

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Pangan merupakan salah satu kebutuhan primer manusia yang harus dipenuhi. Pewarna makanan saat ini sudah tidak bisa dipisahkan dari makanan dan minuman olahan.<sup>1</sup> Penambahan pewarna makanan pada makanan dapat meningkatkan selera makan manusia sebagai konsumen.<sup>2</sup>

Secara garis besar, terdapat 3 macam pewarna makanan yaitu pewarna makanan alami, pewarna makanan yang identik dengan pewarna alami, dan pewarna makanan sintetis. Pewarna makanan alami adalah pewarna yang diperoleh dari tumbuhan, hewan, atau dari sumber-sumber alami. Pewarna ini sudah digunakan sejak dahulu sebagai pewarna makanan dan umumnya penggunaannya dianggap lebih aman daripada pewarna sintetis. Salah satu zat pewarna makanan alami misalnya karotenoid yang menghasilkan warna kuning, antosianin yang menghasilkan warna merah dan biru, dan klorofil yang menghasilkan warna hijau. Pewarna yang identik dengan pewarna alami masih menjadi satu golongan dengan pewarna alami, namun pewarna ini dihasilkan melalui proses sintesis kimia, bukan dengan cara ekstraksi atau isolasi. Contoh pewarna ini adalah canthaxanthin, apo-karoten, dan beta-karoten. Sedangkan pewarna makanan sintetis adalah zat pewarna yang berasal dari zat kimia,

contohnya tartrazine, eritrosin, indigostine, brown FK dan lain-lain. Pewarna ini merupakan sumber utama pewarna-pewarna komersial.<sup>3</sup>

Di Indonesia, penggunaan zat pewarna alami banyak digantikan oleh zat pewarna sintetis karena harganya yang lebih murah dan dapat menghasilkan warna yang lebih cerah dan stabil dibandingkan dengan zat pewarna alami. Sering dijumpai jenis-jenis pewarna sintetis non-pangan yang dilarang penggunaannya oleh Pemerintah Indonesia sebagai pewarna makanan.<sup>4</sup>

Salah satu zat pewarna yang dinyatakan berbahaya dan dilarang digunakan pada produk pangan tersebut adalah metanil yellow.<sup>5</sup> Metanil yellow merupakan zat pewarna sintetis berbentuk serbuk dan berwarna kuning kecoklatan yang pada umumnya digunakan sebagai perwarna pada tekstil, tinta, plastik, kertas, dan cat. Di Indonesia, zat pewarna ini sering disalahgunakan sebagai zat pewarna makanan seperti kerupuk, tahu, mie, dan jajanan lainnya yang berwarna kuning.<sup>6</sup>

Metanil yellow memiliki sifat iritan terhadap organ pencernaan manusia, salah satunya adalah terhadap gaster. Gaster adalah organ pencernaan di antara esofagus dan duodenum yang berfungsi mencerna protein dan menyimpan makanan sementara.<sup>7</sup> Pada penelitian yang dilakukan oleh Rituparna Sarkar dan Apurba Ratan Ghost, paparan kronik metanil yellow selama 30 hari dengan dosis 3g/KgBB pada tikus albino menyebabkan kerusakan mukosa gaster dan terjadi nekrosis pada epitel kolumnar dan kelenjar gaster.<sup>8</sup>

Meniran (*Phyllanthus niruri* L.) adalah tanaman liar yang sering dimanfaatkan sebagai obat herbal atau supplement.<sup>9</sup> Meniran mengandung

senyawa flavonoid, yang terdiri dari astragalin, quercetin, quercitrin, dan quercetol.<sup>10</sup> Quercetin memiliki sifat protektif terhadap lambung, yaitu dengan menghambat sintesis histamin melalui penghambatan enzim histidin dekarboksilase, dimana histamine adalah senyawa yang dapat memacu sekresi HCl lambung. Selain itu, Meniran juga mengandung senyawa tannin yang juga bersifat gastroprotektif.<sup>11</sup>

Berdasarkan uraian diatas, peneliti ingin membuktikan bahwa pemberian ekstrak meniran dosis bertingkat berpengaruh pada gambaran histologis gaster yang diinduksi metanil yellow selama 30 hari.

## **1.2 Rumusan masalah**

Apakah ekstrak meniran (*Phyllanthus niruri* L.) berpengaruh terhadap gambaran histologis gaster mencit Balb/c yang diinduksi metanil yellow?

## **1.3 Tujuan penelitian**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Mengetahui pengaruh ekstrak meniran (*Phyllanthus niruri* L.) terhadap gambaran histologis gaster mencit Balb/c yang diinduksi metanil yellow

### **1.3.2 Tujuan khusus**

1. Mengetahui perbedaan gambaran histologis gaster mencit Balb/c antara kelompok yang diberi Metanil yellow peroral 63 mg dalam 0,3 ml

aquades per hari dan ekstrak meniran 1,4 mg sebanyak 0,3 ml per hari selama 30 hari dengan kelompok kontrol

2. Mengetahui perbedaan gambaran histologis gaster mencit Balb/c antara kelompok yang diberi Metanil yellow peroral 63 mg dalam 0,3 ml aquadest per hari dan ekstrak meniran 2,8 mg sebanyak 0,3 ml per hari selama 30 hari dengan kelompok kontrol
3. Mengetahui perbedaan gambaran histologis gaster mencit Balb/c antara kelompok yang diberi Metanil yellow peroral 63 mg dalam 0,3 ml aquadest per hari dan ekstrak meniran 5,6 mg sebanyak 0,3 ml per 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 baik ekstrak meniran terhadap kesehatan lambung
- 2 Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar atau acuan untuk penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh pemberian ekstrak meniran.
- 3 Bagi masyarakat umum, hasil penelitian ini dapat memberikan bukti efek perlindungan ekstrak meniran terhadap gaster

### 1.5 Orisinalitas penelitian

Penelitian mengenai efek perlindungan ekstrak meniran terhadap gaster 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	Rachmawati, Pediana. Efek Perlindungan Ekstrak Meniran ( <i>Phyllanthus niruri</i> L.) terhadap Kerusakan Histologis Lambung Mencit ( <i>Mus musculus</i> ) yang Diinduksi Aspirin. 2010. <sup>12</sup>	Mencit diberi paparan aspirin selama 17 hari dan pada hari ke 15-17 diberikan ekstrak meniran 1 jam sebelum diberikan aspirin	Hasil analisis statistik menunjukkan adanya pengaruh ekstrak meniran terhadap gambaran histologi lambung yang diinduksi aspirin
2	Shofa, Oktanida A. Pengaruh Pemberian Metanil Yellow Peroral Dosis Bertingkat Selama 30 Hari pada Gambaran Histopatologi Gaster Mencit Balb/c. 2014. <sup>13</sup>	Mencit dibagi menjadi 4 kelompok secara random, yaitu kelompok kontrol yang hanya diberi makanan dan minuman standar, dan kelompok perlakuan P1,P2, dan P3 yang diberi metanil	Hasil analisis statistik menunjukkan adanya perbedaan bermakna pada gambaran histologi lambung

		yellow secara peroral dengan dosis bertingkat.	yang diberi metanil yellow
--	--	--	----------------------------

Perbedaan penelitian dari penelitian sebelumnya adalah pada penelitian ini kelompok perlakuan diberi metanil yellow dan ekstrak meniran secara bersamaan.