

**UJI EFEKTIFITAS EKSTRAK DAUN BENALU KOPI
(*Loranthus ferrugineus* Roxb.) SEBAGAI
ANTIHIPERTENSI PADA TIKUS PUTIH JANTAN**

SKRIPSI



Oleh :

SYAFIRA IRTANTI
NIM : 2020112166

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

ABSTRAK

Tanaman Daun Benalu Kopi (*Loranthus ferrugineus* Roxb.) merupakan tanaman yang berpotensi sebagai tanaman obat herbal karena mengandung senyawa metabolit sekunder salah satunya flavonoid yang bermanfaat sebagai antihipertensi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui ekstrak daun benalu kopi (*Loranthus ferrugineus* Roxb.) dapat mempengaruhi tekanan darah pada tikus putih jantan hipertensi dan untuk mengetahui variasi dosis ekstrak daun benalu kopi (*Loranthus ferrugineus* Roxb.) yang memiliki efek antihipertensi pada tikus putih jantan hipertensi. Dalam penelitian ini menggunakan hewan coba tikus putih jantan sebanyak 24 ekor tikus yang dibagi menjadi 6 kelompok yaitu kelompok negatif, kelompok positif, kelompok dosis (200,400,600) mg/KgBB dan pembanding (Captopril 25 mg). Penginduksi yang digunakan adalah prednisone 5 mg/KgBB dan NaCl 8%. Pengukuran tekanan darah dilakukan dengan menggunakan alat (*Non Invasif Blood Pressure*) NIBP CODA. Analisis data menggunakan ANOVA satu arah yang dilanjutkan dengan uji Duncan didapat hasil ada perbedaan signifikan terhadap tekanan darah sistol dan diastol pada kelompok uji dengan ($p < 0,05$). Kesimpulannya ekstrak daun benalu kopi (*Loranthus ferrugineus* Roxb.) dapat menurunkan tekanan darah pada tikus putih jantan hipertensi dengan efek terbaik sebagai antihipertensi pada dosis 600 mg/KgBB.

Kata kunci : Ekstrak, Daun Benalu Kopi, Antihipertensi, NIBP.

ABSTRACT

Plant Leaf Coffee Mistletoe (*Loranthus ferrugineus* Roxb.) is potential plants as plant herbal medicine because contain compound metabolites secondary. Wrong the only beneficial flavonoid as anti hypertensive. Objective study This For know extract leaf Coffee mistletoe (*Loranthus ferrugineus* Roxb.) can influence pressure blood on mouse white male hypertension. And For know variation dose extract leaf Coffee mistletoe (*Loranthus ferrugineus* Roxb.) who has effect antihypertensive on mouse white male hypertension. In study This use animal try mouse white male as many as 24 individuals shared mice _ into 6 groups that is group negative, group positive, group dose (200,400,600) mg/ KgBW And comparator (Captopril 25 mg). Inducer used _ is prednisone 5 mg/ KgBW and NaCl 8%. Measurement pressure blood done with use tool (*Non- Invasive Blood Pressure*) NIBP CODA. Data analysis used ANOVA one continued direction _ with Duncan's test was obtained results. There is difference significant to pressure blood systole And diastole on group test with ($p < 0.05$). In conclusion extract leaf Coffee mistletoe (*Loranthus ferrugineus* Roxb.) can influence pressure blood on mouse white male hypertension with effect best as antihypertensive on dose 600 mg/ KgBW.

Keywords : Extract, Leaves Mistletoe Coffee, Anti hypertensive, NIBP.

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi merupakan faktor resiko utama penyakit-penyakit kardiovaskular yang menjadi penyebab kematian tinggi di Indonesia. Hipertensi adalah kondisi dimana tekanan darah berada diatas batas-batas tekanan darah normal. Hipertensi dan penyakit kardiovaskular masih cukup tinggi dan bahkan cenderung meningkat seiring dengan gaya hidup yang jauh dari perilaku hidup yang bersih dan sehat, mahalnnya biaya pengobatan hipertensi, disertai kurangnya sarana dan prasarana penanggulangan hipertensi (Departemen Kesehatan RI, 2009).

Hipertensi merupakan penyebab kematian no 3 (tiga), setelah stroke dan tuberkolosis. Jumlahnya mencapai 6,8 persen dari proporsi penyebab kematian pada semua umur di Indonesia. Prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 30% dengan insiden komplikasi penyakit kardiovaskuler lebih banyak pada perempuan sebesar 52% dibandingkan pada laki-laki sebesar 48% (Departemen Kesehatan RI, 2010).

Hipertensi adalah penyakit yang muncul akibat meningkatnya tekanan darah dalam tubuh. Seseorang dikatakan menderita darah tinggi apabila tekanan darahnya berada diatas nilai normal, melebihi 140/90 mmHg. Sedangkan menurut WHO, hipertensi adalah keadaan ketika tekanan sistolik sama dengan atau lebih tinggi dari 160 mmHg dan tekanan diastolik sama dengan atau lebih tinggi dari 80 mmHg secara konsisten dalam beberapa waktu (Aditya dan Novair, 2013).

Penggunaan bahan alam, baik sebagai obat maupun tujuan lain cenderung meningkat, terlebih dengan adanya isu *back to nature*. Obat tradisional dan tanaman obat banyak digunakan di masyarakat menengah kebawah terutama dalam upaya

preventif, promotif, dan rehabilitatif. Sementara ini banyak orang beranggapan bahan penggunaan tanaman obat atau obat tradisional lebih aman dibandingkan obat sintetis. Umumnya khasiat obat-obat tradisional sampai saat ini hanya didasarkan pada pengalaman empiris dan belum teruji secara ilmiah (Katno dan Pramono, 2009).

