

**PENGARUH INFUSA DAUN SUNGKAI (*Peronema
canescens* Jack) KONSENTRASI 15% TERHADAP
KOLESTEROL TOTAL DAN HISTOPATOLOGI
AORTA JANTUNG TIKUS PUTIH JANTAN**

SKRIPSI



Oleh :

RISKA ASTIKENCANA
NIM : 2020112141

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
PADANG
2024**

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh infusa daun sungkai (*Peronema canescens* Jack) konsentrasi 15% terhadap kadar kolesterol total dan histopatologi aorta jantung tikus putih Jantan. Hewan perlakuan sebanyak 24 ekor dibagi atas 4 kelompok hewan yaitu kelompok kontrol negatif, kontrol positif (makanan lemak tinggi), kelompok pembanding (simvastatin), kelompok perlakuan (infusa daun sungkai 15%). Parameter yang diamati adalah kadar kolesterol total setelah di induksi menggunakan makanan lemak tinggi dan propiltriourasil, kadar kolesterol total setelah diberikan sediaan uji peroral pada masing-masing kelompok pada hari ke-7, hari ke-14, dan hari ke-21. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan alat *easy touch multicheck* didapatkan hasil bahwa infusa daun sungkai konsentrasi 15% memiliki aktivitas pada penurunan kadar kolesterol total tikus putih Jantan, namun belum mencapai kadar kolesterol normal dan pemberian infusa daun sungkai konsentrasi 15% menunjukkan tidak ada pengaruh terhadap ketebalan aorta, diameter aorta dan persentase luas lumen, tetapi pada skor kerusakan sel endotel infusa daun sungkai konsentrasi 15% memiliki pengaruh.

Kata kunci: Histopatologi, Infusa, Kadar Kolesterol Total, Sungkai (*Peronema canescens* Jack)

ABSTRACT

Research has been carried out on the effect of 15% concentration of sungkai leaf infusion (*Peronema canescens* Jack) on total cholesterol levels and histopathology of the heart aorta of male white rats. There were 24 treated mice which divided into 4 groups, namely negative control group; positive control group (high fat diet); treatment group (with simvastatin); and treatment group (with 15% Sungkai leaf infusion). The parameters observed were total cholesterol levels after induction using high fat food and propylthiouracil, total cholesterol levels after being given oral test preparation to each group on day 7, day 14, and day 21. The measurements carried out by using Easy Touch Multicheck tool that obtained 15% concentration of sungkai leaf infusion had activity in reducing total cholesterol levels in male white rats, but didn't reach normal cholesterol levels and administration of 15% concentration of sungkai leaf infusion showed no effect on aortic thickness, aortic diameter and lumen area percentage, but on the endothelial cell damage score 15% concentration of sungkai leaf infusion had an effect.

Keywords: Histopathology, Infusion, Total Cholesterol Levels, Sungkai (*Peronema canescens* Jack).

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi membuat gaya hidup masyarakat semakin mudah. Perubahan gaya hidup ini mempengaruhi pola makan menjadi serba praktis. Kolesterol tinggi menjadi salah satu efek dari intensitas makanan yang tinggi. Kolesterol merupakan salah satu komponen lemak atau lipid yang dibentuk atau disintesis di dalam hati (*liver*). Kolesterol dikenal sebagai penyebab utama terjadinya aterosklerosis (Anies, 2023).

Aterosklerosis adalah deposit plak yang terdiri dari kolesterol, lemak, jaringan fibrosa, kolagen, kalsium, debris selular dan kapiler yang terbentuk dalam tunika intima dan tunika media arteri besar dan sedang. Aterosklerosis dapat diartikan sebagai kekakuan arteri akibat penimbunan lemak (plak) pada lapisan tunika intima pembuluh darah, plak ini dapat mempersempit lumen pembuluh darah sehingga menyebabkan aliran darah menjadi kurang lancar, plak pada dinding pembuluh darah dapat mempermudah pembentukan gumpalan darah. Gumpalan darah ini benar-benar menyumbat pembuluh darah dan menyebabkan aterosklerosis (Price & Wilson, 1994).

