

## ABSTRAK

Hiperurisemia adalah keadaan di mana terjadi peningkatan kadar asam urat darah di atas normal. Enzim yang berperan dalam sintesis asam urat adalah xantin oksidase (XO) yang mengkatalisis oksidasi hipoxantin dan xantin menjadi asam urat. Obat yang digunakan sebagai penghambat aktivitas enzim xantin oksidase salah satunya adalah allopurinol. Allopurinol bekerja mengurangi sintesis asam urat dengan cara menghambat aktivitas enzim xantin oksidase. Umbi sarang semut dan daun salam sering digunakan sebagai obat tradisional untuk asam urat. Tanaman tersebut diketahui memiliki kandungan flavonoid.

Penelitian dilakukan dengan determinasi tanaman salam dan tanaman sarang semut, pengumpulan daun salam dan umbi sarang semut, pembuatan simplisia, pembuatan ekstrak etanol sarang semut dan kombinasi ekstrak etanol daun salam dan ekstrak etanol umbi sarang semut, uji kandungan flavonoid, uji efek penghambatan enzim xantin oksidase dan analisis data.

Hasil uji efek penghambatan enzim xantin oksidase oleh allopurinol sebagai pembanding diperoleh nilai  $IC_{50}$  sebesar  $0,168\mu\text{g/mL}$ , ekstrak etanol umbi sarang semut diperoleh nilai  $IC_{50}$  sebesar  $21,55\mu\text{g/mL}$ , sedangkan kombinasi ekstrak etanol daun salam dan ekstrak etanol umbi sarang semut diperoleh nilai  $IC_{50}$  sebesar  $11,58\mu\text{g/mL}$ . Dari hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa kombinasi ekstrak etanol daun salam dan ekstrak etanol umbi sarang semut lebih baik dibandingkan ekstrak etanol tunggal sarang semut dalam aktivitas penghambatan xantin oksidase namun tidak lebih baik bila dibanding dengan allopurinol.

**Kata kunci:** sarang semut, daun salam, xantin oksidase, ekstrak etanol

### **ABSTRACT**

Hyperuricemia is a condition in which an elevated uric acid level is above normal level. The enzyme that plays a role in uric acid synthesis is xanthine oxidase (XO) which catalyzes the oxidation of hypoxanthine and xanthine into uric acid. Drugs used as inhibitors of xanthine oxidase enzyme activity are allopurinol. Allopurinol works to reduce uric synthesis by inhibiting xanthine oxidase enzyme activity. *Myrmecodia armata* DC. and *Syzygium polyanthum* Wigh. Walp. is used as traditional medicine for gout. The plant is known to contain flavonoids.

The research was conducted by determination of *Syzygium polyanthum* Wigh. Walp. and *Myrmecodia armata* DC., preparation to simplicia form, ethanol extract of *Myrmecodia armata* DC. and combination of ethanol extract *Syzygium polyanthum* Wigh. Walp. and of *Myrmecodia armata* DC., flavonoid content test, xanthine oxidase enzyme inhibition effect and data analysis.

The result of inhibition effect of xanthine oxidase enzyme by allopurinol as comparator obtained IC<sub>50</sub> value of 0.168 µg / mL, extract ethanol *Myrmecodia armata* DC. obtained IC<sub>50</sub> value 21,55 µg / mL, and combination of ethanol extract *Syzygium polyanthum* Wigh. Walp. and ethanol extract of *Myrmecodia armata* DC. obtained IC<sub>50</sub> value 11,58 µg / mL. From the results obtained can be concluded that the combination of ethanol extract *Syzygium polyanthum* Wigh. Walp. and ethanol extract of *Myrmecodia armata* DC. is better than ethanol extract of *Myrmecodia armata* DC. in the activity of inhibition of xanthine oxidase but not better when compared with allopurinol.

**Key word:** *Myrmecodia armata* DC., *Syzygium polyanthum* Wigh. Walp., xanthine oxidase, ethanol extract