

ABSTRAK

Gout merupakan suatu penyakit yang disebabkan oleh meningkatnya asam urat dalam darah. Pengobatan gout biasanya menggunakan allopurinol yang masih menimbulkan beberapa efek samping. Pengobatan tradisional yang dapat digunakan sebagai alternatif allopurinol adalah tanaman sarang semut dan sidaguri. Kedua tanaman ini memiliki kandungan flavonoid yang berperan dalam penghambatan xantin oksidase sehingga dapat digunakan untuk mengobati asam urat. Dengan adanya kesamaan aktivitas dan kandungan senyawa, maka dalam penggunaan yang bersamaan dapat memberikan efek yang lebih baik. Berdasarkan aktivitas tersebut, maka dilakukan pengujian penghambatan enzim xantin oksidase oleh kombinasi infusa umbi sarang semut (*Myrmecodia armata* DC.) dan infusa daun sidaguri (*Sida rhombifolia* L.). Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan bahwa efek penghambatan xantin oksidase oleh kombinasi infusa lebih baik dari aktivitas infusa tunggal. Tahapan penelitian dimulai dari pengumpulan bahan, determinasi tanaman, pengujian kandungan senyawa flavonoid menggunakan KLT, dan pengujian aktivitas penghambatan enzim xantin oksidase dengan allopurinol sebagai pembanding. Hasil skrining KLT sampel mengandung senyawa flavonoid. Berdasarkan hasil uji penghambatan xantin oksidase, allopurinol memiliki aktivitas penghambatan enzim xantin oksidase yang lebih kuat dari infusa kombinasi maupun infusa tunggal dengan nilai IC_{50} sebesar $0,166 \pm 0,384$ ppm. Sedangkan pada kombinasi infusa diperoleh nilai IC_{50} sebesar $3,958 \pm 0,086$ % lebih kecil dari infusa tunggal sarang semut yaitu $6,772 \pm 0,433$ % yang menunjukkan bahwa aktivitas penghambatan kombinasi infusa lebih kuat dari infusa tunggal sarang semut. Berdasarkan perolehan hasil uji statistik *One Way ANOVA*, terdapat perbedaan signifikan antara kelompok data dengan nilai signifikansi ($p < 0,05$).

Kata kunci: asam urat, umbi sarang semut (*Myrmecodia armata* DC.), daun sidaguri (*Sida rhombifolia* L.), IC_{50}

ABSTRACT

Gout is a disease caused by increased uric acid in the blood. The Treatment of gout usually uses allopurinol which still causes some side effects. Traditional medicine that can be used as an alternative to allopurinol is an ant nest tuber and sidaguri leaf. Both of these plants contain flavonoids which play a role in inhibiting xanthine oxidase so that it can be used to treat gout. With the similarity of activity and content of compounds, the same use can give a better effect. Based on these activities, the inhibition test of the xanthine oxidase enzyme was carried out by a combination of infusa of ant nests (*Myrmecodia armata* DC.) and infusa of sidaguri leaves (*Sida rhombifolia* L.). This study aims to prove that the inhibitory effect of xanthine oxidase by combination of infusa is better than single infusa activity. The stages of the study began from material collection, plant determination, testing the content of flavonoid compounds using TLC, and testing the inhibitory activity of the xanthine oxidase enzyme with allopurinol as a comparison. The results of screening TLC samples contain flavonoids. Based on the results of the xanthine oxidase inhibition test, allopurinol has a stronger xanthine oxidase inhibitory activity than combination of infusa and single infusa with an IC_{50} value of $0,166 \pm 0,384$ ppm. Whereas in the combination of infusa IC_{50} values obtained were $3,958 \pm 0,086$ % smaller than the single infusa of ant nests which was $6,772 \pm 0,433$ % which showed that the inhibitory activity of the combination of infusa was stronger than a single infusa of ant nests. Based on the results of the One Way ANOVA statistical test, there were significant differences between groups of data with a significance value ($p < 0.05$)

Keywords: gout, *Myrmecodia armata* DC., *Sida rhombifolia* L., IC_{50}