

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pangan merupakan kebutuhan pokok utama manusia yang harus dipehuni dalam kehidupan sehari-hari. Penambahan zat pewarna dalam makanan atau minuman dapat mempengaruhi selera makan dan daya tarik manusia sebagai konsumen.¹

Zat pewarna pada makanan yang digunakan pada mulanya adalah zat warna alami dari tumbuhan dan hewan. Zat warna alami yang sudah digunakan sejak lama, misalnya pandan atau daun suji untuk warna hijau dan kunyit untuk warna kuning. Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin canggih, penggunaan zat pewarna alami banyak digantikan dengan zat pewarna sintetis yang harganya lebih terjangkau dan dapat memberikan warna yang lebih stabil dibandingkan dengan zat pewarna alami.²

Pemerintah Indonesia melalui Peraturan Menteri Kesehatan No.239/Menkes/Per/V/85 menetapkan 30 lebih zat pewarna berbahaya. Metanil yellow termasuk salah satu zat pewarna yang dinyatakan sebagai zat pewarna berbahaya dan dilarang digunakan pada produk pangan.³

Metanil yellow adalah bahan pewarna sintetis berbentuk serbuk, berwarna kuning kecoklatan, bersifat larut dalam air dan alkohol, agak larut dalam benzene dan eter, serta sedikit larut dalam aseton. Pewarna ini

umumnya digunakan sebagai pewarna pada tekstil, kertas, tinta, plastik, kulit, dan cat. Namun di Indonesia banyak disalahgunakan untuk mewarnai berbagai jenis pangan seperti kerupuk, mie, tahu, dan pangan jajanan yang bewarna kuning.¹

Metanil yellow merupakan senyawa kimia azo aromatic amin yang dapat menimbulkan tumor dalam berbagai jaringan hati, kandung kemih, saluran pencernaan atau jaringan kulit. Metanil yellow dibuat dari asam metanilat dan difenilamin yang bersifat toksik.⁴

Penyalahgunaan metanil yellow sebagai zat pewarna pada makanan masih banyak dijumpai di lapangan dan diberitakan di media massa.⁵ Pada penelitian yang dilakukan oleh YLKI pada tahun 1990 terhadap pangan jajanan di daerah Jakarta dan Semarang, menunjukkan bahwa pisang molen dan manisan kedondong yang dijual di wilayah Jakarta setelah diuji ternyata positif mengandung Metanil yellow, dan di dalam limun merah yang diuji terdapat Amaranth. Sedangkan di Semarang, minuman yang mengandung Rhodamin B ternyata mencapai 54,55% dari 22 contoh yang diuji, dan 31,82% dari 44 contoh pangan yang diuji juga positif menggunakan pewarna terlarang seperti Rhodamin B, metanil yellow, atau Orange RN.1.⁶

Paparan kronik metanil yellow pada manusia bersifat iritan sehingga dapat menyebabkan iritasi saluran cerna. Selain itu, metanil yellow dapat menyebabkan mual, muntah, sakit perut, diare, demam, lemah, dan hipotensi.¹ Pada penelitian yang dilakukan oleh Rituparna Sarkar dan Apurba Ratan Ghosh, paparan kronik metanil yellow selama 30 hari pada

tikus albino dengan dosis 3 gr/kgBB didapatkan lesi histopatologis berupa kerusakan lipatan mukosa gaster dan terjadi nekrosis pada epitel kolumner serta kelenjar di dalam gaster.⁷

Uraian dari permasalahan ini, peneliti bermaksud melakukan analisa secara ilmiah tentang pengaruh pemberian metanil yellow per oral dosis bertingkat selama 30 hari terhadap gambaran histopatologis gaster mencit balb/c.

1.2 Rumusan masalah

Apakah terdapat perbedaan gambaran histopatologis gaster mencit balb/c pada pemberian Metanil yellow peroral dosis bertingkat selama 30 hari ?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Mengetahui perbedaan gambaran histopatologis gaster mencit balb/c pada pemberian Metanil yellow peroral dosis bertingkat selama 30 hari

1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengetahui perbedaan gambaran histopatologis gaster mencit balb/c antara kelompok yang diberi metanil yellow peroral dosis 4200 mg/KgBB/hari selama 30 hari dengan kelompok kontrol.

2. Mengetahui perbedaan gambaran histopatologis gaster mencit balb/c antara kelompok yang diberi metanil yellow peroral dosis 2100 mg/KgBB/hari selama 30 hari dengan kelompok kontrol.
3. Mengetahui perbedaan gambaran histopatologis gaster mencit balb/c antara kelompok yang diberi metanil yellow peroral dosis 1050 mg/KgBB/hari selama 30 hari dengan kelompok kontrol.
4. Membandingkan gambaran histopatologis gaster mencit balb/c antar kelompok perlakuan.

1.4 Manfaat penelitian

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu memberikan kontribusi dalam mendukung dan melengkapi informasi mengenai pengaruh buruk metanil yellow terhadap kesehatan apabila digunakan sebagai bahan pewarna makanan.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar atau acuan untuk penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh pemberian metanil yellow.
3. Bagi masyarakat umum, hasil penelitian ini dapat memberikan bukti bahaya metanil yellow sebagai zat pewarna dalam makanan dan minuman.

1.5 Orisinalitas Penelitian

Penelitian mengenai efek bahaya metanil yellow pada hewan coba sudah pernah dilakukan oleh peneliti lain sebelumnya seperti yang tertera pada tabel.

Tabel 1. Keaslian penelitian

No	Orisinalitas	Metode Penelitian	Hasil
1	Sarkar, R, dkk. Metanil yellow An Azo Dye Induced Histopathological and Ultrastructural Changes In Albino Rat (<i>Rattus Norvegicus</i>). The Bioscan 7(1):424-432,2012 ⁷	Paparan kronik zat pewarna makanan yang tidak diijinkan terhadap empat ekor tikus albino (<i>Rattus Norvegicus</i>) berusia 2-3 bulan dengan berat sekitar 100-250g dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan perlakuan. Pada kelompok perlakuan, diberikan metanil yellow dengan dosis 3.0g/kgBB selama 30 hari. Setelah hari ke-30 tikus tersebut dikorbankan dengan chloroform sebagai anestesi untuk diambil organ gaster, usus, hepar, dan ginjalnya.	Pada gambaran histopatolgi terlihat perubahan patologi berupa kerusakan lipatan mukosa gaster dan terjadi nekrosis pada epitel kolumner serta kelenjar di dalam gaster.
2	Shinta Chomsatun, dkk. Toksisitas subkronik kerang hijau (perna viridis) yang diberi pewarna non pangan terhadap kadar albumin dan histopatologi organ lambung dan usus mencit. 2012 ⁸	Penelitian menggunakan bahan kerang hijau yang telah diberi pewarna non pangan Rhodamine B dan metanil yellow secara oral selama empat minggu	Gambaran histopatologi organ lambung didapatkan adanya degenerasi sampai nekrosa permukaan mukosa dan infiltrasi sel radang pada submukosa.

Perbedaan penelitian dari kedua penelitian sebelumnya adalah pada penelitian ini menggunakan hewan coba mencit balb/c yang dibagi menjadi empat kelompok, yaitu satu kelompok kontrol dan tiga kelompok perlakuan

yang diberikan zat pewarna metanil yellow secara peroral dengan dosis bertingkat selama 30 hari. Kemudian akan dibandingkan gambaran histopatologi gaster antar kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.