

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Di Indonesia ini banyak sekali tanaman yang dimanfaatkan sebagai obat herbal. Menurut riset dari Kementerian Kesehatan pada tahun 2010 memaparkan bahwa, hampir setengah (49,53%) penduduk Indonesia berusia 15 tahun keatas mengonsumsi jamu. Sekitar lima persen (4,36%) mengonsumsi jamu setiap hari. Sisanya (45,17%) mengonsumsi jamu sesekali.¹

Herbal adalah yang menggunakan tanaman untuk menyembuhkan orang sakit. Mencakup semua tanaman obat dengan kerja kuat (digitalis dan belladonna) dan kerja lemah (kamomil, mint dan lain lain). Pada herbal yang kerjanya lemah belum tentu tidak efektif, tetapi kerjanya tidak instan dan sekuat seperti herbal dengan kerja cepat. Selain itu herbal yang kerjanya lemah jarang ditemukan efek racun.² Obat herbal, adalah penggunaan ekstrak tumbuhan atau sediaan tanaman untuk meningkatkan kesehatan. Merupakan salah satu teknik yang termasuk dalam kategori pengobatan alternatif.³

Tanaman berenek banyak digunakan di seluruh dunia sebagai sumber obat-obatan. Ini digunakan sebagai obat pencahar, diuretik dan obat penurun panas, pembersih luka, dan sakit kepala. Ekstrak tanaman telah dapat aktif terhadap bakteri Gram positif, tetapi tidak aktif terutama terhadap Gram negatif bakteri dan memiliki kemampuan penetralisir terhadap efek hemoragik racun. Di Vietnam, buah kering dari pohon berenek digunakan sebagai pencahar dan ekspektoran.⁴ Menurut Rahmaningsih S, dkk⁵ mengatakan bahwa ada tanaman ini dilaporkan mengandung fitokimia seperti flavonoid, saponin, tannin dan triterpenoid. Diduga zat-zat yang terkandung ini dapat menurunkan kejadian dari stres oksidatif.

Pergeseran keseimbangan antara oksidan dan antioksidan yang mendukung oksidan disebut “stres oksidatif.” Peraturan tentang pengurangan dan pengoksidasi (redoks) sangat penting untuk kelangsungan hidup sel, aktivasi, proliferasi, dan fungsi organ. Organisme aerobik memiliki sistem antioksidan terintegrasi, yang mencakup antioksidan enzimatis seperti katalase dan nonenzimatis yang biasanya efektif dalam menghambat efek berbahaya ROS. Namun, dalam kondisi patologis, sistem antioksidan bisa terbebani. Stres oksidatif berkontribusi terhadap banyak kondisi patologis dan penyakit, termasuk kanker, gangguan neurologis, aterosklerosis, hipertensi, iskemia / perfusi, diabetes, sindrom gangguan pernafasan akut, fibrosis paru idiopatik, penyakit paru obstruktif kronik, dan asma.⁶ Pada penelitian kali ini penulis tertarik untuk mengetahui bagaimana aktivitas katalase pada pemberian daun berenuk yang diinduksi hipoksia.

1.2. Pernyataan Masalah

Belum diketahuinya pengaruh pemberian ekstrak daun berenuk (*Crescentia cujete*) terhadap aktivitas katalase paru-paru dan darah tikus *Sprague Dawley* yang diinduksi hipoksia.

1.3. Pertanyaan Masalah

1. Bagaimana perubahan aktivitas spesifik katalase paru-paru dan darah pada pemberian ekstrak daun berenuk (kelompok uji) dibandingkan dengan yang tidak diberi (kelompok uji kontrol) baik kondisi normoksia dan hipoksia?
2. Bagaimana korelasi aktivitas spesifik katalase paru-paru dan darah pada kelompok tikus uji?
3. Bagaimana korelasi aktivitas spesifik katalase paru-paru dan darah pada kelompok tikus kontrol?

1.4. Hipotesis Penelitian

1. Terjadi peningkatan aktivitas spesifik katalase pada paru-paru tikus Sprague-Dawley yang telah diberi ekstrak daun Berenuk maupun tidak.
2. Terjadi peningkatan aktivitas spesifik katalase pada darah tikus Sprague-Dawley yang diberi ekstrak daun Berenuk maupun tidak.

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan agar dilakukannya penelitian ini adalah:

1.5.1 Tujuan Umum.

Mengetahui pengaruh pemberian daun berenuk terhadap aktivitas spesifik katalase paru-paru dan darah yang diinduksi hipoksia.

1.5.2 Tujuan Khusus.

1. Mengetahui perubahan aktivitas spesifik katalase paru-paru dan darah pada pemberian ekstrak daun berenuk (kelompok uji) dibandingkan dengan yang tidak diberi (kelompok uji kontrol) baik kondisi normoksia dan hipoksia.
2. Mengetahui korelasi aktivitas spesifik katalase paru-paru dan darah kelompok tikus uji.
3. Mengetahui korelasi aktivitas spesifik katalase paru-paru dan darah kelompok tikus kontrol.

1.6. Manfaat Penelitian

Agar penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak.

1.6.1. Manfaatnya bagi Institusi

Agar skripsi ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang relevan.

1.6.2. Manfaatnya bagi Masyarakat

Dapat menambah pengetahuan tentang khasiat dari daun berenuk sehingga masyarakat dapat memanfaatkan daun berenuk sebagai obat alternatif.

1.6.3. Manfaatnya bagi Peneliti

Sebagai persyaratan kelulusan sarjana kedokteran Universitas Tarumanagara.