

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Definisi bahan tambahan pangan**

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No 033 tahun 2012 Bahan Tambahan Pangan (BTP) ialah bahan yang ditambahkan ke dalam pangan untuk mempengaruhi bentuk atau sifat pangan. Bahan Tambahan pangan yang digunakan dalam pangan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut (Denia dan Wahyu, 2018):

1. Bahan Tambahan Pangan dapat mengandung atau tidak mengandung nilai gizi, yang sengaja ditambahkan kedalam pangan untuk tujuan teknologis pada pembuatan, perlakuan, pengolahan, pengepakan, pengemasan, penyimpanan dan pengangkutan pangan untuk menghasilkan suatu komponen atau mempengaruhi sifat pangan secara langsung maupun tidak langsung.
2. Bahan Tambahan Pangan tidak dimaksudkan untuk dikonsumsi secara langsung melainkan sebagai bahan tambahan pangan.
3. Bahan Tambahan Pangan bukan termasuk cemaran atau bahan yang ditambahkan kedalam pangan bertujuan untuk mempertahankan atau meningkatkan nilai gizi.

Tujuan penggunaan bahan tambahan pangan ialah memberi warna pada makanan, meningkatkan dan mempertahankan nilai gizi, kualitas daya simpan, membua bahan pangan lebih mudan di hidangkan. Umumnya bahan tambahan pangan dibagi menjadi dua golongan besar yaitu (Denia dan Wahyu, 2018):

1. Bahan tambahan pangan yang di sengaja ditambahkan ke dalam makanan dengan mengetahui kandungan bahan tersebut dan maksud dari penambahan itu dapat memperahankan cita rasa, warna, kesegaran, dan membantu pengoahan, sebagai contoh pengawet, pewarna, dan pengeras.
2. Bahan tambahan pangan yang tidak sengaja ditambahkan ialah bahan yang tidak memberikan fungsi pada makanan tersebut, terdapat secara tidak sengaja, baik dalam jumlah yang banyak ataupun sedikit. Akibat dari perlakuan selama proses pengolahan, produksi, maupun pengemasan. Bahan ini dapat pula merupakan bahan mentah dan penanganannya masih terus terbawa kedalam makanan yang akan dikonsumsi.

#### **B. Bahan tambahan pangan pewarna yang diijinkan**

Berdasarkan Permenkes No.72/Menkes/Per/IX/1988 bahwa tambahan makanan yang diijinkan digunakan menurut (Depkes RI, 1988) ialah bahan tambahan makanan yang dapat memperbaiki atau dapat memberi warna pada makanan dan minuman. Zat warna yang digunakan berasal dari bahan alami maupun dari bahan sintetik. Contoh : ponceau 4R, eritrosin warna merah, green FCF, green S warna hijau, karmin, kurkumin, karoten, yellow kuinolin, tartazin warna kuning, dan karamel warna coklat (Permenkes No.72, tahun 1988).

#### **C. Bahan tambahan yang tidak diijinkan**

Menurut Permenkes RI No. 1168/Menkes/Per/X/1999 , pewarna yang di larang seperti rhodamin b (pewarna merah) dan methani yellow (pewarna kuning) karena kedua contoh pewarna tersebut bukan merupakan pewarna makanan melainkan pewarna tekstil yang digunakan pada industri cat, tekstil, kertas, pewarnaan pada kulit kayu, pewarnaan pada serat kayu, kapas,wool, nillon, serat

asetat, tinta, sabun, dan juga bulu. Apabila digunakan sebagai bahan tambahan pangan akan beresiko bagi kesehatan. (Cahyadi, 2008).

#### **D. Pewarna makanan**

Pewarna makanan ialah bahan tambahan pangan yang dapat menyeragamkan dan menstabilkan warna, memperbaiki penampilan makanan agar lebih menarik, dan dapat menutupi perubahan warna akibat proses penyimpanan dan pengolahan makanan (Riandini, 2008).

