

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Produk olahan berbahan dasar kedelai memegang peranan penting dalam memenuhi kebutuhan protein nabati masyarakat Indonesia. Tahu, tempe, dan kecap adalah beberapa contoh produk olahan berbahan dasar kedelai yang banyak dikonsumsi. Khususnya tahu menempati peranan penting karena menyediakan sumber protein yang mudah diperoleh bagi masyarakat dari berbagai tingkat sosial ekonomi. Konsumsi tahu per kapita mencapai 0,158 kg per minggu (BPS, 2021).

Tahu merupakan produk olahan kedelai yang dibuat dengan proses koagulasi atau mengentalkan susu kedelai dan membentuk endapan protein yang dihasilkan. Memiliki karakteristik tekstur lebih padat, tidak mudah hancur, serta memiliki kandungan protein nabati, kalsium, zat besi yang tinggi. Teksturnya yang lembut dan cita rasanya yang dapat dikombinasikan dengan makanan tradisional Indonesia, menjadikannya sebagai pilihan utama untuk dikonsumsi sebagai protein nabati (Sri, 2023). Keunggulan tahu cina dibandingkan dengan jenis tahu lainnya terletak pada daya tahannya yang lebih lama, kandungan airnya lebih rendah dan tahu cina sering dijual dalam jumlah besar di pasar tradisional dan menjadi pilihan utama bagi pedagang serta konsumen (Herdhiansyah et al., 2022). Seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya mengonsumsi makanan sehat dan bergizi, permintaan tahu terus meningkat. Namun, ada beberapa produsen masih menggunakan bahan-bahan yang tidak mematuhi peraturan standar keamanan pangan termasuk penggunaan H_2O_2 untuk meningkatkan waktu penyimpanan (Matondang et al., 2015).

H_2O_2 adalah senyawa kimia cair bening yang terdiri dari Hidrogen dan Oksigen, yang lebih kental dari pada air dan dikenal sebagai oksidator kuat. Senyawa ini memiliki banyak kegunaan, seperti antiseptik, pemutih, dan bahan dasar dalam industri kimia. Sifat H_2O_2 yang dapat terurai menjadi air dan oksigen, sering digunakan sebagai disinfektan yang ramah lingkungan. Meskipun demikian, dalam konsentrasi tinggi, senyawa ini dapat bersifat reaktif

dapat berpotensi menyebabkan iritasi atau menimbulkan bahaya jika tidak digunakan dengan benar (Wiranatha et al., 2014). Penggunaan H_2O_2 dapat memberikan dampak negatif bagi kesehatan tubuh jika kadar $> 35\%$ seperti bahaya akut yang menyebabkan iritasi pada pencernaan yang ditandai dengan gejala seperti mual, muntah-muntah, nyeri perut dan diare. Bahaya kronis seperti pada lambung, usus, kanker, hati dan ginjal. Jika residu senyawa H_2O_2 tetap ada dalam produk pangan maka tidak memberikan manfaat gizi kepada konsumen (Subamia et al., 2019).

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor. 033 tahun 2012 tentang tambahan pangan, H_2O_2 dilarang digunakan sebagai Bahan Tambah Pangan (BTP) di Indonesia (Kemenkes RI, 2012). Larangan ini disebabkan oleh sifatnya yang merupakan oksidator kuat dan dapat membahayakan kesehatan manusia. Sementara itu, Berdasarkan Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor. 28 Tahun 2019 Tentang Bahan Penolong Dalam Pengolahan Pangan, penggunaan H_2O_2 diizinkan dengan konsentrasi maksimal 35% (v/v). Dalam proses pengolahan pangan harus memenuhi ketentuan yang ditetapkan oleh BPOM sesuai dengan peraturan yang berlaku (BPOM, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Matondang et al. (2015) mengidentifikasi penggunaan Hidrogen Peroksida pada ikan pari yang dijual di beberapa pasar (Gedebage, Caringin, Ujung Berung, Cicahaum dan Ciroyom) di Kota Bandung. Hasilnya menunjukkan bahwa satu sampel ikan pari positif mengandung H_2O_2 berwarna kuning kecoklatan dengan metode Kalium Iodida, yang digunakan untuk memperpanjang masa simpan serta tekstur yang tidak mudah hancur dan membuat tampak lebih bersih dan cerah.

Menurut penelitian Adisasmita et al., (2015) menunjukkan bahwa dari 93 sampel produk perikanan yang diuji di pasar tradisional Kota Semarang, 31 sampel positif. Sampel tersebut terdiri dari 8 ikan belanak, 9 udang putih, dan 14 cumi-cumi. Kandungan hidrogen peroksida yang ditemukan bervariasi, mulai dari $1,37\%$ pada cumi-cumi di Pasar Karangayu hingga $9,60\%$ pada udang putih di Pasar Pedurungan. Pengujian dilakukan dengan menggunakan Spektrofotometri UV-Vis.

Penelitian yang dilakukan oleh Trisambarani (2017) mengamati keberadaan H_2O_2 pada ikan asin yang dijual di pasar tradisional Kota Palembang. Pengujian dilakukan secara kualitatif menggunakan metode kalium permanganat terhadap 30 sampel ikan asin, yang terdiri dari 40% ikan asin bulu ayam dan 60% ikan asin kepala batu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada sampel yang mengandung H_2O_2 .

Penelitian yang dilakukan oleh Muawanah et al. (2018) menggunakan sampel kerupuk mawar yang diperjual belikan di pasar tradisional kota Makassar. Berdasarkan penelitian tersebut diperoleh lima sampel (A, B, C, D, E) kerupuk mawar positif mengandung Hidrogen Peroksida. Hasil uji kuantitatif dari kelima sampel tersebut memiliki kadar H_2O_2 tertinggi yaitu pada kode sampel E sebanyak 21.7801 % dan kadar terendah yaitu pada kode sampel D sebanyak 11.5480 %.

Berdasarkan hasil penelitian Rahmawati et al., (2023) menggunakan metode Kalium Iodida 10% pada bihun, diperoleh satu sampel positif mengandung Hidrogen Peroksida dengan kode sampel TK.225.

Berdasarkan hal di atas maka penulis ingin melakukan penelitian mengenai keberadaan H_2O_2 pada tahu yang dijual dipasar Tradisional Deli Tua Kabupaten Deli Serdang dengan metode kualitatif dan kuantitatif.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah pada penelitian ini yaitu apakah terdapat kandungan H_2O_2 pada tahu yang dijual di pasar Tradisional Deli Tua yang diuji dengan menggunakan metode Kalium Iodida (KI), Kalium permanganat ($KMnO_4$) dan Spektrofotometer UV-Vis?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui ada tidaknya H_2O_2 pada tahu yang dijual di pasar Tradisional Deli Tua.

1.3.2 Tujuan Khusus

Menganalisis kadar H_2O_2 pada sampel tahu yang positif dengan menggunakan Spektrofotometer UV-Vis.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui ada tidaknya H_2O_2 pada tahu yang dijual di pasar Tradisional Deli Tua.
2. Untuk menambah pengetahuan dan wawasan tentang bahaya penggunaan H_2O_2 pada tahu yang dijual di pasar Tradisional Deli Tua.
3. Untuk memberikan informasi dan pengetahuan kepada masyarakat khususnya daerah Deli Tua mengenai H_2O_2 pada makanan serta gangguan yang terjadi bila mengonsumsinya.