

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki berbagai jenis makanan khas salah satunya ialah tahu yang menjadi makanan pokok yang selalu dikonsumsi oleh masyarakat. Tahu adalah makanan yang populer di masyarakat Indonesia sebagai makanan sehari-hari, kepopuleran tahu tidak hanya terbatas karena rasanya yang enak, tetapi juga mudah untuk membuatnya dan dapat diolah menjadi berbagai bentuk masakan serta harganya yang murah dan bergizi (Pratiwi, dkk. 2015). Menurut Standar Nasional Indonesia 3142 tahun 2018 Tahu, didefinisikan produk berupa padatan yang dibuat melalui proses penggumpalan protein sari kedelai atau bubuk kedelai (*Glycine Max*) yang ditambahkan air menggunakan bahan tambahan pangan koagulan atau air asam.

Salah satu ciri yang penting dari suatu produk adalah warna. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 003 Tahun 2012 pewarna (*colour*) adalah bahan tambahan pangan berupa pewarna alami dan pewarna sintetis, yang ketika ditambahkan atau diaplikasikan pada pangan, mampu memberi atau memperbaiki warna (Kemenkes, 2012).

Secara garis besar pewarna dibedakan menjadi dua, yaitu pewarna alami (*natural colour*) dan sintetis (*synthetic colour*). Beberapa contoh zat pewarna alami yang bisa digunakan di antaranya adalah *kurkumin*, *riboflavin*, *karmin*, *klorofil*, *caramel*, dan sebagainya (Pratiwi, 2015). Pewarna alami adalah pewarna yang dibuat melalui proses ekstraksi, isolasi atau derivatisasi (sintesis parsial) dari tumbuhan, hewan, mineral, atau sumber alami lain, termasuk pewarna identic alami. Kelemahan pewarna alami ini adalah warna yang tidak homogen sehingga sulit menghasilkan warna yang stabil serta ketersediaannya yang terbatas, sedangkan kelebihanannya adalah aman untuk dikonsumsi (Kemenkes, 2012).

Jenis lain adalah pewarna sintetis. Pewarna sintetis adalah pewarna yang diperoleh secara sintetis kimiawi. Pewarna jenis ini mempunyai kelebihan, yaitu

warna yang lebih tahan lama dan stabil dibandingkan pewarna alami. Akan tetapi, kekurangannya adalah dapat memiliki toksik pada tubuh manusia dalam jangka panjang. Beberapa contoh zat pewarna sintetis yang bisa digunakan adalah *tartrazine*, *kuning kuinolin*, *kuning FCF*, *karmoisin*, *ponceau*, dan lain sebagainya (Kemenkes, 2012). Selain itu, khusus untuk makanan di Indonesia, terutama industri kecil dan industri rumah tangga makanan masih ada yang menggunakan pewarna non makanan (pewarna untuk pembuatan cat dan tekstil) (Mudhijanto, 2005). Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 239/Men.Kes/Per/V/85 tentang Zat Pewarna Berbahaya Dalam Obat dan Makanan diantaranya adalah *Auramine*, *Alkanet*, *Butter Yellow*, *Black 7984*, *Burn Unber*, *Chrysoidine*, *Citrus Red*, *Methanyl Yellow*, dan sebagainya,

Metanil yellow atau kuning metanil merupakan zat warna sintetis berbentuk serbuk, padat, berwarna kuning kecoklatan, bersifat larut dalam air, dan alkohol, agak larut dalam benzene dan eter, serta sedikit larut dalam aseton. Metanil yellow biasa digunakan untuk mewarnai wol, nilon, kulit, kertas, cat, aluminium, detergen, kayu, bulu, dan kosmetik (Fadila, 2013). Saat ini banyak metanil yellow disalahgunakan untuk pangan, beberapa diantaranya, kerupuk, mie, gorengan, pangan jajanan berwarna kuning, dan banyak juga sebagai pewarna pada tahu.

Beberapa produsen tahu menambahkan Bahan Tambahan Pangan (BTP) khususnya pewarna untuk memberi kesan menarik bagi konsumen, menyeragamakan, dan menstabilkan warna, serta menutupi perubahan warna akibat proses pengolahan dan penyimpanan.

