BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara agraris yang mempunyai tanah yang subur serta iklim tropis. Sehingga hampir sebagian besar penduduknya banyak yang memilih untuk berkebun atau bertani. Indonesia sendiri memiliki dua musim, yaitu musim hujan dan kemarau, jadi dalam proses berkebun bisa dilakukan secara teratur mengikuti jenis tanaman pertaniannya. Beberapa produk pertanian yang banyak di tanam oleh para petani Indonesia ialah padi, jagung, ketela, sayur-sayuran, buah, kedelai, singkong serta banyak lagi yang lainnya (Rakhmawati et al., 2020).

Kedelai juga termasuk kedalam jenis tanaman polong-polongan sumber utama protein dan minyak nabati di dunia. Kedelai juga merupakan jenis tanaman pangan terpenting setelah padi dan jagung. Meningkatnya kebutuhan akan kedelai dapat disangkut pautkan dengan meningkatnya konsumsi masyarakat pada tempe dan tahu, serta untuk kebutuhan industri terutama pada kecap. Tahu juga merupakan salah satu produk hasil olahan kedelai yang banyak mengandung protein, oleh karena itu kandungan protein didalam tahu dapat menggantikan kebutuhan protein hewani. Tahu putih merupakan salah satu jenis tahu yang banyak beredar dimasyarakat dan banyak ditemui di pasar, warung atau kedai sayur dan swalayan. Kandungan protein dalam tahu, memang tidak sebanyak dengan kandungan lauk pauk hewani, seperti telur, daging dan ikan. Namun dengan harga yang lebih murah dari lauk pauk hewani, masyarakat cenderung lebih memilih tahu untuk dikonsumsi sebagai bahan makanan pengganti protein hewani untuk memenuhi kebutuhan gizi pada tubuh (Rakhmawati et al., 2020).

Komposisi zat gizi pada tahu cukup baik. Tahu memiliki kadar protein sebesar 8-12%, sedangkan kandungan mutu protein yang dinyatakan sebagai NPU (Net Protein Utilization) sebesar 65%. Ialah untuk menentukan rasio asam amino yang diubah menjadi protein dalam tubuh (atau dipertahankan dalam tubuh) dengan rasio asam amino yang dipasok dalam makanan. NPU mengukur persen protein makanan yang dipertahankan dalam tubuh. Tahu sendiri juga memiliki daya cerna yang sangat tinggi dikarenakan serat dan karbohidrat yang memiliki

sifat larut dalam air sebagian besar terbuang pada proses pembuatannya. Dengan daya cerna sekitar 95% tahu dapat dikonsumsi dengan aman oleh semua golongan umur dari bayi maupun orang dewasa, termasuk juga orang yang memiliki gangguan pencernaan (Azhar, 2018).

Bahan dasar tahu sendiri yaitu kedelai , air, bahan penggumpal. Sebagai produk pangan hasil olahan kedelai, tahu putih memiliki kandungan protein dan kadar air yang tinggi sehingga sangat baik untuk pertumbuhan mikroorganisme pembusuk yang menyebabkan tahu tidak tahan lama dan mudah rusak (Suprihatini & Farina, 2023). Rusaknya tahu putih ditandai dengan mengeluarkan bau asam serta mengeluarkan lendir. Proses praktek yang sering dilakukan oleh pedagang ialah dengan merendam tahu menggunakan formalin , sehingga tekstur tahu tidak mudah hancur, bertahan terhadap mikroorganisme serta dapat bertahan lebih dari 5 hari (Rahmawati, 2022).

Formalin sendiri juga merupakan salah satu bahan tambahan pangan yang dilarang oleh pemerintah. Penyalahgunaan formalin oleh pedagang sebagai bahan pengawet dapat disebabkan oleh kurangnya informasi serta kebiasaan pada lingkungan yang dilakukan secara turun temurun tentang betapa bahayanya formalin, harga formalin yang murah dan sangat efektif sebagai bahan pengawet. Formalin adalah larutan yang tidak berwarna namun mempunyai bau yang sangat menusuk. Di dalam formalin mengandung sekitar 37% formaldehid dalam air. Formalin sering digunakan sebagai bahan desinfektan, bahan insektisida, bahan baku industri plastik dan digunakan pada berbagai industri misalnya seperti industri farmasi, tekstil serta digunakan dalam pengawetan mayat(Abdillah & Windi Wulandari, 2022).

