

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Indonesia mencanangkan program Indonesia Bebas Pasung pada tahun 2014.¹Tahun 2007 terdapat 0,46 persen dari total populasi penduduk Indonesia berisiko tinggi menderita skizofrenia. Masih banyak penderita gangguan jiwa berat yang tidak mendapat penanganan secara medis dan pada akhirnya di pasung.

Flufenazin dekanat salah satu obat yang digunakan dalam pengobatan gangguan jiwa jangka panjang. *American Psychiatric Association* (APA) 2013 menyebutkan, 1% populasi penduduk dunia menderita skizofrenia. Prevalensi gangguan jiwa berat pada penduduk Indonesia sekitar 1,7 orang per mil.

Pengobatan yang digunakan untuk terapi skizofrenia adalah golongan antipsikotik tipikal,²meliputi Fluphenazine, chlorpromazine, dan haloperidol.³Flufenazin dekanat termasuk *long-acting injectable antipsychotic drugs* (LAIs) tipikal,⁴yang memiliki keuntungan untuk menangani kekambuhan pada orang dengan masalah kejiwaan (ODMK) yang dipasung dengan tempat berobat yang jauh.⁴LAIs sangat cocok pada pasien yang memiliki permasalahan dengan kepatuhan minum obat,⁵pemberian LAIs dilakukan secara berkala (1-6 minggu).⁶Fluphenazin decanoate merupakan salah satu obat dengan waktu penggunaan jangka panjang. Beberapa penelitian membuktikan bahwa penggunaan obat jangka panjang dapat menimbulkan efek terhadap hepar. Metabolisme obat di hepar berpeluang untuk menimbulkan kerusakan pada hepar.⁷Selain itu pengobatan

jangka panjang skizofrenia menimbulkan stres oksidatif yang diakibatkan oleh metabolisme dopamin membentuk radikal-radikal bebas dan *reactive oxygen species* (ROS).^{8,9} Pengobatan antipsikotik jangka panjang mengakibatkan menurunnya kadar pertahanan antioksidan.¹⁰

Enzim katalase digunakan untuk menilai stres oksidatif.⁸ Katalase termasuk ke dalam golongan hidroperoksidase, golongan ini berfungsi melindungi tubuh terhadap hidrogen peroksida (H_2O_2) yang merugikan tubuh. Katalase ditemukan dalam hepar, darah, sumsum tulang, membran mukosa, dan ginjal. Organel yang menghasilkan katalase adalah peroksisom yang banyak ditemukan di hepar.¹¹

Manggis (*Garcinia mangostana*) mudah didapat, salah satu khasiatnya sebagai antioksidan. Melalui penelitian lebih lanjut, diketahui senyawa yang terkandung di dalam ekstrak kulit manggis adalah 1,3,6,7-tetrahidroksi-2,8-(3-metil-2-butanil) xanton, 1,3,5-trihidroksi-7-metoksi-2,8-(3-metil-2-butanil) xanton, dan *epicathecin*.¹² Dengan adanya antioksidan pada ekstrak kulit manggis, terjadi penekanan dalam proses pembentukan ROS sehingga tidak menimbulkan stres oksidatif.^{11,13}

Dengan adanya permasalahan tersebut, peneliti ingin meneliti pengaruh obat herbal sebagai antioksidan pada pengobatan menggunakan flufenazin dekanat dengan tujuan untuk menurunkan stres oksidatif yang diakibatkan oleh pengobatan ini, sehingga pasien yang mendapatkan pengobatan dengan flufenazin dekanat akan merasa aman pada saat menjalani pengobatan tersebut.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti merumuskan masalah apakah pengaruh yang ditimbulkan ekstrak kulit manggis terhadap katalase organ hepar tikus wistar terpapar flufenazin dekanooat.