Dari hasil penelitian di 10 pasar di Medan, enam sampel tahu kuning yang diperiksa mengandung pewarna alami sedangkan empat sampel tahu kuning dari empat pasar lainnya menunjukkan positif mengandung pewarna sintesis metanil yellow dengan kadar sebesar 0,0005 mg/kg; 0,0002 mg/kg; 0,0039 mg/kg dan 0,0007 mg/kg (Margaret, 2008). Penelitian lainnya membuktikan dari 14 tahu kuning di daerah Bandung menggunakan KCKT, satu diantaranya mengandung metanil yellow dengan kadar 4,936 mg/kg (Pratiwi, 2015). Kemudian untuk penelitian selanjutnya menunjukkan 27 sampel tahu kuning yang berasal dari 3 pasar tradisional di Kecamatan Pasar Kemis Kabupaten Tangerang didapatkan

hasil negatif yang artinya semua sampel tidak mengandung metanil yellow (Robbani, 2023).

Metanil yellow merupakan senyawa kimia azo aromatik amin yang telah dilarang digunakan dalam pangan. Pewarna ini merupakan tumor *promoting agent* dan dapat menyebabkan kerusakan hati. Pewarna metanil yellow sangat berbahaya jika terhirup, mengenai kulit, mengenai mata, dan tertelan. Dampak yang terjadi dapat berupa iritasi pada saluran pernafasan, iritasi pada kulit, iritasi pada mata, dan bahaya kanker pada kandung kemih. Apabila tertelan dapat menyebabkan iritasi saluran cerna, mual, muntah, sakit perut, diare, demam, lemah, dan tekanan darah rendah (Fadila, 2013).

Penelitian mengenai paparan kronik metanil yellow terhadap tikus putih (*Ratus norvegicus*) yang diberikan melalui pakannya selama 30 hari, diperoleh hasil bahwa terdapat perubahan histopatologi dan ultrastruktural pada lambung, usus, hati, dan ginjal. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Iwan T. Budiarto dkk juga menemukan perubahan *cystic kidney* pada ginjal. Penelitian lain yang menggunakan tikus galur wistar sebagai hewan ujinya menunjukkan hasil bahwa konsumsi metanil yellow dalam jangka panjang dapat mempengaruhi sistem saraf pusat yang mengarah pada neurotoksisitas (Budiarto T, dkk, 1983).

Dari latar belakang masalah tersebut maka dilakukan penelitian ini dalam prosedurnya menggunakan sampel tahu kuning di Kabupaten dan Kota Kediri karena banyak terdapat tahu kuning yang di produksi di lokasi tersebut sesuai kriteria sampel yang dibutuhkan peneliti yaitu tahu kuning yang mencolok dan berwarna kuning. Dalam identifikasi adanya kandungan metanil yellow pada sampel dianalisis secara kualitatif menggunakan metode standar dari SNI 01-2895-1992 pada SNI menggunakan Kromatografi Lapis Tipis dan tidak dilakukan analisis secara kuantitatif karena penggunaan pewarna berbahaya dalam jumlah berapa pun tidak diperkenankan dipakai sebagai bahan tambahan pangan. KLT merupakan metode pemisahan yang lebih mudah, lebih cepat, dan memberikan resolusi yang lebih baik dibandingkan kromatografi kertas. Metode ini relatif sederhana dan dapat digunakan untuk memisahkan campuran yang kompleks (Wirasto, 2008).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah penelitian ini adalah apakah terdapat kandungan metanil yellow pada sampel tahu kuning yang diproduksi di Kabupaten dan Kota Kediri?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengidentifikasi adanya kandungan metanil yellow pada sampel tahu kuning yang diproduksi di Kabupaten dan Kota Kediri.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Untuk mengetahui karakter fisik sampel tahu kuning dan menganalisis sampel tahu kuning dengan metode Kromatografi Lapis Tipis.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Memberikan informasi mengenai masih adanya penggunaan zat berbahaya metanil yellow khususnya pada tahu kuning.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Secara praktis penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

a. Bagi penulis

Menambah kemampuan dan pengetahuan sebagai seorang analis farmasi dan makanan dalam meneliti suatu sampel makanan yang teridentifikasi menggunakan bahan pewarna makanan yang dilarang yaitu metanil yellow secara kualitatif.

