

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Bahan tambahan pangan merupakan bahan yang ditambahkan dalam pangan atau dicampurkan yang mana bahan tersebut dapat mempengaruhi sifat dan bentuk pangan. Pangan juga merupakan salah satu kebutuhan primer yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan manusia. Sumber dari pangan ini bisa dari karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan lain-lain, yang dimana kebanyakan sumber pangan berasal dari hewan maupun tumbuhan (Ruswanto, 2019). Salah satu tumbuhan yang umumnya menjadi sumber protein adalah kedelai (Swarinastiti et al., 2018).

Manusia membutuhkan makanan sebagai sumber tenaga untuk melakukan kegiatan sehari-hari. Oleh karena itu, makanan yang dikonsumsi haruslah bergizi, aman, sehat, dan tidak menimbulkan gangguan kesehatan serta layak untuk dikonsumsi, maka dari itu butuh keamanan bahan pangan yang dapat menjamin kelayakan makanan, sehingga manusia dapat terbebas dari serangan penyakit yang diakibatkan dari makanan yang dikonsumsi. Hal ini juga diperkuat oleh Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (Permenkes RI) Nomor 033 Tahun 2012 dan batas maksimum penggunaan bahan tambahan pangan pengawet diatur oleh Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) Nomor 036 Tahun 2013.

Bahan tambahan pangan pengawet dapat digunakan dalam pembuatan bahan makanan seperti tahu, tahu menjadi salah satu bahan makanan yang

digemari oleh masyarakat. Tahu adalah bahan pangan kaya akan protein, sudah sejak lama dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia sebagai lauk. Tahu adalah makanan yang dibuat dari dadih kedelai atau susu kedelai yang dibuat menjadi kental (curd) kemudian dicetak dan dipres (Rahmawati, 2013). Dalam 100 g tahu mengandung 68 g kalori, protein 7,8 g, lemak 4,6 g, karbohidrat 1,6 g, kalsium 124 g, fosfor 63 mg, besi 0,8 mg, vitamin B 0,06 mg, dan air 84,8 g (Sikanna, 2016).

Tahu putih mengandung protein dan memiliki kadar air yang tinggi sehingga sangat baik untuk pertumbuhan organisme pembusuk. Hal inilah yang menyebabkan tahu putih tidak tahan lama dan mudah rusak (Cahyadi, 2008). Kerusakan tahu putih ditandai dengan bau asam dan berlendir. Praktek pengawetan yang sering dilakukan oleh pedagang adalah merendam tahu putih menggunakan formalin, sehingga tahu putih tidak mudah hancur, tahan terhadap mikroorganisme, dan dapat bertahan sampai 7 hari (Saptriani et al, 2011).

Pembuatan tahu yang ada di Indonesia sebagian besar masih menggunakan cara tradisional, sehingga berpengaruh terhadap kualitas produk tahu yang dihasilkan. Produk makanan akan memiliki kualitas yang baik apabila dilakukan perbaikan dalam proses produksi dan pengolahannya (Nurhayati et al., 2012). Hal ini yang menyebabkan persaingan industri semakin ketat pada kualitas dan keawetan produk, sehingga ada ditemukan beberapa pabrik tahu yang menambahkan bahan kimia sebagai pengawet. Salah satu bahan kimia yang dilarang penggunaannya adalah formalin.

Penelitian mengatakan apabila formalin masuk melalui saluran pencernaan akan menyebabkan nyeri hebat disertai inflamasi, ulserasi dan nekrosis membran mukosa lambung (Sudjarwo et al., 2013).

*International Chemical Safety Program (IPCS)* adalah badan khusus dari tiga organisasi PBB yaitu ILO, UNEP dan WHO yang mengkhususkan diri dalam keamanan penggunaan bahan kimia. Tingkat ambang batas keamanan formalin dalam tubuh dalam bentuk air minum adalah 0,1 mg/liter atau asupan harian yang dapat diterima adalah 0,2 mg. Formalin yang masuk ke dalam tubuh dalam bentuk makanan adalah 1,5 mg - 14 mg per hari untuk orang dewasa. Formalin yang masuk ke dalam tubuh melebihi ambang batas dapat mengakibatkan kerusakan pada sistem dan organ tubuh manusia (Hassanah, 2018).

Salah satu bahan makanan yang mengandung formalin yaitu tahu. Tahu dibuat dari kedelai yang digumpalkan dengan asam cuka, kalsium sulfat. Tahu merupakan bahan pangan dengan kandungan protein yang tinggi dan kadar air mencapai 85% sehingga tahu tidak dapat bertahan lama, satu hari setelah produksi tahu akan mulai rusak. Tahu yang diberi formalin akan membuat tahu menjadi lebih keras, tidak mudah hancur, tahan terhadap mikroorganisme, dan dapat bertahan hingga tujuh hari (Sarwenda, 2015).

Pada saat ini, penggunaan formalin marak di kalangan penjual tahu, karena formalin dianggap paling efektif untuk mengawetkan makanan seperti tahu. Penelitian yang telah dilakukan oleh Restu (2011) menyebutkan bahwa banyak sekali bahan pangan yang beredar di masyarakat yang menggunakan

bahan 3 pengawet dengan tujuan untuk memperpanjang masa simpannya, seperti bakso, tahu, mie basah, dan ikan kering. Ciri-ciri tahu yang mengandung formalin adalah tahu tidak rusak sampai tiga hari pada suhu ruang dan bertahan lebih dari 15 hari pada suhu dingin, tahu keras namun tidak padat, dan baunya agak menyengat khas formalin (Zainal Berlian, 2017).

