

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Makanan dan Minuman Jajanan**

Makanan jajanan menurut WHO (1996) didefinisikan sebagai makanan dan minuman yang dipersiapkan dan dijual oleh pedagang kaki lima di jalanan dan di tempat-tempat keramaian umum lain yang langsung dimakan atau dikonsumsi tanpa pengolahan atau persiapan lebih lanjut. Makanan adalah kebutuhan pokok manusia yang dibutuhkan setiap saat dan memerlukan pengelolaan yang baik agar bermanfaat bagi tubuh (Sumantri, 2017).

Makanan jajanan terdiri dari minuman, makanan kecil (kudapan), dan makanan lengkap, didefinisikan sebagai makanan yang siap untuk dimakan atau terlebih dahulu dimasak di tempat penjualan, dan di jual di pinggir jalan, atau tempat umum (Winarno, 1993). Sedangkan minuman jajanan adalah cairan yang diminum sebagai pendamping makanan jajanan contohnya es teler, es sirup, dawet, tanpa label (Mudjajanto, 2005)

#### **B. Bahan Tambahan Pangan**

Bahan Tambahan Pangan (BTP) berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2012, yaitu bahan yang tidak dimaksudkan untuk dikonsumsi langsung atau tidak untuk bahan baku pangan, mempunyai atau tidak mempunyai nilai gizi, untuk mempengaruhi

sifat khas makanan. Penggunaan BTP diperbolehkan jika digunakan dengan tujuan sebagai berikut (Amaliyah, 2017):

1. Menambah nilai nutrisi makanan

Bahan tambahan makanan seperti vitamin, mineral, asam amino dan turunan asam amino digunakan untuk meningkatkan nilai gizi dari makanan.

2. Menambah nilai sensoris makanan

Warna, bau, rasa dan konsistensi atau tekstur yang sangat penting bagi nilai sensoris makanan mungkin menurun selama pengolahan dan penyimpanan. Beberapa penurunan dapat dikoreksi atau diperbaiki dengan bahan tambahan seperti pigmen (zat warna).

3. Memperpanjang umur simpan makanan

Upaya memperpanjang umur simpan makanan termasuk dalam perlindungan melawan kerusakan yang disebabkan oleh mikroba seperti jamur, bakteri dan kapang.

### **C. Pewarna Makanan**

Pewarna makanan merupakan salah satu zat aditif makanan. Zat aditif makanan didefinisikan sebagai bahan yang ditambahkan dan dicampurkan sewaktu pengolahan makanan untuk meningkatkan mutu. Dilihat dari sumbernya, pewarna makanan terbagi menjadi dua jenis yaitu pewarna makanan alami dan pewarna makanan sintetis (Anggraeni, 2011).

## 1. Pewarna makanan alami

Pewarna alami umumnya diperoleh dari tumbuhan atau hewan. Beberapa jenis pewarna alami yang sering digunakan untuk pewarna makanan antara lain ialah : klorofil (zat hijau daun yang terdapat pada daun pandan dan daun suji), karotenoid (pigmen warna kuning, oranye yang terdapat pada kunyit dan wortel), antosianin (warna merah, biru, dan ungu yang terdapat pada buah anggur, ubi ungu serta bunga rosella) (Kulkarni, 2014).

## 2. Pewarna makanan sintetis

Pewarna sintetis merupakan zat warna hasil produksi kimia dari manusia dan bukan berasal dari tumbuh-tumbuhan ataupun hewan. Pewarna jenis sintetis ini lebih beragam dan lebih cerah serta lebih murah dibandingkan dengan pewarna makanan alami (Cindaya, 2015).