Pewarna pada makanan dapat meningkatkan penerimaan konsumen terhadap suatu makanan atau produk. Pewarna pada makanan dapat berupa warna alami dari bahan makanan itu sendiri dibentuk oleh pigmen yang secara alami ada pada bahan pangan ataupun diberikan bahan tambahan pangan berupa pewarna makanan ke dalam makanan, sedangkan pewarna sintetis ialah zat warna yang berasal dari zat kimia, sebagian besar tidak bisa digunakan sebagai pewarna makanan karena menyebabkan gangguan kesehatan seperti gangguan fungsi hati didalam tubuh (Febrina amelia dkk, 2018).

Penggunaan pewarna alami masih memiliki kendala yaitu harga yang relatif mahal, warna yang mudah pudar, dan saat disimpan dan diolah warna pada makanan menjadi tidak menarik lagi sedangkan pewarna sintetis umumnya mempunyai warna lebih cerah, warna lebih stabil selama penyimpanan dan pengolahan, serta harganya lebih murah dan umumnya produsen pangan belum mengetahui serta belum menyadari bahaya dari pewarna sintetis tersebut (Mulyati Tahir dkk, 2019).

Zat pewarna yang diizinkan penggunaannya dalam makanan dikenal sebagai *permitted color* atau disebut juga dengan *certified color*. Untuk penggunaannya zat

warna ini harus menjalani terlebih dahulu tes dan prosedur penggunaan atau yang disebut dengan preses sertifikasi. Proses sertifikasi ini melalui pengujian kimia, biokimia, dan toksikologi dan juga analisis media terhadap zat warna tersebut (Pertiwi, 2013).

#### **E. Definisi bumbu merah**

Bumbu merah merupakan bumbu berbahan dasar cabe merah yang dihaluskan, bumbu merah merupakan bumbu giling yang didalamnya terdapat campuran dari berbagai macam rempah dan bumbu yang diolah dan diproses dengan komposisi tertentu, dan dalam bentuk pasta atau basah. Bumbu merah memiliki warna merah yang cukup terang sehingga sangat menarik dilihat. (Mulyati tahir dkk, 2019).

#### **F. Pewarna sintesis Rhodamin B**

Rhodamin B merupakan salah satu pewarna sintesis yang digunakan dalam industri cat, tekstil dan juga kertas. Rhodamin B merupakan zat warna sintesis berbentuk serbuk kristal, tidak berbau, bewarna merah keunguan, dalam bentuk larutan bewarna merah terang berpendar/berfluensi. Rhodamin B digunakan dalam industri cat, tekstil dan kertas, dapat pula digunakan pada pewarnaan kulit kayu atau serat kayu, kapas, wol, nilon, serat asetat, kertas, tinta dan vernis, sabun dan bulu (Febrina amelia saputri, 2018).

Zat ini ditetapkan sebagai zat yang dilarang penggunaannya pada makanan melalui Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) No.23/Menkes/Per/v/85. Rhodamin B sering di salah gunakan sebagai pewarna makanan padahal zat warna ini dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan dan merupakan zat karsinogenik

(dapat menyebabkan kanker). Rhodamin B dalam konsentrasi tinggi dapat menyebabkan kerusakan hati (Khopkar, 1990).