Larangan penggunaan formalin sebagai Bahan Tambahan Pangan (BTP) telah tercantum dalam Permenkes RI No.033 tahun 2012, tentang bahan yang tidak boleh digunakan untuk Bahan Tambahan Pangan (BTP). Mengkonsumsi makanan yang mengandung formalin secara berkala dapat terakumulasi di dalam sel tubuh dan dapat bereaksi dengan protein seluler (enzim) dan DNA (mitokondria dan nukleus). Penggunaan formalin dalam makanan sangat berdampak buruk pada tubuh baik dalam jangka Panjang maupun dalam jangka pendek. Dampak formalin pada kesehatan manusia antara lain adalah dapat menyebabkan *silent disease* yaitu

penyakit yang efek sampingnya akan dialami dalam jangka waktu yang lama. Beberapa efek kedepannya yang akan dialami adalah kerusakan ginjal, gangguan pencernaan, kehilangan daya ingat, anemia dan peradangan pada kulit (Cristina Yulianti, 2020).

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan Hasrudin *at al.,* (2020) yang berjudul " Analisa Kualitatif dan Kuantitatif Kandungan Formalin pada Tahu yang Diperdagangkan di Pasar Sentral Kota dan Pasar Sentral Wua – Wua " dari 17 sampel terdapat 10 sampel yang positif menggunakan formalin. Didapatkan kadar formalin tertinggi sebanyak 81,1 mg/g sedangkan untuk hasil kadar terendahnya yaitu sebanyak 47 mg/g. Penelitian lain yang dilakukan Wuisan *et al.,* (2020) yaitu tentang " Identifikasi Kandungan Formalin Pada Tahu Putih Di Pasar Tradisional Airmadidi " dari 7 sampel yang diidentifikasi 3 sampel positif mengandung formalin. Berdasarkan data yang diperoleh maka penulis sangat tertarik ingin melakukan penelitian untuk mengidentifikasi formalin pada tahu putih yang dijual di Pasar Gadang Kota Malang, hal ini disesbabkan karena Pasar Gadang merupakan pasar induk di kota Malang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji dengan larutan $KMnO_4$ dan Schift. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara acak di beberapa pedagang semua tahu putih di Pasar Gadang Kota Malang.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalahnya sebagai berikut:

Apakah terdapat kandungan boraks dan formalin pada tahu putih yang dijual di pasar gadang kota malang.

1.3 Tujuan Penelitian

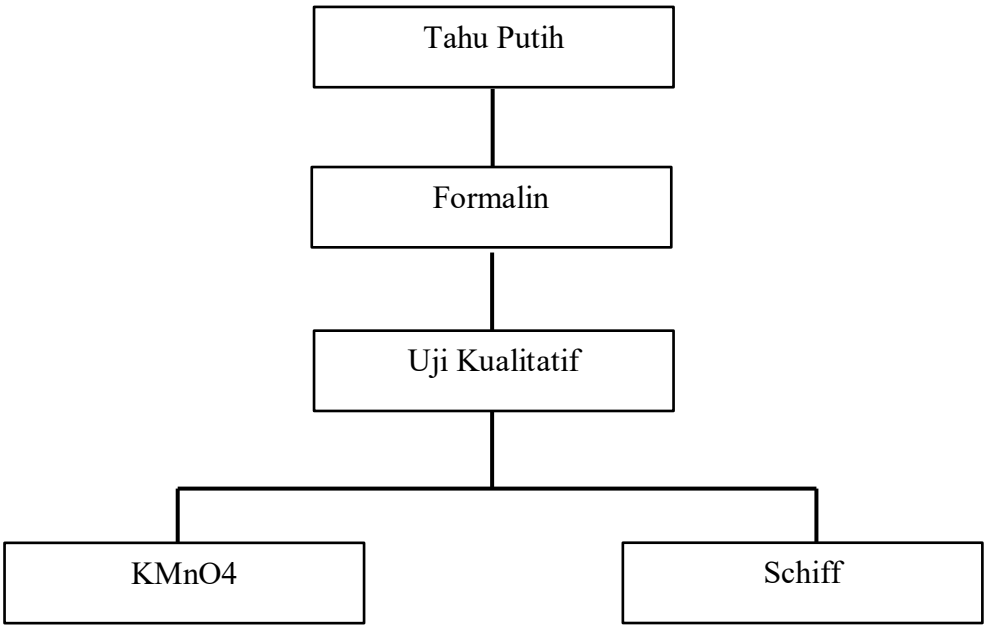
1.3.1 Tujuan Umum

Mengidentifikasi kandungan formalin pada tahu putih yang terdapat di Pasar Gadang Kota Malang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Melakukan identifikasi kandungan formalin menggunakan pereaksi $KmnO_4$ pada tahu putih yang terdapat di Pasar Gadang Kota Malang.
2. Melakukan identifikasi kandungan formalin menggunakan pereaksi Schiff pada tahu putih yang terdapat di Pasar Gadang Kota Malang.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Diharapkan penelitian ini dapat menambah wawasan bagi masyarakat sehingga dapat diterapkan di kehidupan sehari-hari.
2. Untuk menambah informasi kepada masyarakat untuk memperhatikan dan lebih berhati-hati pada makanan yang dikonsumsi

1.5 Kerangka Konsep