Tabel 1. Zat Pewarna Sintetis yang Dilarang Penggunaannya Pada Makanan di Indonesia

Bahan Pewarna		Nomor Indeks Warna (C.I No)
Citrus Red No. 2		12156
Ponceau 3 R	Merah	16155
Ponceau SX	Merah	14700
Rhodamine B	Merah	45170
Guinea Green B	Hijau	42085
Magenta	Ungu	42510
Chrysoidine	Oranye	11270
Butter Yellow	Kuning	11020
Sudan I	Kuning	12055
Metanil Yellow	Kuning	13065
Auramine	Kuning	41000
Oil Oranges SS	Kuning	12100
Oil Oranges XO	Oranye	12140
Oil Yellow AB	Oranye	11380
Oil Yellow OB	Oranye	11390

Sumber : Peraturan Menkes RI No. 239/Men.kes/Per/V/85

Peraturan penggunaan pewarna sintetis yang dilarang untuk pangan diatur pada Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 239/Men.kes/Per/V/85 tentang Bahan Tambah Makanan. Tabel 1 merupakan daftar zat pewarna sintetis yang dilarang penggunaannya di Indonesia.

#### **D. Pewarna Rodamin-B**

Rodamin-B merupakan bahan pewarna sintetis berupa serbuk berwarna merah atau ungu kemerahan. Jika dilarutkan dengan air maka larutan akan muncul warna merah terang yang berpendar dan tidak berbau. Nama lain rodamin-B adalah D dan C Red No.19, *Food Red 15*, *ADC Rhodamine B*, *Aizen Rhodamine*, dan *Briliant Pink* (BPOM RI, 2015).

Berdasarkan Kementerian LHK (2015), ciri-ciri makanan yang mengandung pewarna rodamin-B sebagai berikut :

1. Produk makanan berwarna merah cerah mengkilap dan berpendar.
2. Tampak terdapat titik-titik warna merah yang tidak merata pada produk dikarenakan pewarna menggumpal.
3. Jika dikonsumsi muncul sedikit rasa pahit dan gatal pada bagian tenggorokkan.
4. Jika dipegang warna merah akan menempel di kulit.

#### **E. Pewarna Metanil Yellow**

Metanil yellow merupakan bahan pewarna sintetis berupa serbuk dengan warna kuning kecoklatan. Jika dilarutkan dengan air maka larutan akan muncul warna kuning terang yang berpendar. Nama lain *metanil yellow*

antara lain *Metaniline Yellow*, *Sodium phenylaminobenze*, *CI Acid Yellow 36*, dan *CI No. 13065* (BPOM RI, 2015).

Berdasarkan Kementerian LHK (2015) ciri-ciri makanan yang mengandung pewarna metanil yellow sebagai berikut :

1. Produk makanan berwarna kuning cerah mengkilap dan berpendar.
2. Tampak terdapat titik-titik warna kuning yang tidak merata pada produk dikarenakan pewarna menggumpal.
3. Jika dikonsumsi muncul sedikit rasa pahit dan gatal pada bagian tenggorokan.
4. Jika dipegang warna kuning akan menempel di kulit.

## **F. Pemeriksaan Rodamin-B dan Metanil Yellow**

### **1. Analisis Kualitatif**

#### **a. Test Kit**

*Rapid Test Kit* atau alat uji cepat yang menggunakan kinerja reagen sebagai pendeteksi kandungan bahan tekstil berbahaya seperti pewarna rodamin-B dan metanil yellow pada makanan dan minuman. Metode ini dapat digunakan karena penggunaannya lebih mudah, cepat, dan limbah yang dihasilkan lebih sedikit. Hasil tes positif dapat dilihat secara visual setelah terjadinya perubahan warna (Kementerian LHK, 2015).

## b. Kromatografi Lapis Tipis (KLT)

Metode kromatografi lapis tipis merupakan metode pemisahan yang lebih mudah, lebih cepat dan dapat memisahkan senyawa-senyawa yang sifatnya hidrofobil, seperti lipida dan hidrokarbon yang sukar dipisahkan bila menggunakan metode kromatografi kertas, sehingga didapatkan pemisahan yang lebih sempurna (Rahayu dan Wahyuningsih, 2016)

Kromatografi Lapis Tipis (KLT) menggunakan metode pemisahan dalam analisis pewarna sintetis yang relatif sederhana dalam identifikasi dan pemisahan campuran kompleks yang digunakan di industri makanan. Pada dasarnya KLT terdapat dua fase, yaitu fase diam atau sifat lapisan dan sifat fase gerak atau campuran larutan pengembang (Wirasto, 2008).

