

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Makanan merupakan kebutuhan primer tiap manusia yang penting untuk kelangsungan hidup tiap-tiap individu. Namun sangat disayangkan apa yang telah terjadi dimasyarakat banyak yang telah menyalahgunakan komposisi didalam makan itu sendiri. Penggunaan zat pewarna merupakan salah satu faktor yang sering disalahgunakan dalam proses pembuatan makanan. Di Indonesia sendiri peraturan mengenai penggunaan zat warna yang diijinkan dan dilarang untuk makanan diatur melalui SK Menteri Kesehatan RI No.235/Menkes/Per/VI/79 yang direvisi melalui SK Menteri Kesehatan RI No.722/Menkes/Per/IX/88 dan direvisi kembali dengan Peraturan Menteri Kesehatan RI No.1168/Menkes/Per/X/99 mengenai tambahan makanan dan SK Menteri Kesehatan RI No.239/Menkes/Per/V/85. Penggunaan bahan pewarna yang masih banyak terjadi di masyarakat diakibatkan kurangnya pengetahuan masyarakat tentang bahan yang boleh dan tidak boleh digunakan. Juga faktor banyaknya beredar pewarna yang dilarang, sehingga sangat mudah didapat produsen makanan.^{1,2,3,4}

Industri pangan di Indonesia berkembang dengan sangat cepat, penggunaan pewarna sintetis begitu luas di masyarakat. Sering dijumpai jenis pewarna non-pangan sintetis, seperti metanil yellow yang merupakan pewarna

tekstil digunakan untuk mewarnai makanan. Hasil penelitian pada hewan menunjukkan penggunaan pewarna tersebut dapat menimbulkan efek toksik.¹

Salah satu bahan kimia terlarang yang masih sering dijumpai pada pangan adalah pewarna metanil yellow. Metanil yellow seharusnya digunakan untuk mewarnai kayu dan besi, namun di masyarakat sering digunakan sebagai pewarna campuran dalam kerupuk, mie, tahu, dan pangan jajanan yang berwarna kuning, seperti gorengan. Dalam SK Menteri Kesehatan RI No.239/Menkes/Per/V/85 juga dinyatakan Metanil Yellow (Ext. D&C Yellow No.1) dengan No. Indeks Warna 13065 merupakan bahan berbahaya.⁵

Secara umum, efek yang ditimbulkan oleh penggunaan bahan pewarna sintesis adalah terjadinya gangguan fungsi hati baik akut maupun kronis, kanker hati, kanker usus, dan ginjal. Metanil yellow sendiri merupakan salah satu pewarna azo yang telah dilarang digunakan dalam pangan. Senyawa ini bersifat iritan sehingga jika tertelan dapat menyebabkan iritasi saluran cerna. Metanil yellow yang sebenarnya berfungsi sebagai indikator dalam larutan, obat-obatan dan dapat menyebabkan mual, muntah, edema paru, nekrosis hati, gangguan ginjal dan kanker saluran urin.⁶

Karsinogenik adalah substansi yang menyebabkan kanker atau meningkatkan risiko timbulnya kanker. Kanker sendiri terjadi akibat perubahan (mutasi) gen (DNA) dari sel-sel tubuh sehingga berkembang menjadi sel abnormal yang tidak akan mati dan tumbuh tanpa bisa dikendalikan.⁷

Karsinogenik menimbulkan kanker dapat secara langsung, yaitu substansi tersebut menyebabkan perubahan atau mutasi pada DNA sel tubuh dan secara tidak langsung dengan cara memicu pembelahan sel secara cepat sehingga akibat terlalu cepat tersebut terjadi kegagalan menciptakan sel yang sempurna dan sel kanker pun timbul. Karsinogen berada di sekeliling kita dan tanpa disadari tercampur dengan udara yang kita hirup, makanan dan minuman.⁷

Esofagus merupakan bagian dari saluran pencernaan yang memiliki fungsi utama menghantarkan bahan yang dimakan dari faring ke lambung. Esofagus memiliki panjang sekitar 25 cm dan berdiameter 2 cm, yang terbentang dari hipofaring hingga kardia lambung.⁸

Metanil yellow yang merupakan bahan kimia industri bersifat iritan, sehingga apabila terhirup dapat menyebabkan reaksi sensitisasi, batuk, dan kesulitan bernapas. Dikatakan juga penggunaan pewarna jenis ini untuk makanan positif dapat menimbulkan efek karsinogenik. Metanil yellow bila tertelan dapat menyebabkan ketidaknyamanan pada saluran pencernaan, mual dan muntah.

Dari pernyataan diatas, peneliti ingin melakukan penelitian mengenai efek pemberian Metanil yellow dosis bertingkat terhadap gambaran histopatologis esofagus mencit balb/c. Esofagus dipilih sebagai organ yang diteliti dengan pertimbangan bahwa esofagus merupakan susunan dari saluran pencernaan yang menghantarkan makanan dari faring ke lambung. Juga menganalisa apakah asam yang terkandung dalam metanil yellow dapat melukai mukosa esofagus. Penggunaan hewan coba yaitu mencit balb/c karena metabolisme mencit balb/c tidak jauh berbeda dengan manusia.

1.2 Perumusan Masalah

Apakah pemberian metanil yellow peroral dosis bertingkat selama 30 hari berpengaruh terhadap perubahan gambaran histopatologis esofagus mencit balb/c

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian Metanil yellow dosis bertingkat selama 30 hari terhadap gambaran histopatologis esofagus mencit balb/c.

1.3.2 Tujuan khusus

- a. Menganalisis gambaran histopatologis esofagus mencit balb/c antara kelompok yang diberi metanil yellow peroral dosis 4200 mg/KgBB/hari selama 30 hari dengan kelompok kontrol.
- b. Menganalisis gambaran histopatologis esofagus mencit balb/c antara kelompok yang diberi metanil yellow peroral dosis 2100 mg/KgBB/hari selama 30 hari dengan kelompok kontrol.
- c. Menganalisis gambaran histopatologis esofagus mencit balb/c antara kelompok yang diberi metanil yellow peroral dosis 1050 mg/KgBB/hari selama 30 hari dengan kelompok kontrol.
- d. Membandingkan gambaran histopatologis esofagus mencit balb/c antar kelompok perlakuan.

1.4. Manfaat Penelitian

- a) Hasil penelitian diharapkan dapat membantu dalam memberikan informasi mengenai pengaruh buruk Metanil yellow terhadap kesehatan apabila digunakan sebagai bahan pangan.
- b) Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh pemberian Metanil yellow terhadap kerusakan organ terutama esofagus.
- c) Bagi masyarakat umum, hasil penelitian ini dapat memberikan bukti bahaya Metanil yellow sebagai zat pewarna dalam makanan dan minuman.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1. Penelitian yang sudah ada tentang Metanil Yellow

No.	Judul Penelitian Peneliti	Metodelogi	Hasil
1	Toxicological Effect of Metanil Yellow on the Testis of Albino Rat R. Sakar , A. R. Gosh (2012) ⁹	Experimental group	Ditemukan perubahan degenerasi pada tubulus seminiferus pada tikus albino dengan paparan selama 30 hari. Pada tikus albino dengan paparan selama 45 hari ditemukan perubahan maksimal, tubulus seminiferus mengalami nekrosis dan spermatisit piknotik, juga ditemukan vakulasi sel sertoli tinggi.