

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bahan Tambahan Pangan (BTP) merupakan bahan yang ditambahkan dalam makanan untuk mempengaruhi sifat atau bentuk pada suatu produk pangan (BPOM, 2023). Jenis BTP yang digunakan dalam makanan untuk menghambat pengasaman, fermentasi, perusakan dan penguraian yang disebabkan oleh mikroorganisme adalah bahan pengawet (BPOM, 2019). Bahan pengawet dikategorikan menjadi bahan pengawet yang diizinkan dan dilarang oleh BPOM. Bahan pengawet yang diizinkan yaitu seperti asam sorbat, asam benzoat, sulfit dan lain-lain (BPOM, 2013), sedangkan salah satu bahan pengawet yang dilarang yaitu formalin yang tertuang dalam peraturan Badan POM No. 22 Tahun 2023 (BPOM, 2023), karena penggunaan formalin dapat membahayakan kesehatan. Konsumsi formalin dapat membahayakan kesehatan karena bersifat karsinogenik (Wuisan *et al.*, 2020). Akan tetapi, pedagang masih memilih formalin karena mudah digunakan dan larut dalam makanan yang mengandung kadar air yang tinggi (Nur *et al.*, 2022).

Bahan pangan yang mengandung tinggi kadar air yang dijual di pasar tradisional salah satunya adalah tahu. Tahu sebagian besar terdiri dari air, dengan komposisi air antara 70% hingga 90%. Komponen lainnya meliputi lemak dengan rentang 5-15%, dan karbohidrat yang menyumbang sekitar 2-5% dari total kandungan tahu (Seftiono, 2017). Tidak jarang banyak penjual menambahkan formalin agar tahu lebih tahan lama (Kiroh *et al.*, 2019). Penelitian sebelumnya mengidentifikasi keberadaan formalin pada pangan di beberapa daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, tepatnya di Kota Yogyakarta, Kabupaten Sleman, Gunungkidul dan Kulon Progo. Penelitian Wulandari dkk. (2019) di 10 pasar tradisional Kota Yogyakarta diperoleh enam pasar ditemukan sampel ikan asin yang positif mengandung formalin, sedangkan sampel tahu putih dan pangan lain tidak ditemukan. Penelitian Salsabila (2024) mengidentifikasi lima pasar Kabupaten Sleman yaitu pasar Kolombo, pasar Pakem, pasar Redjodani, pasar Stan

dan pasar Condongcatur dilaporkan seluruh sampel tahu putih positif mengandung formalin, sedangkan di pasar Gamping dan pasar Sleman pada 15 sampel tahu tidak ditemukan adanya kandungan formalin (Wulandari, 2024). Penelitian lima pasar tradisional Gunung Kidul tidak ditemukan adanya formalin pada 15 sampel tahu yang diuji (Tamaswari, 2024). Pasar tradisional Wates di Kabupaten Kulon Progo pernah ditemukan sampel ikan asin yang mengandung formalin (Razak, 2024), namun belum dilakukan penelitian mengenai keberadaan formalin pada tahu putih di pasar tersebut. Diketahui Kabupaten Kulon Progo memiliki sekitar 30 pasar tradisional (Sutarmi, 2018). Salah satu pasar tradisional terbesar di Kabupaten Kulon progo yaitu pasar tradisional Wates. Pasar tradisional Wates merupakan pasar tradisional klas I yang dapat memfasilitasi masyarakat sekitar untuk mencukupi kebutuhan sehari-hari terutama bahan pangan tahu (Perbup, 2012).

Identifikasi kandungan formalin pada tahu dengan metode analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan dengan uji laboratorium menggunakan berbagai reagen dan uji *scanning* panjang gelombang maksimal (λ) menggunakan instrumen Spektrofotometer UV-Vis. Analisis kualitatif pada penelitian sebelumnya dilakukan dengan metode KMnO_4 , Fehling A dan Fehling B (Salsabila, 2024), Schiff (Sari *et al.*, 2021), *test kit* formalin (Jayadi *et al.*, 2023), asam kromatofat (Lestari *et al.*, 2022) dan uji *scanning* panjang gelombang maksimal menggunakan Spektrofotometer UV-Vis. Alasan reagen dipilih untuk penelitian ini adalah karena sederhana, praktis, cepat dan mudah digunakan, namun analisis kualitatif dengan reagen bersifat subjektif karena bergantung pada interpretasi visual yang dapat bervariasi antar pengamat (Gandjar & Rohman, 2015). Oleh karena itu, sampel tahu yang terdeteksi formalin dianalisis dengan uji kualitatif dan kuantitatif.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah tahu putih yang dijual di pasar tradisional Wates Kabupaten Kulon Progo mengandung formalin secara uji kualitatif?
2. Berapa kadar formalin pada tahu putih di pasar tradisional Wates Kabupaten Kulon Progo dengan metode Spektrofotometri UV-Vis?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum
Mengetahui keberadaan formalin pada tahu putih yang dijual di pasar tradisional Wates Kabupaten Kulon Progo dengan uji kualitatif.
2. Tujuan khusus
Mengukur kadar formalin dalam tahu putih yang diperoleh dari pasar tradisional Wates Kabupaten Kulonprogo dengan metode Spektrofotometri UV-Vis.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman yang mendalam mengenai analisis formalin pada metode Spektrofotometri UV-Vis serta menjadi referensi untuk penelitian lain di kemudian hari.
2. Manfaat Praktis
Melalui penelitian ini, masyarakat dan pedagang tahu dapat memperoleh informasi yang lebih baik tentang bahaya penggunaan formalin pada tahu putih yang tidak memiliki izin PIRT yang dijual di pasar tradisional Wates.

E. Keaslian Penelitian

Merujuk pada penelitian-penelitian sebelumnya, penelitian ini untuk mengetahui keberadaan formalin pada tahu putih di pasar tradisional Wates, Kabupaten Kulon Progo, yang belum pernah dilakukan sebelumnya. Referensi penelitian terdahulu terlampir dalam **Tabel 1** berikut.

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan	
				Penelitian Sebelumnya	Penelitian Sekarang
1.	(Wulandari, 2024)	Identifikasi Kandungan Formalin pada Tahu Putih di Pasar Gamping dan Pasar Sleman dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis.	Penelitian sebelumnya diperoleh hasil seluruh sampel tahu putih tidak mengandung formalin.	1. Lokasi : Pasar Gamping dan Pasar Sleman. 2. Metode : Analisis kualitatif.	1. Lokasi : Pasar tradisional Wates Kabupaten Kulon Progo. 2. Metode : Analisis kualitatif dan kuantitatif.
2.	(Salsabila, 2024)	Analisis Kualitatif dan Kuantitatif Kandungan Formalin pada Tahu di Lima Pasar Tradisional di Kabupaten Sleman.	Penelitian sebelumnya diperoleh hasil sebanyak 20 sampel tahu seluruhnya positif mengandung formalin.	1. Lokasi : Pasar tradisional di Kabupaten Sleman 2. Metode : Analisis kualitatif (KMnO_4 , Fehling A dan B).	1. Lokasi : Pasar tradisional Wates Kabupaten Kulon Progo 2. Metode : Analisis kualitatif menggunakan reagen KMnO_4 , Schiff, Fehling A dan B dan Asam Kromatofat.
3.	(Tamaswari, 2024)	Identifikasi Formalin dalam Tahu Putih Mentah di Pasar	Penelitian sebelumnya 15 sampel tahu dari 5 pasar	1. Lokasi : pasar Semin, pasar Wonosari,	1. Lokasi : Pasar tradisional Wates.

	Tradisional Kabupaten Gunungkidul.	tradisional tidak mengandung formalin.	pasar Patuk, pasar Panggang, dan pasar Girisubo.	2. Metode : Kualitatif dan Kuantitatif
			2. Metode : Analisis Kualitatif dan Kuantitatif	
4.	(Sari <i>et al.</i> , 2021)	Identifikasi Kadar Formalin pada Tahu Mentah yang Dijual di Pasar Tradisional Banjarmasin.	Penelitian sebelumnya diperoleh hasil 2 dari ke 3 sampel tahu positif mengandung formalin dengan uji kualitatif dan kuantitatif.	1. Lokasi : Pasar tradisional di Kota Banjarmasin. 2. Metode : Analisis kualitatif menggunakan KMnO_4 dan Schiff.
				1. Lokasi : Pasar tradisional Wates Kabupaten Kulon Progo. 2. Metode : Analisis kualitatif menggunakan reagen KMnO_4 , Schiff, Asam Kromatofat, Fehling A dan B.
5.	(Jayadi <i>et al.</i> , 2023)	Analisis Kandungan Senyawa Formalin dan Boraks pada Bakso dan Tahu di Wilayah kota Malang	Penelitian sebelumnya tidak ditemukan sampel bakso atau tahu yang positif mengandung formalin dengan uji kualitatif	1. Lokasi : Mulyorejo, Kota Malang, Jawa Timur. 2. Sampel : Bakso dan tahu. 3. Metode : Analisis kualitatif menggunakan KMnO_4 dan reagen Test Kit.
				1. Lokasi : Pasar tradisional Wates Kabupaten Kulon Progo. 2. Sampel : Tahu putih mentah. 3. Metode : Analisis kualitatif menggunakan reagen KMnO_4 , Schiff, Asam Kromatofat, Fehling A dan B.

6.	(Lestari <i>et al.</i> , 2022)	Analisis Kandungan Formalin pada Ikan Asin Kepala Batu yang berada di Pasar Tradisional Kota Jambi	Penelitian sebelumnya diperoleh hasil 25 dari 25 sampel, sampel ikan asin positif mengandung formalin.	1.Lokasi : pasar tradisional kota Jambi 2. Sampel : Ikan asin. 3. Metode : Analisis kualitatif dan kuantitatif menggunakan Asam Kromatofat.	1. Lokasi : Pasar tradisional Wates Kabupaten Kulon Progo. 2. Sample : Tahu putih 3. Metode : Analisis kualitatif menggunakan reagen KMnO ₄ , Schiff, Asam kromatofat, Fehling A dan B.
----	--------------------------------------	---	--	--	---