## 2. Analisis Kuantitatif

Spektrofotometri visibel merupakan metode yang digunakan untuk menganalisis komposisi suatu sampel dengan interaksi cahaya. Cahaya tampak dapat dilihat oleh mata manusia dengan panjang gelombang 400-800 nm dan memiliki energi sebesar 299-149 kJ/mol. Energi yang dimiliki sinar tampak mampu membuat elektron dari keadaan dasar (tereksitasi) menuju kulit atom yang memiliki energi lebih tinggi (FMIPA, 2017).

### **G. Bahaya Rodamin-B dan Metanil Yellow Bagi Kesehatan**

Rodamin-B adalah pewarna sintetis yang digunakan pada industri tekstil dan kertas, sebagai pewarna kain, kosmetik, produk pembersih mulut, dan sabun (Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2011). Sedangkan pewarna metanil yellow pada umumnya digunakan sebagai pencampuran bahan di industri tekstil dan cat (BPOM RI, 2015).

Menurut Cruz (2010) Efek jangka pendek penggunaan rodamin-B sebagai berikut :

1. Tertekan efek akut penggunaan rodamin-B :
  - a. Keracunan akut, nyeri perut, diare, sakit kepala, pusing, hipersalivasi, reaksi alergi.
  - b. Pada anak-anak dapat terjadi kasus yang fatal seperti gangguan perkembangan otak, edema paru bahkan dapat terjadi penurunan kesadaran.
  - c. Pada dewasa dapat terjadi hipotermia, hipotensi, asidosis berat, edema, dan oliguria.
  - d. Terhirup tidak ada dampak yang buruk terhadap saluran pernapasan, akan tetapi pada orang dengan gangguan pada sistem pernapasan dapat memperburuk penyakitnya.

Menurut Mawaddah (2015), efek penggunaan metanil yellow menyebabkan gangguan kesehatan akut berupa iritasi saluran pernapasan, iritasi kulit, mata, kanker pada kandungaan dan saluran kemih. Jika metanil yellow tertelan, maka gejala yang akan timbul antara lain mual, muntah, sakit

perut, diare, demam, dan tekanan darah rendah, dan jika terakumulasi di dalam tubuh dapat menyebabkan timbulnya kanker (BPOM RI, 2015).

## **H. Pengetahuan**

### **1. Pengertian Pengetahuan**

Pengetahuan yaitu hasil mengetahui setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui pancaindra manusia meliputi : indra penglihatan, pendengaran, penciuman, peraba, dan perasa (Nurmala, 2018). Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo, 2012).

### **2. Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Pengetahuan**

#### **a. Tingkat Pendidikan**

Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan semakin mudah menerima informasi tentang objek atau yang berkaitan dengan pengetahuan (Notoatmodjo, 2012). Namun, perlu ditekankan bahwa seorang yang berpendidikan rendah tidak berarti mutlak berpengetahuan rendah pula. Peningkatan pengetahuan tidak mutlak diperoleh hanya di pendidikan formal, akan tetapi juga dapat diperoleh pada pendidikan nonformal (Budiman dan Agus Riyanto, 2013).

#### **b. Pengalaman**

Semakin banyak pengalaman atau kejadian yang dialami seseorang tentang suatu hal maka, akan bertambah pula pengetahuan seseorang akan hal tersebut (Notoatmodjo, 2012).

c. Informasi

Informasi yang diperoleh dari pendidikan formal maupun informal dapat memberikan pengaruh jangka pendek sehingga mampu menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan (Budiman dan Agus Riyanto, 2013).

d. Usia

Semakin bertambahnya usia maka akan semakin bertambah pula daya tangkap dan pola pikirnya, sehingga pengetahuan yang diperoleh juga akan semakin bertambah (Budiman dan Agus Riyanto, 2013).

