

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Hiperurisemia merupakan suatu penyakit metabolik dimana terdapat gangguan metabolisme purin yang menyebabkan peningkatan produksi asam urat yang berlebihan ( Jianping *et al*, 2016 ). Hiperurisemia dapat terjadi ketika kadar serum asam urat menunjukkan angka melebihi 7,0 mg/dl dan pada kadar tersebutlah didalam tubuh manusia asam urat akan mengkristal. Peningkatan kadar asam urat besar dipengaruhi oleh gaya hidup karena peningkatan ini dianggap menyertai kejadian resiko penyakit lain yang disebabkan oleh gaya hidup seperti hipertensi dan penyakit kardiovaskular (Masanari, 2015)

Berdasarkan guideline *the american college of rheumatology*, setelah dilakukan studi populasi prevalensi kejadian hiperurisemia dinegara-negara barat mencapai angka 21% (Bovee *et al*, 2017). Prevalensi ini juga dipengaruhi oleh peningkatan kondisi ekonomi yang menyebabkan berubahnya juga gaya hidup dan pola diet sehingga baik negara maju maupun negara berkembang memiliki prevalensi kejadian hiperurisemia yang tinggi. Indonesia merupakan salah satu negara yang masuk kedalam negara yang memiliki angka prevalensi tertinggi (Mehmood *et al* 2017)

Tanaman herbal yang diduga memiliki manfaat untuk menurunkan kadar asam urat adalah daun salam(*Syzygium polyanthum.*) dan daun tin (*Ficus carica*). Daun salam ini

memiliki beberapa kandungan kimia seperti flavonoid, alkaloid, tannin, saponin, polifenol, triterpenoid dan minyak atsiri Berdasarkan penelitian Soedarsono *et al* 2002, *decocta* (sari didalam air yang terbuat dari bahan-bahan alam yang telah direbus dengan suhu 90°C hingga 98°C selama 30 menit ) daun salam dengan dosis 1,25 g/kg BB, infusa daun salam dengan dosis 5,0 g/kg BB, dan ekstrak etanol daun salam dengan dosis 420 mg/kg BB mampu menurunkan kadar asam urat dalam serum darah setara dengan allopurinol dosis 10 mg/kg BB ( Intan *et al* 2016 ). kandungan kimia dalam daun salam yang dapat menghambat xanthine oxidase adalah flavonoid dan tanin ( Aida *et al*, 2016) .Xanthine oxidase (XO) merupakan enzim yang berfungsi mengkatalisis hidroksilasi hipoksantin menjadi xantin yang kemudian akan di ekskresikan oleh ginjal menjadi asam urat , sehingga apabila diproduksi berlebihan akan menyebabkan hiperurisemia ( Danijela *et al*, 2015 ). Daun salam juga bermanfaat sebagai penghilang nyeri (analgetik) (Aida *et al*, 2016 ).

Daun tin merupakan tanaman yang juga diduga memiliki efek antihiperurisemia. Kandungan kimia yang terkandung di dalam daun tin antara lain senyawa fenolik, triterpenoid, antosianin, dan asam organik ( Mawa *et al*, 2013 ). Daun tin diketahui memiliki efek antioksidan dikarenakan terdapat senyawa flavonoid yang merupakan salah satu senyawa fenolik ( Oktavina, 2018 ). aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun tin menurut penelitian Trifunski, 2015 mencapai 44,22 % dan menurut penelitian Agustin, 2017 aktivitas antioksidan pada daun tin sangatlah kuat dengan melihat nilai  $IC_{50} < 50$ . Antioksidan yang terdapat dalam daun tin ini berfungsi sebagai penghambat

*Reactive Nitrogen Species* ( RNS ) dan *Reactive Oxygen Species* ( ROS ) yang merupakan faktor terbentuknya asam urat dari xantin. ( Pratama *et al*, 2015 ). Ekstrak Daun Tin diketahui dapat menurunkan kadar asam urat dalam darah pada dosis 820mg/kgBB dengan persentase 39,1% ( Andri *et al*, 2019). Kombinasi kedua daun yang memiliki efek hiperurisemia tersebut kemungkinan dapat meningkatkan efeknya sehingga penelitian ini bertujuan untuk melihat efek antihiperurisemia kombinasi kedua tanaman dengan efek yang sama.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah kandungan senyawa yang terdapat dalam ekstrak daun salam dan daun tin yang memiliki efek antihiperurisemia secara literature review ?
2. Bagaimana dosis ekstrak daun salam dan daun tin yang dapat menurunkan kadar asam urat secara literature review?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui senyawa apa saja yang terdapat pada ekstrak daun salam dan daun tin yang memiliki efek antihiperurisemia
2. Mengetahui dosis ekstrak daun salam dan daun tin yang dapat menurunkan kadar asam urat secara literature review

## **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi untuk menambah ilmu pengetahuan masyarakat terkait tanaman tradisional yaitu efektivitas kombinasi daun tin dan daun salam sebagai antihiperurisemia serta bisa menjadi inspirasi untuk menemukan tanaman herbal lainnya yang berpotensi sebagai antihiperurisemia