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan (MenKes) Nomor 33 tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan, formalin merupakan bahan kimia yang penggunaannya dilarang untuk produk makanan. Bahaya formalin bagi kesehatan apabila tertelan menyebabkan mulut, tenggorokan dan perut terasa terbakar, sakit menelan, mual, muntah dan diare, sakit perut yang hebat, sakit kepala hipotensi. Selain itu juga dapat terjadi kerusakan hati, jantung, otak, limpa, pancreas, system susunan saraf pusat dan ginjal. Bahan utama formalin bila tertelan dan akibat yang ditimbulkan dapat berupa bahaya kanker pada manusia karena bersifat karsinogenik (Novia Ariani, 2014).

Berbagai bahan pangan yang banyak digemari masyarakat seperti, mie basah, tahu, ikan asin, ikan bandeng ditemukan banyak mengandung formalin. Berdasarkan hasil sampling dan pengujian laboratorium BPOM Desember 2017 yang dilakukan secara serial dan serentak di beberapa daerah Indonesia menunjukkan sebanyak 34,55% tahu, 64,32% mie basah, 6,36% ikan mengandung formalin. Hasil sidak keamanan pangan yang dilakukan BPOM sampel mie basah, 2 jenis ikan asin dan 1 bandeng segar positif formalin (BPOM, 2017).

Penelitian yang sama hasilnya dilakukan oleh Sriyanti Dunggio pada Tahun 2013, tentang Identifikasi kandungan formalin pada tahu yang dijual di Pasar Sentral Kota Gorontalo menunjukkan bahwa dari 12 sampel tahu yang diperiksa terdapat 8 sampel tahu yang hasilnya positif mengandung formalin dan 4 sampel tahu yang hasilnya negatif tidak mengandung formalin.

Penelitian dari Analisis Kualitatif Formalin pada Tahu Mentah yang Dijual di Pasar Kalindo, Teluk Tiram dan Telawang Banjarmasin, sebanyak 19 sampel yang diambil, di Pasar Kalindo ada 9 dari 10 sampel tahu mentah positif mengandung formalin, pada Pasar Teluk Tiram 4 sampel yang diambil positif mengandung formalin dan pada Pasar Telawang 4 dari 5 sampel tahu mentah yang diuji positif mengandung formalin (Ariani et al, 2016). Penelitian dari Analisis Formalin Pada Tahu Yang Beredar di Pasar Tomohon, Pasar Tondano dan Pasar Karombasan menyebutkan bahwa 3 dari 9 sampel tahu yang diuji, hasilnya positif mengandung formalin (Kiroh et al, 2019).

Berdasarkan data yang mengacu pada literatur di atas, ditemukan zat kimia formalin pada bahan pangan hal ini menunjukkan bahwa zat formalin masih marak digunakan dan perluaskan di pasar. Pasar Jungke adalah Pasar Tradisional yang sudah terkenal di Karanganyar, selain tempatnya yang strategis pasar ini dekat dengan terminal, sumber pangan masyarakat sebagian wilayah Karanganyar masih bergantung pada Pasar Jungke ini. di pasar ini ditemukan banyak pedagang yang menjual tahu putih jika dibandingkan dengan pasar lain di Karanganyar, setelah survei awal yang saya lakukan di

temukan 15 pedagang tahu putih di pasar Jungke dan pemasokan tahu putih yang mereka jual banyak dari pedagang menjual tahu putih dari hasil produksi sendiri dibanding pedagang mengambil tahu putih dari produsen lain. oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang Identifikasi Formalin pada tahu putih di pasar Tradisional desa Jungke di Kabupaten Karanganyar, selain itu belum ada peneliti yang meneliti di Pasar Jungke. Untuk pengambilan sampel yang akan digunakan secara Accidental sampling dengan mengambil sampel yang ada pada saat penelitian dari pemasok yang berbeda.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah terdapat kandungan formalin pada tahu di pasar tradisional desa Jungke.

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui ada atau tidaknya Formalin pada tahu yang di jual di pasar Tradisional desa Jungke.

### 2. Tujuan Khusus

a. Untuk mengetahui kadar formalin pada tahu di pasar Tradisional desa Jungke.

b. Untuk mengetahui ciri ciri tahu yang mengandung formalin di pasar Tradisional desa jungke.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi dan wawasan pada masyarakat tentang bahan yang diizinkan dan tidak diizinkan untuk dikonsumsi. sehingga masyarakat dapat memilih bahan makanan yang sehat untuk dikonsumsi

##### 2. Bagi Pemerintah

Penelitian ini dapat meningkatkan pembinaan edukasi kepada pedagang Tahu dengan penyuluhan tentang bahan tambahan pangan yang dilarang dan diizinkan Supaya pedagang tahu agar berhati-hati menjual tahu mentah yang mengandung formalin.

##### 3. Bagi Peneliti selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi referensi bagi peneliti lain, menambah ilmu dan pengetahuan penulis dalam melakukan penelitian tentang analisa formalin pada tahu.