

Original Research Paper

Pemeriksaan Kimiawi Zat Warna *Methanyl Yellow* pada Hasil Olahan Bahan Pangan di Pasar Blumbungan Kabupaten Pamekasan

Chemical Examination of *Methanyl Yellow* in Processed Food Products at the Blumbungan Market Pamekasan District

Lia Kamilia¹, Hefdiyah^{2,*}

¹Mahasiswa Program Studi Biologi, FMIPA, Universitas Annuqayah, Sumenep, Indonesia.

²Dosen Program Studi Biologi, FMIPA, Universitas Annuqayah, Sumenep, Indonesia.

*Corresponding Author : hefdiyah@gmail.com

Abstrak: Pewarna *non food grade* seperti pewarna tekstil banyak digunakan oleh produsen nakal untuk memberikan warna pada produk makanan mereka. Salah satu contoh bahan pewarna tekstil yang sering disalah gunakan produsen makanan dan perlu diwaspadai oleh konsumen adalah *methanyl yellow*. *Methanyl yellow* dibuat dari asam metanilat dan difenilamin. Kedua bahan ini bersifat toksik. Jenis penelitian ini menggunakan metode *rapid test kit methanyl yellow* dengan mengambil beberapa jenis sampel bahan makanan yang diduga mengandung *methanyl yellow*. Hasil pengujian dari tiga sampel berupa kulit ayam, kerupuk rambak dan kerupuk warna terdapat dua sampel yang dinyatakan positif mengandung *methanyl yellow* yaitu pada kulit ayam dan kerupuk warna. Hal ini dinyatakan dengan perubahan warna reagen kuning menjadi warna ungu. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat 2 jenis sampel yang mengandung *methanyl yellow* yang dijual di pasar Blumbungan Kabupaten Pamekasan.

Kata kunci : Zat warna; *Methanyl Yellow*; Olahan pangan; Pasar Blumbungan; Pamekasan

Abstract: Non-food grade dyes such as textile dyes are widely used by rogue manufacturers to give color to their food products. The example is textile dyes *methanyl yellow*. *Methanyl yellow* is made from *methanylic acid* and *diphenylamine*. Both of these ingredients are toxic. This research is used the *methanyl yellow rapid test kit* method by taking several types of food samples suspected of containing *methanyl yellow*. From the three samples such as chicken skin, rambak crackers and color crackers, there are two samples positive for *methanyl yellow*, chicken skin and color crackers. This is expressed by a change in the color of the yellow reagent to purple. Based on the research, it can be concluded that there are 2 types of samples containing *methanyl yellow* dye at the Blumbungan market in Pamekasan Regency.

Keywords: Dyes; *Methanyl Yellow*; Processed food; Blumbungan market; Pamekasan

Dikumpulkan: 01 November 2024 Direvisi: 03 Desember 2024
Diterima: 23 Desember 2024 Dipublikasikan: 31 Desember 2024

Pendahuluan

Pewarna makanan merupakan salah satu bahan tambahan pangan (BTP) yang sering digunakan dalam berbagai jenis makanan dan minuman. Pewarna makanan juga merupakan salah satu bahan tambahan pangan yang sering digunakan masyarakat. Penambahan zat warna dalam makanan dan minuman mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap selera dan

daya tarik konsumen dalam memilih suatu produk (Azizahwati *et.al*, 2007).

Pewarna *non food grade* seperti pewarna tekstil sekarang ini banyak digunakan oleh produsen nakal yang tidak mengikuti peraturan perundang-undangan di Indonesia untuk memberikan warna pada produk makanan mereka. Salah satu contoh bahan pewarna tekstil yang sering disalah gunakan produsen makanan

dan perlu diwaspadai oleh konsumen adalah *methanyl yellow*. Laporan tahunan yang dilakukan oleh Badan POM pada tahun 2012 mendapatkan zat warna *methanyl yellow* pada beberapa sampel makanan dan minuman yang diujikan. Ciri pangan dengan pewarna *methanyl yellow* biasanya berwarna kuning mencolok dan cenderung berpendar, serta banyak memberikan titik-titik warna karena tidak homogen (misalnya pada kerupuk). Bahan-bahan tersebut bila dikonsumsi bisa berakibat fatal bagi kesehatan. *Methanyl yellow* dibuat dari asam metanilat dan difenilamin. Kedua bahan ini bersifat toksik (Widyaningsih dan Murtini, 2015).

