

ABSTRAK

Xantin oksidase merupakan enzim yang mengkatalis oksidasi hipoxantin menjadi xantin kemudian menjadi asam urat. Peningkatan kadar asam urat di atas batas normal dapat menyebabkan penyakit gout arthritis. Daun salam merupakan salah satu bagian tanaman yang berpotensi dalam menghambat enzim xantin oksidase karena mengandung senyawa flavonoid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya kandungan flavonoid dan aktivitas penghambatan enzim xantin oksidase oleh fraksi ekstrak etanol daun salam. Tahapan penelitian ini diawali dengan maserasi menggunakan pelarut etanol 96% kemudian difraksinasi menggunakan n-heksana, etil asetat, dan air. Identifikasi flavonoid dilakukan menggunakan KLT dengan kuersetin dan rutin sebagai pembanding. Sumber enzim xantin oksidase yang digunakan berasal dari hati sapi dan uji aktivitas penghambatan diukur menggunakan *multimode reader* pada 450 nm dengan allopurinol sebagai pembanding.

Hasil pengujian KLT didapatkan bahwa fraksi etil asetat dan air mengandung senyawa flavonoid, sedangkan fraksi n-heksana tidak dapat teridentifikasi adanya senyawa flavonoid. Hasil aktivitas penghambatan xantin oksidase dinyatakan dalam persen inhibisi kemudian dihitung sebagai IC_{70} melalui persamaan regresi linier. IC_{70} fraksi n-heksana, etil asetat, dan secara berturut-turut 73,6066; 50,6133; 98,0357 $\mu\text{g/mL}$. Sedangkan IC_{70} allopurinol sebesar 35,2643 $\mu\text{g/mL}$ dan ekstrak etanol tunggal daun salam sebesar 115,1408 $\mu\text{g/mL}$.

Kata kunci: Daun salam, fraksi, xantin oksidase, IC_{70}

ABSTRACT

Xanthine oxidase is an enzyme that catalyzes oxidation of hypoxanthine to xanthine, then to uric acid. Increased uric acid levels above normal limits can cause gout arthritis. Salam leaf is a part of the plant that has potential inhibition xanthine oxidase because it contains flavonoid. This study aims to determine the presence of flavonoids and inhibition of xanthine oxidase by the ethanol extract fraction of salam leaves. This research began with maceration using 96% ethanol, then fractionation using n-hexane, ethyl acetate, and water. Identification of flavonoids using TLC with quercetin and rutin as a comparison. The source of the enzymes from beef liver and activity inhibition was measured using a multimode reader at 450 nm with allopurinol as a comparison.

The results of TLC showed that ethyl acetate and water fractions contained flavonoid, while the n-hexane fraction couldn't be identified for the presence of flavonoid. The results of xanthine oxidase inhibitory were expressed in percent inhibition, then calculated as IC_{70} through a linear regression. IC_{70} fractions of n-hexane, ethyl acetate, and water respectively 73.6066; 50.6133; 98.0357 $\mu\text{g/mL}$. IC_{70} of allopurinol was 35.2643 $\mu\text{g/mL}$ and the ethanol extract of salam leaves was 115.1408 $\mu\text{g/mL}$.

Keywords: Salam leaves, fraction, xanthine oxidase, IC_{70}