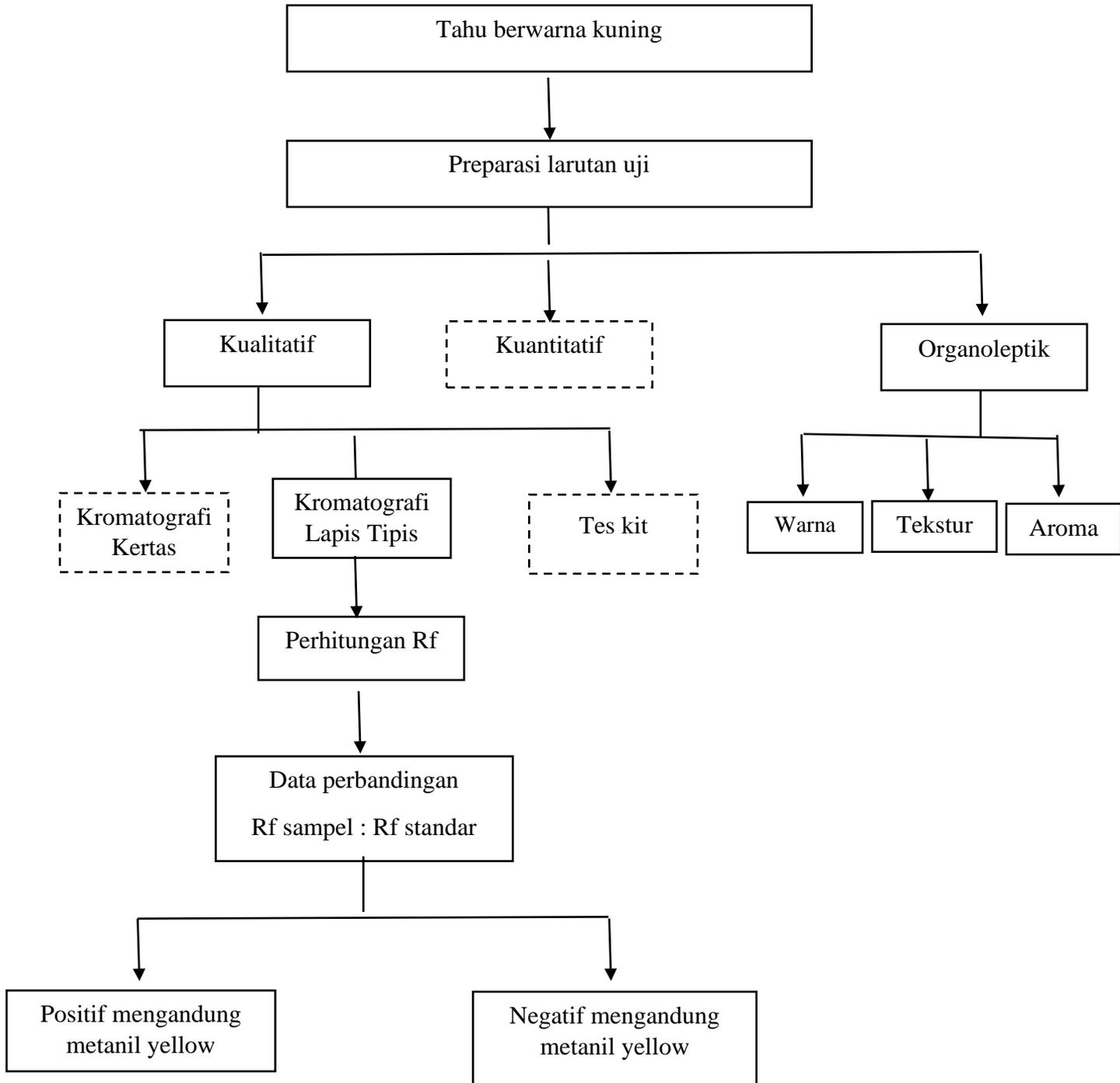
b. Bagi masyarakat

Menambah pengetahuan tentang bahaya dan ciri pangan yang mengandung bahan pewarna tambahan yang dilarang yaitu metanil yellow.

c. Bagi produsen

Sebagai pengetahuan yang baru agar tidak menggunakan lagi zat pewarna metanil yellow.

### 1.5 Kerangka Konsep Penelitian



#### KETERANGAN

Variabel yang diteliti

:

Variabel yang tidak diteliti

: