BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Metanil yellow adalah pewarna tekstil sintetis berwarna kuning yang dilarang penggunaannya dalam pangan oleh Pemerintah Indonesia dalam Perka BPOM Nomor 22 Tahun 2023. Larangan ini diberlakukan karena *metanil yellow* bersifat toksik yang jika dikonsumsi jangka pendek dapat menimbulkan gejala keracunan (mual, muntah, diare, dan sakit perut) sedangkan jika dikonsumsi dalam jangka panjang berpotensi menyebabkan gangguan kesehatan berat termasuk karsinogenik dan tumor pada organ dalam seperti hati, kandung kemih, dan saluran pencernaan (BPOM, 2016). Meskipun demikian, *metanil yellow* kerap disalahgunakan oleh oknum pengusaha makanan karena warnanya yang mencolok dan murah. Fakta ini tentu membahayakan konsumen dan meresahkan publik, sehingga pengawasan terhadap *metanil yellow* perlu terus dilakukan.

Berdasarkan data pengawasan oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) terhadap zat pewarna pada produk pangan berwarna selama tahun 2021–2025, tren temuan keberadaan *metanil yellow* menunjukkan perubahan yang beragam. Pada tahun 2021, tidak ditemukan adanya sampel makanan yang positif mengandung *metanil yellow*, meskipun pengujian terhadap parameter tersebut tetap dilakukan (BPOM, 2021). Pada tahun 2022, hasil pengawasan menunjukkan bahwa sebanyak 0,02% dari total 13.361 sampel makanan yang diuji mengandung *metanil yellow* (BPOM, 2022). Pada tahun 2023, meskipun pengujian terhadap parameter *metanil yellow* dilakukan di berbagai wilayah seperti Pasar Lima Puluh Pekanbaru, Kelapa Gading Jakarta, dan Kota Jayapura, tidak ditemukan adanya sampel yang positif mengandung zat tersebut (Cenderawasih Pos, 2023; Republika, 2023; Media Center Riau, 2023). Secara nasional juga tidak ditemukan sampel pangan yang positif mengandung *metanil yellow*, namun pengawasan rutin terhadap *metanil yellow* tetap dilakukan (BPOM, 2023). Namun, pada tahun 2024, kembali ditemukan beberapa sampel positif *metanil yellow* di sejumlah daerah. Temuan tersebut meliputi produk tahu di Jakarta Utara (Jakarta Pom, 2024) dan kerupuk cone es krim (Sindo News, 2024). Secara nasional, proporsi sampel positif *metanil*

yellow pada tahun 2024 tercatat sebesar 0,01% dari total 9.262 sampel yang diuji (BPOM, 2024). Hingga awal tahun 2025, belum dilaporkan adanya sampel makanan yang positif mengandung *metanil yellow*, namun pengawasan rutin terhadap parameter pewarna sintetis tersebut tetap dilakukan secara berkelanjutan (BPOM, 2025).

Di sisi lain, tingkat konsumsi kerupuk oleh masyarakat Indonesia tergolong tinggi. Berdasarkan data dari Kementerian Pertanian Republik Indonesia (2023), konsumsi kerupuk per kapita pada tahun 2021 tercatat sebesar 9,87 ons per tahun. Pada tahun 2022, angka ini mengalami penurunan menjadi 9,62 ons per tahun, namun kembali meningkat pada tahun 2023 menjadi 10,25 ons per tahun. Kerupuk dikonsumsi secara luas oleh berbagai kalangan usia, baik sebagai pelengkap makanan utama maupun sebagai camilan. Tingginya angka konsumsi ini menunjukkan bahwa potensi paparan terhadap bahan tambahan pangan, termasuk zat pewarna berbahaya seperti *metanil yellow*, semakin besar apabila terdapat penyalahgunaan dalam proses produksi. Hal ini menjadi isu penting dalam konteks keamanan pangan, karena paparan zat kimia berbahaya melalui konsumsi harian dapat menimbulkan dampak kesehatan yang signifikan bagi masyarakat luas.

Kerupuk mawar warna-warni adalah salah satu varian kerupuk berbentuk bunga yang populer di pasaran. Warna kerupuk mawar yang sangat cerah (merah, kuning, ungu, dan lainnya) justru menimbulkan kecurigaan bahwa pewarna sintetis ilegal digunakan untuk memperoleh efek estetika tersebut. Beberapa penelitian sebelumnya memang memasukkan kerupuk mawar ke dalam sampel uji pewarna berbahaya. Sebagai contoh, studi Alfiza et al. (2021) di Pasar Bobotsari (Purwokerto) menguji kerupuk mawar berwarna merah dan kuning untuk kandungan *metanil yellow*. Dalam penelitian tersebut, sampel kerupuk mawar warna-warni diidentifikasi menggunakan kromatografi lapis tipis (KLT) dengan deteksi UV, meskipun hasilnya negatif mengandung *metanil yellow* fakta bahwa kerupuk mawar yang diuji memiliki varian berwarna terang yang menunjukkan adanya potensi penyalahgunaan pewarna berbahaya.

Sampel kerupuk yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh di Pasar Pagotan Kabupaten Madiun karena pasar tersebut merupakan pasar terbesar di Kecamatan Geger yang pembelinya mencakup 2 Kecamatan yaitu Kecamatan

Dagangan dan Kecamatan geger (Ristanto, 2022). Di lokasi tersebut juga belum pernah dilakukan identifikasi *metanil yellow* pada kerupuk mawar warna-warni. Selain itu di lokasi tersebut juga ditemukan kerupuk yang memenuhi kriteria *metanil yellow* yaitu berwarna kuning mencolok, yaitu kerupuk mawar warna-warni yang memiliki warna kuning yang lebih mencolok dibanding kerupuk lain. Sehingga perlu dilakukan identifikasi *metanil yellow* pada kerupuk mawar warna-warni tersebut karena metanil merupakan bahan yang dilarang digunakan untuk bahan tambahan pangan.

Untuk mengidentifikasi keberadaan *metanil yellow* dalam sampel kerupuk, digunakan metode analisis kualitatif yang telah baku dan banyak digunakan dalam pengujian bahan tambahan pangan ilegal. Metode yang dipilih dalam penelitian ini adalah Kromatografi Lapis Tipis (KLT) berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-2895-1992 tentang Cara Uji Pewarna Tambahan Makanan. Teknik KLT dipilih karena mampu melakukan pemisahan zat pewarna dalam mendeteksi keberadaan zat pewarna sintetis. Sampel kerupuk terlebih dahulu diekstraksi menggunakan pelarut yang sesuai, kemudian ditotolkan pada lempeng silika gel GF_{254} dan dikembangkan menggunakan fase gerak yang telah ditentukan. Setelah proses pengembangan selesai, lempeng diamati di bawah sinar UV 254 nm untuk mendeteksi adanya spot atau bercak warna yang menunjukkan keberadaan *metanil yellow*, berdasarkan nilai *Retardation Factor* (Rf) dan karakteristik warna yang sesuai dengan pembanding. Penggunaan metode kualitatif KLT ini dianggap cukup efektif untuk memberikan informasi awal mengenai ada atau tidaknya pewarna *metanil yellow* dalam sampel makanan.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini yaitu apakah kerupuk mawar warna-warni mentah yang beredar di Pasar Pagotan Kabupaten Madiun mengandung *metanil yellow*?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengidentifikasi secara kualitatif keberadaan *metanil yellow* pada kerupuk mawar warna-warni mentah yang beredar di Pasar Pagotan Kabupaten Madiun.

1.3.2. Tujuan Khusus

Untuk memperoleh nilai Rf dan perbandingan bercak warna dari sampel dan baku *metanil yellow* menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis

1.4. Manfaat Penelitian

1. Diharapkan hasil penelitian ini dapat referensi yang bermanfaat bagi penelitian selanjutnya dan peneliti lain terkait keberadaan zat pewarna *metanil yellow* pada kerupuk mawar warna-warni mentah di Pasar Pagotan Kabupaten Madiun menggunakan metode kromatografi lapis tipis.
2. Diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai keberadaan *metanil yellow* pada kerupuk mawar warna-warni mentah di Pasar Pagotan Kabupaten Madiun yang dianalisis menggunakan metode kromatografi lapis tipis.

1.5. Kerangka Konsep Penelitian