Pengunaan tumbuhan parasit ini digunakan dalam pengobatan tradisional sangat populer. Berdasarkan penggunaan empiris serta keragaman senyawa yang terdapat pada daun benalu kopi melakukan pengujian. Beberapa penelitian yang dipublikasikan mengenai aktivitas tanaman parasit dari genus *Loranthus*, termasuk *L. micranthus* telah menemukan aktivitas antihipertensi, antimikroba, imunodulator hipolipidemik, antioksidan, antidiabetes dan antidiare (Onunogbo *et al.* 2012; Moghadamtousi *et al* 2013).

Benalu kopi merupakan anggota *Loranthaceae* yang tersebar luas di banyak Negara seperti Malaysia, Sumatera, India, Singapore, Australia dan Selandia baru. (Ameer, Salman *et al*, 2015). Masyarakat Indonesia memanfaatkan benalu kopi sebagai obat tradisional untuk penyembuhan berbagai penyakit seperti kanker dengan cara merebus daun benalu yang sudah kering dan meminum hasil rebusan tersebut (Yulian M, Safrijal, 2019). Disisi lain benalu kopi dalam pengobatan tradisional telah banyak dimanfaatkan sebagai penurunan tekanan darah, obat batuk, kanker dan anti alergi (Pratama N, Salni S *et al.* 2020).

Daun benalu kopi digunakan untuk mengobati tekanan darah tinggi dan keluhan gastrointestinal (Ameer *et al.* 2015). Daun benalu kopi juga digunakan untuk mengobati sakit perut dan punggung serta dapat mengobati kanker (Kwanda *et al.* 2012). *Loranthus parasiticus* digunakan untuk pengobatan penyakit otak. Genus

loranthus digunakan untuk mengobati diabetes, peradangan, dan kanker (Norman *et al.* 2019).

Antihipertensi yang berasal dari tumbuhan dapat bekerja dengan berbagai cara, antara lain dengan cara menurunkan volume cairan tubuh, mengurangi tahanan perifer (vasodilator) atau mempengaruhi kerja jantung itu sendiri (Loew dan Kaszkin, 2002). Penggunaan obat dan formulasi herbal menjadi pertimbangan untuk mengurangi efek toksik dan memiliki efek samping yang minimal dibandingkan dengan obat-obat sintetik (Harlbeistin, 2005).

Melihat penggunaan tradisional daun benalu kopi sebagai antihipertensi, secara empiris maka dilakukan penelitian untuk menguji aktifitas ekstrak daun benalu kopi sebagai antihipertensi yang diujikan pada tikus putih jantan. Ada kesepakatan luas bahwa kelebihan garam dalam makanan (NaCl) adalah satu-satunya faktor terpenting yang dapat dikontrol dan bertanggung jawab atas peningkatan tekanan darah seiring bertambahnya usia, dengan demikian, tingginya kejadian hipertensi essensial (Kaplan NM, 2006; Meneton P *et al* 2005). Prednisone merupakan kortikosteroid oral yang memiliki efek glukokortikoid yang bersifat antiinflamasi dan imunosupresif (Wijana, *et al.* 2016). Glukokortikoid reseptor tersebar luas pada ginjal, otot polos pembuluh darah dan pada endotel pembuluh darah, glukokortikoid pada ginjal dapat menginduksi isoform spesifik pada ginjal yaitu WNK1 dan mengurangi ekspresi WNK 4. Hal tersebut akan meningkatkan reabsorpsi sodium pada ginjal yang dapat menyebabkan hipertensi.

1.2 Rumusan masalah

1. Apakah ekstrak daun benalu kopi dapat menurunkan tekanan darah tikus putih jantan yang hipertensi dengan diinduksi NaCl dan Prednison?
2. Apakah perbedaan variasi dosis mempengaruhi tekanan darah tikus putih jantan yang hipertensi dengan diinduksi NaCl dan Prednisone?

1.3 Tujuan penelitian

1. Untuk mengetahui aktivitas ekstrak daun benalu kopi dalam menurunkan tekanan darah tikus putih jantan yang diinduksi dengan NaCl dan Prednison.
2. Untuk mengetahui perbedaan variasi dosis ekstrak daun benalu kopi yang efektif dalam menurunkan tekanan darah tikus putih jantan hipertensi yang diinduksi dengan NaCl dan Prednison.

1.4 Manfaat penelitian

1. Memberikan informasi bagi masyarakat tentang khasiat penggunaan daun benalu kopi untuk tekanan darah.
2. Memperkaya ilmu pengetahuan dibidang ilmu farmasi terutama dalam pengembangan dan penelitian obat-obat baru.
3. Mendapatkan data tentang daun benalu kopi dalam penurunan tekanan darah.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Ekstrak daun benalu kopi dapat mempengaruhi tekanan darah pada tikus putih jantan hipertensi.
2. Variasi dosis ekstrak daun benalu kopi memberikan penurunan tekanan darah terbaik pada dosis 600 mg/KgBB.

5.2. Saran

Untuk penelitian selanjutnya dapat disarankan untuk meneliti efektivitas antihipertensi dapat dikombinasikan dengan tumbuhan lain yang memiliki efek yang sama.