

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
Skripsi, agustus 2026

AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN BAYAM PASIR (*Cyathula prostrata* (L.) Blume) TERHADAP PENURUNAN KADAR ASAM URAT MENCIT (*Mus musculus*) DAN POTENSINYA SEBAGAI INHIBITOR *XANTHINE OXIDASE* SECARA *IN SILICO*

ABSTRAK

Latar belakang: Hiperurisemia merupakan kondisi meningkatnya kadar asam urat dalam darah yang dapat menyebabkan terjadinya penumpukan kristal asam urat pada persendian. Salah satu tanaman yang berpotensi sebagai antihiperurisemia adalah daun bayam pasir (*Cyathula prostrata* (L.) Blume) yang diketahui mengandung berbagai senyawa metabolit sekunder, terutama flavonoid.

Tujuan Penelitian: untuk mengetahui pengaruh ekstrak etanol daun bayam pasir terhadap penurunan kadar asam urat pada mencit (*Mus musculus*), menentukan dosis yang paling efektif, serta mengetahui potensi interaksi molekuler senyawa aktif terhadap enzim *xanthine oxidase* secara *in silico*.

Metode Penelitian: dilakukan secara eksperimental menggunakan mencit jantan yang diinduksi kalium oksonat dan dibagi menjadi lima kelompok, yaitu kontrol negatif Na-CMC 0,5%, kontrol positif allopurinol 10 mg/kg BB, serta kelompok ekstrak dengan dosis 50, 100, dan 200 mg/kg BB. Kadar asam urat diukur sebelum dan setelah induksi serta pada hari ke-3 dan ke-5 setelah pemberian perlakuan. Data dianalisis menggunakan One Way ANOVA dilanjutkan dengan uji Tukey HSD. Analisis *in silico* dilakukan menggunakan metode *molecular docking* terhadap reseptor *xanthine oxidase* dengan PDB ID 3BDJ.

Hasil Penelitian: Dosis ekstrak etanol daun bayam pasir yang efektif menurunkan kadar asam urat mencit adalah 50, 100, dan 200 mg/kg BB. Dosis 200 mg/kg BB menunjukkan persentase penurunan tertinggi sebesar 54,29% dan secara statistik tidak berbeda signifikan dengan allopurinol ($p > 0,05$). Hasil *molecular docking* menunjukkan bahwa senyawa flavones memiliki *binding affinity* terbaik sebesar $-9,0$ kcal/mol. Nilai tersebut menunjukkan potensi interaksi yang kuat antara senyawa aktif daun bayam pasir (*Cyathula prostrata* (L.) Blume) dengan *xanthine oxidase*.

Kesimpulan: Ekstrak etanol daun bayam pasir (*Cyathula prostrata* (L.) Blume) berpotensi sebagai antihiperurisemia, dengan dosis 200 mg/kg BB sebagai dosis paling efektif, sedangkan senyawa flavones menunjukkan potensi interaksi terbaik terhadap *xanthine oxidase* secara *in silico*.

Kata kunci: (*Cyathula prostrata* (L.) Blume), hiperurisemia, *xanthine oxidase*, *molecular docking*.