Aterosklerosis merupakan penyebab paling umum penyakit jantung iskemik dan stroke. Aterosklerosis menjadi salah satu dari empat penyebab kematian di seluruh dunia (Lozano dkk., 2012). Prevalensi aterosklerosis disebabkan oleh beberapa faktor yang berhubungan dengan gaya hidup dan kebiasaan masyarakat yang mengonsumsi makanan yang berlemak (Eka Maryani, dkk., 2016). Mengonsumsi makanan berlemak dalam jumlah besar dalam tubuh dapat

meningkatkan kadar kolesterol total dan LDL (*low density lipoprotein*) dalam darah (Sartika, 2008). Upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan kolesterol dalam darah yaitu diet, olahraga atau dengan konsumsi obat-obatan, baik dengan obat-obatan sintetik maupun upaya alternatif memanfaatkan tanaman obat yang ada di Indonesia (Anies, 2023).

Indonesia memiliki banyak tumbuhan endemik yang memiliki banyak manfaat dalam mencegah maupun mengobati suatu penyakit. Daun sungkai merupakan salah satu bahan alam yang sering digunakan sebagai obat tradisional. Daun sungkai merupakan salah satu tumbuhan etnobotani yang digunakan sebagai sumber obat tradisional masyarakat, dan bersifat khas (endemik) Indonesia. Secara tradisional masyarakat masih sebatas memanfaatkan sebagai pengobatan pada malaria dan demam, tetapi eksplorasi kandungan senyawa bioaktif masih belum dilakukan (Latief, dkk., 2021).

Menurut hasil penelitian terdahulu ekstrak etanol daun sungkai memiliki aktivitas terhadap penurunan kadar kolesterol total pada mencit (Rizky, A., 2022). Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa terdapat senyawa bioaktif dari ekstrak *P. Cannescens* golongan flavonoid, alkaloid, steroid, fenol, tannin, dan saponin (Latief, dkk., 2021). Senyawa flavonoid diketahui dapat menurunkan kadar asam lemak dengan menghambat aktivitas enzim XO (Roumeliotis, dkk., 2019). Flavonoid merupakan salah satu senyawa metabolit sekunder yang berperan dalam menurunkan kadar kolesterol (Ramadhon, dkk., 2021). Mekanisme kerja flavonoid dalam menurunkan kadar kolesterol terjadi saat gugus hidroksil pada kolesterol bereaksi dengan gugus keton pada flavonoid membentuk hemiasetal. Gugus

karbonil pada flavonoid akan bereaksi dengan gugus hidroksil pada kolesterol membentuk ikatan hidrogen (Moelock, 2006).

Berdasarkan uraian diatas, diduga senyawa flavonoid yang terkandung dalam daun sungkai (*Peronema canescens Jack*) dapat menurunkan kadar kolesterol di dalam darah, oleh karena itu peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh dari infusa daun sungkai (*Peronema canescens Jack*) terhadap kadar kolesterol total pada tikus putih jantan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh pemberian infusa daun sungkai terhadap kadar kolesterol total dan histopatologi pembuluh darah aorta jantung pada tikus putih jantan?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengamati pengaruh pemberian infusa daun sungkai terhadap kadar kolesterol total dan mengamati gambaran histopatologi aorta jantung tikus putih jantan.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Secara Teoritis

1. Menambah keilmuan dan pengetahuan tentang khasiat tanaman obat.
2. Memberikan informasi mengenai pengaruh infusa daun sungkai (*Peronema Canescens Jack.*) terhadap kadar kolesterol total dalam darah.

1.4.2 Bagi Peneliti

Sebagai acuan untuk pengembangan penelitian lanjutan mengenai manfaat lain dari daun sungkai (*Pereonema canescens Jack*).

1.4.3 Bagi Institusi

Aplikasi penerapan ilmu kefarmasian khususnya di bidang Farmakologi.

1.4.4 Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat khasiat daun sungkai (*Pereonema canescens jack*) terhadap kadar kolesterol total dalam darah.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh infusa daun sungkai (*Peronema canescens* Jack) konsentrasi 15% terhadap kolesterol total dan histopatologi aorta jantung tikus putih jantan maka diperoleh kesimpulan yaitu infusa daun sungkai memiliki aktivitas terhadap penurunan kadar kolesterol total pada tikus putih jantan namun belum mencapai kadar kolesterol normal begitu juga pada pemberian infusa daun sungkai konsentrasi 15% menunjukkan tidak ada pengaruh terhadap ketebalan aorta, diameter aorta dan persentase luas lumen, tetapi pada skor kerusakan sel endotel infusa daun sungkai konsentrasi 15% memiliki pengaruh.

5.2 Saran

Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan uji aktivitas infusa daun sungkai terhadap kadar kolesterol total dengan konsentrasi yang baru dan menggunakan alat yang lebih baik agar kadar kolesterol normal tikus dapat terdeteksi. Peneliti selanjutnya juga dapat memperpanjang waktu pemberian sediaan.

