung *Rhodamin B* (13,3%) penelitian yang dilakukan di pasar Beringharjo Yogyakarta (21). Hasil penelitian Paratmanitya dan Aprilia (2016) dari 15 sampel jajanan yang diuji, terdapat 7 sampel (46,7%) sampel yang positif mengandung *Rhodamin B*. Penelitian lain yaitu sidak yang dilakukan oleh Dinas Ketahanan Pangan Provinsi Jatim, dari 50 sampel makanan olahan maupun siap saji yang diteliti di Psalah satu pasar Kabupaten Jember terdapat 1 sampel positif *Rhodamin B* pada sampel jajanan cenil.

Menurut Depkes RI (2015) makanan yang mengandung zat pewarna *Rhodamin B* memiliki ciri-ciri fisik yaitu warna merah mencolok, cenderung berpendar, warna tidak pudar akibat pemanasan (digoreng maupun direbus), baunya tidak alami sesuai makanannya dan terdapat bintik-bintik warna karena tidak homogen. Sampel yang diteliti untuk diidentifikasi sebanyak 7 sampel Cenil. Sampel Cenil ini di bedakan berdasarkan ciri fisik dan dilakukan tes organoleptik untuk mengetahui rasa dari Cenil tersebut. Setelah dilakukan pengambilan sampel dari masing-masing penjual cenil dilakukan identifikasi fisik dan organoleptik, kemudian tujuh sampel tersebut di kirim ke laboratorium untuk dilakukan uji keberadaan zat pewarna *Rhodamin B*.

## Kesimpulan dan Saran

Responden berjenis kelamin wanita, berumur 18 -< 40 tahun, memiliki tingkat pendidikan dasar yaitu tamat SD/ sederajat dan lama berjualan > 3 tahun. Sebagian besar responden (71%) memiliki tingkat pengetahuan sedang terkait penggunaan bahan tambahan pewarna. Nilai hygiene sanitasi (57%) ada pada kategori cukup. Terdapat cenil yang mengandung *Rhodamin B* (29%). Perlu pengawasan dan pembinaan yang lebih intensif kepada produsen makanan cenil terkait penggunaan bahan berbahaya pada makanan yang dilakukan secara terpadu antara pemerintah, masyarakat dan akademisi serta perlu peningkatan pengetahuan masyarakat untuk mengidentifikasi fisik makanan yang berpotensi mengandung bahan berbahaya.

## Referensi

1. Daryanto, Mundiatur. *Pengelolaan Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Gava Medika; 2015.
2. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Prinsip-prinsip Higiene dan Sanitasi Makanan*. Jakarta: Dirjen PPM dan PL; 2015.[update 2017 April 10]. Available from: <http://gizi.depkes.go.id/wp-content/uploads/2015/02/HIGIENE-SANITASI-PANGAN-DIT-GIZI1.pdf>.
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 033 Tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan. Jakarta: Presiden RI.
4. La Ifu A. Analisis Kandungan Rhodamin B Pada Sambal Botol Yang Diperdagangkan Dipasar Modern Kota Kendari (Studi Pada Hypermart dan Mall Mandonga). *J Sains Dan Teknol Pangan*. 2016;1(3).

5. Mahanani S, Saebani S. Pengaruh Pemberian Rhodamin B Peroral Dosis Bertingkat Selama 12 Minggu Terhadap Gambaran Histologi Tubulus Proksimal Ginjal Tikus Wistar [Skripsi]. [Semarang]: Universitas Diponegoro; 2013.
6. BPOM RI. Laporan Tahunan 2011. Jakarta: BPOM RI. 2012.
7. Winarno, F. G. Keamanan Pangan Jilid 1. Bogor: M-BRIO PRESS. 2004.
8. Sinaga, B. dan Basuki. Cambridge IGCSE Bahasa Indonesia. Singapura: The University Printing House. 2016.
9. Hurlock, E.B. Psikologi Perkembangan. Jakarta: Erlangga. 2003.
10. Soemirat. Kesehatan Lingkungan. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. 2005.
11. Wawan, A. & Dewi, M. Teori dan Pengukuran Pengetahuan Sikap dan Perilaku Manusia. Yogyakarta: Nuha Medika. 2010.
12. Murtiyanti MF. Identifikasi Penggunaan Zat Pewarna Pada Pembuatan Kerupuk dan Faktor Perilaku Produsen (Studi Pada Sentra Kerupuk di Desa Ngaluran Kec. Karanganyar Kab. Demak). Unnes J Public Health. 2014;2(1).
13. Maulana, D. Kajian Kualitas Air Sungai dan Perilaku Kesehatan Masyarakat di Sekitar Tempat Pembuangan Akhir Sampah Sarimukti, Kabupaten Bandung Barat. [Tesis]. [Purwokerto]: Universitas Jenderal Soedirman; 2013.
14. Rejeki, S. Sanitasi Hygiene dan K3. Bandung: Rekayasa Sains. 2015.
15. Aini, T. L. N. Analisis Penerapan Higiene Sanitasi Industri Mi Basah "X" dan Pemeriksaan Zat Pewarna Methanil Yellow Secara Kualitatif. [Skripsi]. [Jember]: Universitas Jember. 2015.
16. Moelyaningrum AD. Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) Pada Produk Tape Singkong Untuk Meningkatkan Keamanan Pangan Tradisional Indonesia (Studi di Wilayah Kabupaten Jember). Indones J Health Sci. 2012;3(1).
17. Retno, W.A. 2012. Hygiene dan Sanitasi Umum dan Perhotelan. Jakarta: PT. Gramedia Widayarsana Indonesia.
18. Budiyono B, Isnawati I, Wahyuningsih T. Tingkat pengetahuan dan praktik penjamah makanan tentang hygiene dan sanitasi makanan pada warung makan di Tembalang Kota Semarang tahun 2008. Indones J Health Promot J Promosi Kesehat Indones. 2009;4(1):50–60.
19. Moelyaningroem AD. Sanitasi Warung Makanan Pedagang Kaki Lima (PK-5) di Sekitar Kampus Universitas Jember Sebagai Upaya Pencegahan Penularan Penyakit Karena Makanan. J Penelit Kesehat Dan Farm SPIRULINA. 2007;2(1).
20. Yuliarti, N. Awas Bahaya di Balik Lezatnya Makanan. Andi Offset. Yogyakarta. 2007. 16
21. Utami W, Suhendi A. Analisis Rhodamin B Dalam Jajanan Pasar Dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis. J Penelit Sains Dan Teknol. 2009;10(2).