1.2 Permasalahan penelitian

Apakah ada pengaruh ekstrak kulit manggis terhadap katalase organ hepar tikus wistar terpapar flufenazin dekanooat?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Menganalisis pengaruh pemberian ekstrak kulit manggis terhadap kadar katalase organ hepar tikus wistar terpapar flufenazin dekanooat.

1.3.2 Tujuan khusus

Penelitian ini menggunakan hewan coba (tikus wistar jantan) dengan perlakuan injeksi flufenazin dekanooat dan ekstrak kulit manggis. Sampel yang digunakan adalah organ hepar.

1. Mengetahui kadar katalase tertinggi pada semua kelompok perlakuan.
2. Mengetahui kadar katalase hepar tikus wistar diberi ekstrak kulit manggis.
3. Mengetahui kadar katalase hepar tikus wistar diberi flufenazin dekanooat.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Manfaat untuk ilmu pengetahuan

Sumber informasi bagi peneliti dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

1.4.2 Manfaat untuk pelayanan kesehatan

Diharapkan dapat memberikan informasi kepada pelaku pelayanan kesehatan mengenai pengaruh ekstrak kulit manggis sebagai antioksidan.

1.4.3 Manfaat untuk masyarakat

Masyarakat mendapatkan informasi manfaat antioksidan ekstrak kulit manggis untuk mencegah terjadinya kerusakan sel akibat stres oksidatif.

1.4.4 Manfaat untuk penelitian

Menjadi masukan untuk penelitian selanjutnya untuk menilai pengaruh pemberian ekstrak kulit manggis terhadap efek pengobatan flufenazin dekanoat.

1.5 Keaslian penelitian

Tabel 1. Keaslian penelitian

Peneliti	Jumlah sampel	Metode	Hasil
Nabel Hamed A. Mansour <i>et al.</i> <i>Garcinia mangostana</i> Linn. <i>Pericarp Extract Reduced Malondialdehyde (MDA) Level Ni Cigarette Smoke Exposed Rats.</i> 2013 ¹³	Jumlah sampel 25 tikus wistar jantan.	Desain penelitian <i>post test only design</i> yang dibandingkan dosis bertingkat 200; 400; dan 600 mg ekstrak kulit manggis.	Penggunaan ekstrak kulit manggis menurunkan kadar MDA pada tikus yang terpapar rokok.

Tabel 1. Keaslian penelitian (lanjutan)

Susy Tjahjani, <i>et al.</i> <i>Antioxidant Properties of Garcinia mangostana L (Mangosteen) Rind.</i> 2014 ¹⁴		Eksperimental murni.	Ekstrak kulit manggis memiliki potensi sebagai antioksidan
Jaromir Gumulec, <i>et al. Determination of oxidative stress and activities of antioxidant enzyme in guinea pigs treated with haloperidol.</i> 2013 ¹⁵	Jumlah sampel 10 marmut.	Metode eksperimental murni. Pada penelitian ini menggunakan <i>ferric reducing antioxidant power</i> (FRAP) sebagai antioksidan.	Korelasi antara kadar plasma obat dan stres oxidative.
Maria Boskovic <i>et al. Oxidative stress in schizophrenia patients treated with long-acting haloperidol decanoate.</i> ⁸ 2013 ⁸	52 pasien rawat jalan skizofrenia menggunakan haloperidol decanoate.	Eksperimental murni. Sampel dari darah vena yang kemudian diperiksa enzim antioksidannya meliputi SOD, GPx, <i>glutathione reductase</i> , dan CAT.	Peningkatan stres oksidatif yang ditandai penurunan kadar enzim antioksidan.

Objek penelitian adalah tikus wistar, flufenazin dekanooat sebagai stresor, dan ekstrak kulit manggis sebagai antioksidan. Pada penelitian ini flufenazin dekanooat dan ekstrak kulit manggis sebagai variabel bebas dan kadar enzim katalase organ hepar tikus sebagai variabel terikat untuk menilai kemampuan antioksidan ekstrak kulit manggis pada tikus yang terpapar flufenazin dekanooat.