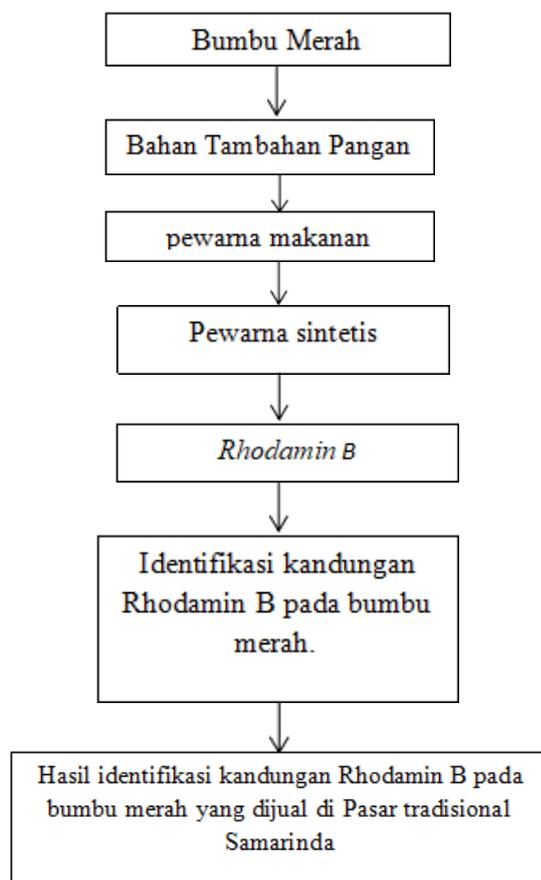
Rhodamin B terbuat dari metadietilaminofenol dan ftalik anhidrid. D dan C Red 19 dan termasuk dalam golongan pewarna xanthene basa. Zat ini sangat berbahaya apabila sengaja ataupun tidak sengaja terhirup, mengenai permukaan kulit, mengenai mata, dan sangat berbahaya apabila tertelan (Merck Index, 2006).

Makanan yang mengandung Rhodamin B sangat berbahaya apabila di konsumsi, rhodamin B dapat menyebabkan gangguan fungsi hati bahkan dapat menyebabkan kanker hati. Rhodamin B dapat menyebabkan terjadinya perubahan pada sel hati dari normal menjadi nekrosis dan terjadi disintegrasi pada jaringan di sekitarnya. Kerusakan jaringan hati dapat ditandai dengan adanya piknotik (sel yang melakukan pinositosis) dan juga hiperkromatik dari nukleus, degenerasi lemak dan sitolisis dari sitoplasma (Febrina Amelia, 2018).

Penggunaan Rhodamin B pada makanan tentunya sangat berbahaya bagi kesehatan. Penumpukan Rhodamin B di lemak dalam jangka waktu panjang dengan jumlah yang terus menerus bertambah di dalam tubuh, dapat menimbulkan kerusakan pada organ tubuh sampai mengakibatkan kematian (Febrina Amelia, 2018).

### G. Kerangka teori

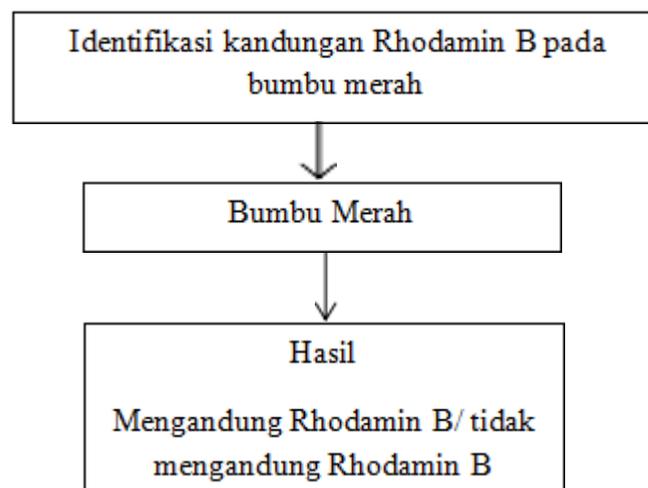
Kerangka teori merupakan visualisasi hubungan antara berbagai variabel untuk lebih menjelaskan sebuah fenomena (Wibowo, A., 2018). Adapun kerangka teori pada penelitian ini digambarkan sebagai berikut



**Gambar 2.1** Kerangka Teori Penelitian

### H. Kerangka konsep

Kerangka konsep merupakan visualisasi hubungan antara berbagai variabel yang dirumuskan oleh peneliti sesudah membaca berbagai teori yang ada dan kemudian menyusun teorinya sendiri yang akan digunakannya sebagai landasan untuk penelitiannya (Wibowo, A., 2014).



**Gambar 2.2** Kerangka Konsep Penelitian