Methanyl yellow merupakan pewarna tekstil yang sering disalah gunakan sebagai pewarna makanan. Pewarna tersebut bersifat sangat stabil. *Methanyl yellow* biasa digunakan untuk mewarnai wool, nilon, kulit, kertas, cat, aluminium, detergen, kayu, bulu, dan kosmetik. Pewarna ini merupakan *tumor promoting agent*. *Methanyl yellow* memiliki LD50 sebesar 5000 mg/kg pada tikus dengan pemberian secara oral (Yuliarti, 2011).

Perlu adanya pengawasan penggunaannya untuk keamanan pangan bagi masyarakat. Saat ini, *methanyl yellow* banyak digunakan sebagai pewarna kuning pada pangan karena harga yang relatif murah. *Methanyl yellow* ini dilarang penggunaannya oleh pemerintah berdasarkan peraturan Menteri kesehatan RI No. 033 tahun 2012. Bahaya akut *methanyl yellow* dapat menyebabkan gangguan kesehatan berupa iritasi pada saluran pencernaan, apabila terpapar pada bibir dapat menyebabkan bibir pecah-pecah, kering, gatal bahkan dapat mengakibatkan kulit bibir terkelupas (Arisman, 2014).

Bahaya kronis akibat mengkonsumsi dalam jangka panjang menyebabkan gangguan kesehatan pada fungsi hati. Apabila tertelan dapat menyebabkan mual, muntah, sakit perut, diare, panas, rasa tidak enak dan tertekan darah rendah. Bahaya lebih lanjut yakni menyebabkan kanker pada kandungan kemih dan saluran kemih. Beberapa penyalahgunaan *methanyl yellow* pada pangan, antara lain pada kerupuk, terasi, serta sirup berwarna. Inilah yang memicu terjadinya banyak penyakit baru pada tubuh kita seperti kanker (Rahayu, 2016).

Pada penelitian ini peneliti memilih pasar Blumbungan, Pamekasan sebagai tempat

penelitian dikarenakan di pasar tersebut terkenal terdapat oknum para penjual kerupuk dan kulit ayam menggunakan pewarna sintetik. Belum diketahui adanya penelitian sebelumnya yang melakukan penelitian terkait penggunaan zat pewarna makanan dalam suatu produk, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di pasar tersebut.

Bahan dan Metode

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari 2024 di UPT Pembibitan Ternak dan Kesehatan Hewan Madura Kabupaten Pamekasan Laboratorium Kesmavet.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *bag mixer*, tabung hydromotor, pipet tetes, plastik wrap, timbangan analitik, pH *spear* sedangkan bahan yang digunakan adalah sampel kulit ayam, sampel kerupuk rambak dan sampel kerupuk warna, aquades, *rapid test kit methanyl yellow*.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode *rapid test kit metanyl yellow* dan tiga ulangan pada tiap sampel.

Prosedur Penelitian

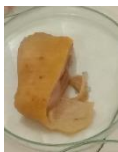
Pada penelitian ini, dilakukan beberapa tahap yang akan dijalankan, yaitu :

1. Persiapan alat dan bahan.
2. Pengambilan sampel.
3. Penimbangan sampel sebanyak 25 g.
4. Penuangan air hangat pada sampel sebanyak 50 ml.
5. Penghalusan sampel menggunakan *bag mixer*.
6. Pengambilan larutan sampel yang telah halus sebanyak 3 ml.
7. Pemberian 3 tetes cairan *test kit methanyl yellow* dan pengadukan sampel dengan cairan *kit* hingga tercampur merata.
8. Pengamatan perubahan warna dan analisis data.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Hasil pengujian keberadaan *methanyl yellow* pada sampel kulit ayam, kerupuk rambak dan kerupuk warna disajikan pada Tabel 1 di bawah ini.

