

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tahu adalah makanan yang dibuat dari bahan utama kedelai atau susu kedelai yang diolah menjadi kental (*curd*) yang kemudian dicetak dan di press (Rahmawati, 2013). Tahu merupakan salah satu makanan yang banyak digemari oleh masyarakat, karena rasa dan kandungan gizi yang tinggi di dalamnya. Setiap 100 g tahu mengandung 84,8 g air, kalori 68 g, fosfor 63 mg, kalsium 124 g, protein 7,8 g, besi 0,8 mg, karbohidrat 1,6 g, lemak 4,6 g serta vitamin B 0,06 mg (Sikanna, 2016).

Sebagai produk pangan yang terbuat dari olahan kedelai, tahu mudah rusak atau basi dan tidak tahan lama. Hal ini dikarenakan tahu memiliki kandungan protein serta kandungan air yang tinggi sehingga mikroorganisme pembusuk dapat berkembang dengan sangat baik yang akan menyebabkan tahu tidak tahan lama dan mudah rusak (Ariani, *et all.*, 2016). Rusaknya tahu ditandai dengan adanya lendir dan bau asam. Proses pengawetan yang sering dilakukan pedagang adalah perendaman tahu menggunakan formalin agar tahu tahan terhadap mikroorganisme, tidak mudah terurai dan dapat bertahan hingga tujuh hari (Wahyono, *et all.*, 2016).

Menurut Peraturan BPOM No. 11 Tahun 2019 tentang Bahan Tambahan Pangan (BTP), pengawet merupakan salah satu BTP yang boleh digunakan dalam makanan. Walaupun jenis dan jumlah bahan pengawet yang digunakan

pada makanan harus tepat, namun masih banyak terjadi penyalahgunaan bahan tambahan makanan di masyarakat; penggunaan formalin sebagai pengawet adalah salah satu contohnya. Hal ini berbanding terbalik dengan Permenkes RI No. Dalam Lampiran II, bahan yang dilarang penggunaannya sebagai Bahan Tambahan Pangan (BTP), Pasal 33 Tahun 2012, disebutkan bahwa formalin merupakan bahan tambahan pangan yang dilarang penggunaannya dalam makanan (Benyamin, 2019). Formalin merupakan salah satu senyawa yang tidak dapat ditambahkan pada makanan olahan dan Peraturan BPOM Nomor 7 Tahun 2018 tentang Larangan Bahan Baku Pada Pangan Olahan juga melarang penggunaan formalin sebagai bahan tambahan makanan.

Formalin merupakan salah satu bahan pengawet yang digunakan untuk mengawetkan tahu karena mudah bereaksi dengan protein. Dari bagian luar hingga bagian dalam tahu, formalin berikatan dengan unsur-unsur protein sehingga menyebabkan protein mati karena terikat dengan komponen kimia formalin. Hasilnya, tahu menjadi kenyal dan tahan lama (Ariani *et al.*, 2016).

Batas penerimaan formalin dalam tubuh dalam bentuk air minum pada umumnya dinyatakan sebesar 0,1 mg/liter (1ppm setara 1 mg/liter), atau 0,2 mg per hari, menurut IPCS (*International Program on Chemical Safety*), yang merupakan badan khusus dari tiga organisasi di PBB, yaitu ILO, UNEP juga WHO, yang mengutamakan keamanan penggunaan bahan kimia. Sebaliknya, orang dewasa mengonsumsi 1,5 hingga 14 miligram formalin setiap hari melalui makanan (Hasnah, 2018).

Pada tahun 2016-2018 hasil olahan biji-bijian, kacang-kacangan dan umbi yang tidak memenuhi persyaratan (terdeteksi mengandung formaldehid) berdasarkan monitoring yang dilakukan oleh BPOM melalui aplikasi Pangan Aman pada pangan olahan diperoleh hasil pada tahun 2016 sebanyak 32 sampel mengandung formalin, pada tahun 2017 sebanyak 37 sampel mengandung formalin, dan pada tahun 2018 sebanyak 17 sampel mengandung formalin. Angka-angka tersebut dapat meningkat apabila tidak dilakukan monitoring. Internasional Agency for Research on Cancer (IARC) menetapkan formaldehid sebagai zat yang bersifat karsinogenik (Zhang, 2017). Hal ini menunjukkan bahwa kanker dapat terjadi akibat akumulasi formalin dari waktu ke waktu.

Data penelitian tentang analisis formalin pada tahu yang dijual di Pasar Babadan belum ada. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Formalin Pada Tahu yang Dijual di Pasar Babadan” dengan harapan dapat menjadi sumber informasi mengenai keamanan dalam mengonsumsi tahu.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah tahu yang dijual oleh para pedagang di Pasar Babadan mengandung formalin?
2. Berapa kadar formalin yang terdapat dalam tahu yang dijual di Pasar Babadan?
3. Bagaimana validasi metode yang digunakan pada analisis formalin pada tahu yang ada dijual di Pasar Babadan?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menganalisis penggunaan formalin pada tahu yang dijual di Pasar Babadan.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui ada tidaknya kandungan formalin pada tahu yang dijual di Pasar Babadan
- b. Mengetahui berapa kadar formalin pada tahu yang dijual di Pasar Babadan

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi masyarakat

Sebagai sumber informasi bagi masyarakat mengenai keamanan pangan yang dikonsumsi khususnya tahu.

2. Manfaat bagi institusi

Menambah referensi penelitian di Fakultas Kesehatan khususnya Program Studi Farmasi sehingga dapat digunakan sebagai bahan untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

3. Manfaat bagi peneliti

Sebagai bentuk aplikasi dari ilmu yang telah di dapatkan selama pendidikan serta menambah wawasan dan pengalaman bagi penulis dalam melakukan studi penelitian dan juga menambah pengetahuan penulis dalam mendeteksi formalin dalam makanan.