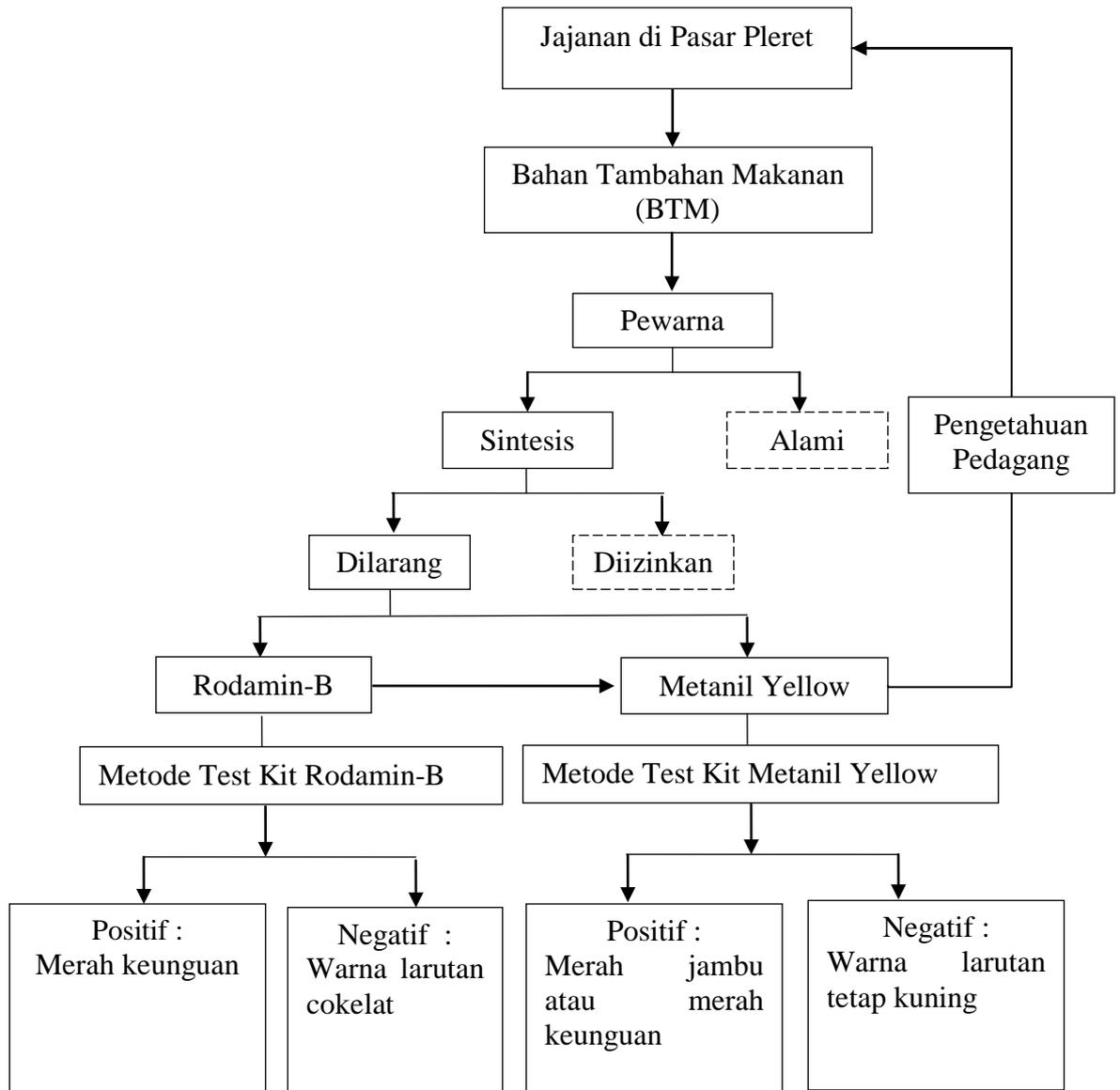
### 3. Pengukuran Pengetahuan

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau kuesioner yang menanyakan tentang isi materi yang akan diukur dari subjek penelitian. Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Masruroh, 2018).

Tingkat pengetahuan dikelompokkan menjadi dua apabila respondennya masyarakat umum (Budiman dan Agus Riyanto, 2013) yaitu:

- 1) Tingkat pengetahuan kategori Baik nilainya  $> 50\%$
- 2) Tingkat pengetahuan kategori Kurang Baik nilainya  $\leq 50\%$

## I. Kerangka Konsep Penelitian



Keterangan :

[ - - - ]

: Variabel yang tidak diteliti

[ ]

: Variabel yang diteliti