Jenis sampel	Gambar	Hasil	Keterangan
Kulit ayam			(+)
Kerupuk rambak			(-)
Kerupuk warna			(+)

Tabel 1. Hasil Penelitian

Pembahasan

Berdasarkan hasil pengujian di atas, terdapat dua sampel yang dinyatakan positif mengandung *methanyl yellow* yaitu kulit ayam dan kerupuk warna. Hal ini dinyatakan dengan adanya perubahan warna dari kuning menjadi ungu. Kulit ayam merupakan pangan olahan yang memiliki warna yang menarik dan dikonsumsi banyak orang. Sanitasinya pun harus terjaga agar tetap memiliki zat gizi dan tidak menimbulkan gangguan kesehatan. Menurut Badan POM (2016) dari 8.950 sampel pangan yang disampling di beberapa pasar di Indonesia, sebanyak 537 sampel tidak memenuhi syarat salah satunya mengandung *methanyl yellow*. Penggunaan *methanyl yellow* atau dengan nama dagang *Sodium phenylaminobenzene*, *Mataniline yellow*, *CL Acid Yellow 36* dan *CL no. 1306* memiliki harga yang lebih murah dari pada pewarna kuning alami seperti kunyit. Yakni Rp

14.000,-/saset berbanding Rp 20.000,-/kg (Walintukan, *et al.* 2019).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat dua sampel dari tiga sampel yang mengandung *methanyl yellow*. Sehingga diharapkan kepada masyarakat agar lebih berhati-hati dalam membeli makanan yang memiliki warna yang mencolok di pasar.

Saran

Peneliti selanjutnya diharapkan melakukan penelitian lebih mendalam dengan menggunakan jenis sampel yang lebih beragam dan menggunakan lokasi pasar yang lain agar masyarakat bisa lebih peduli terhadap kesehatan. Untuk para produsen makanan agar lebih berhati-hati untuk tidak menggunakan pewarna makanan sintetik yang dapat merusak kesehatan.

Referensi

- Arisman. 2014. *Buku Ajar Ilmu Gizi: Keracunan Makanan*. Jakarta: EGC.
- Azizahwati, Kurniadi, M., Hidayat, H. 2007. Analisis zat warna sintetik terlarang untuk makanan yang beredar di pasaran. *Majalah Ilmu Kefarmasian*, 4(1), hal. 7-25.
- BPOM. 2016. Bahaya Methanyl Yellow pada Pangan. *Jurnal infoPOM*. (Online). Vol 14, No 2 hal 7 (<http://ik.pom.go.id/v2016/artikel/Bahaya-Metanil-Yellow-pada-Pangan3.pdf>, diakses pada 12 Maret 2024).
- Rahayu, Muji. 2016. *Identifikasi Zat Pewarna Rhodamin B dan Methanyl Yellow pada Kerupuk yang Dijual di Pasar Beringharjo Yogyakarta tahun 2016*. Skripsi. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- Walintukan, PPM., Akili, RH., dan Maddusa, SS. 2019. Analisis Kandungan Methanyl Yellow pada Nasi Kuning di Pasar Karombasan, Pasar Bersehati

dan Kelurahan Komo Luar Kota
Manado Tahun 2019. *Jurnal
KESMAS*, 8(6), hal 568-573.

Widyaningsih, TD., dan Murtini, ES. 2015.
*Alternatif Pengganti Formalin pada
Produksi Pangan*. Jakarta: Trubus
Agrisarana.

Yuliarti, N. 2011. *Awas! Bahaya Dibalik
Lezatnya Makanan*. Yogyakarta:
Andi.