

**PENGARUH PEMBERIAN FRAKSI N-BUTANOL
DAUN KERSEN (*Muntingia Calabura L.*) TERHADAP
PENURUNAN KADAR ASAM URAT PADA MENCIT
PUTIH JANTAN**

SKRIPSI



Oleh :

MALICHA ALYA PUTRI
NIM : 2020112087

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
2024**

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gout (pirai) adalah suatu penyakit metabolit yang ditandai dengan tingginya kadar asam urat dalam serum, artritis akut, endapan monosodium urat dipersendian dan tulang rawan serta pembentukan batu asam urat di ginjal (Murray 2009). Penyakit ini bukan hanya mengganggu kesehatan tetapi juga dapat mengakibatkan cacat fisik. Penyakit ini juga berkaitan erat dengan ginjal, karena ginjal merupakan suatu organ yang berfungsi sebagai tempat pembuangan asam urat yang berlebihan, maka hal ini dapat menjadi salah satu penyebab terbentuknya asam urat (Asaidi, 2010).

Obat yang mempengaruhi kadar asam urat (urikostatik) yaitu obat yang menghambat kerja enzim xantin oksidase yang mengubah hipoxantin menjadi xantin dan xantin menjadi asam urat. Contoh obatnya adalah Allopurinol. (Mutschler, 1991). Allopurinol bekerja sebagai antagonis kompetitif dari hipoxantin yang dapat dioksidasi oleh enzim xantin oksidase menjadi aloxantin, sehingga enzim xantin oksidase yang seharusnya mengubah hipoxantin menjadi xantin berkurang, menyebabkan produksi asam urat juga berkurang (Katzung, 2007). Allopurinol memiliki efek samping seperti hepatitis, nefropati dan alergi sehingga perlu adanya pencarian inhibitor XO yang baru dari sumber alam sebagai pengganti alternatif dari allopurinol (Haidari et al, 2009). Berdasarkan efek samping yang ditimbulkan maka perlu adanya obat alternatif lain dalam mengobati penyakit asam urat. Adanya obat baru tersebut diharapkan dapat mengobati penyakit asam urat dengan mekanisme menghambat aktivitas xantin

oksidase. Salah satu alternatif dalam pengobatan asam urat adalah menggunakan tanaman obat.

Penggunaan obat tradisional secara umum dinilai lebih aman dibandingkan obat modern, hal ini disebabkan karena obat tradisional memiliki efek samping yang relatif lebih sedikit daripada obat modern. Efek samping obat tradisional relatif kecil jika digunakan secara tepat. Mengingat banyaknya efek samping yang ditimbulkan dari obat-obat sintetis, maka muncul kecenderungan dari masyarakat untuk menggunakan tanaman obat tradisional. Tumbuhan yang banyak digunakan salah satunya adalah daun kersen. (Sentat, T., & Pangestu, S.2016 hal 147:153).

Secara empiris daun kersen (*muntingia calabura L.*) merupakan tanaman obat tradisional yang telah lama digunakan masyarakat untuk berbagai tujuan pengobatan antara lain sebagai analgetik, penyakit kuning, dan asam urat. Senyawa flavanoid dalam daun kersen bermanfaat untuk menurunkan kadar asam urat dengan cara menghambat enzim xantin oksidase yaitu enzim yang berperan sebagai katalisator dalam proses oksidasi hipoxantin menjadi xantin dan kemudian menjadi asam urat. Tidak hanya itu, daun kersen memiliki sifat anti peradangan yang mampu mengurangi rasa nyeri (Sentat, T., & Pangestu, S.2016 hal 147:153).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Triswanto Sentat, Susiyanto Pangestu 2016, menyimpulkan bahwa Ekstrak etanol daun kersen (*muntingia calabura L.*) memiliki efek daya analgesik pada mencit putih jantan dengan presentase 42,9% pada dosis I (100 mg/kgBB), 59,4% pada dosis II (200

mg/kgBB), dan 69,9% pada dosis III (400 mg/kgBB). Dosis yang paling efektif sebagai analgesik adalah dosis III (400 mg/kgBB).

Penelitian tentang daun Kersen sudah banyak dilakukan pada hewan coba. Penelitian yang dilakukan oleh Sulistyowati (2009) dan Sunarni, pramono dan Asmah (2007) bahwa pemberian ekstrak daun kersen memberikan efek terhadap tikus putih dalam menurunkan kadar asam urat serum pada dosis berturut turut 12,74 mg/gBB, 25,48 mg/20mgBB Dan 50,96 mg/gBB. Dalam penelitian Kholifaturrokhmah dan Purnawati (2006) didapatkan bahwa daun dan buah Kersen dapat menurunkan hiperuiseimia pada mencit. Penelitian daun kersen pada manusia dilakukan oleh Zahroh (2016) didapatkan bahwa daun Kersen dapat menurunkan kadar glukosa darah. Oleh karna itu untuk mengetahui pengaruh aktivitas kandungan daun kersen yang lebih efektif, maka penelitian dilakukan ke tahap fraksinasi. Pada penelitian ini fraksinasi dilakukan menggunakan polarut polar, yaitu n-butanol.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah fraksi polar daun kersen (*muntingia calabura L.*) memiliki pengaruh terhadap penurunan asam urat terhadap mencit putih jantan?
2. Apakah variasi dosis mempengaruhi penurunan kadar asam urat terhadap mencit putih jantan?
3. Apakah lama waktu pemberian fraksi polar daun kersen (*muntingia calabura L.*) memiliki pengaruh terhadap aktivitasnya dalam menurunkan kadar asam urat pada mencit yang dibuat hiperurisemia?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian fraksi polar daun kersen (*muntingia calabura L.*) sebagai penurunan terhadap asam urat terhadap mencit putih jantan
2. Untuk mengetahui pengaruh variasi dosis terhadap penurunan kadar asam urat pada mencit putih jantan
3. Untuk mengetahui pengaruh lama waktu pemberian fraksi polar daun kersen (*muntingia calabura L.*) terhadap aktivitasnya dalam menurunkan kadar asam urat pada mencit yang dibuat hiperurisemia

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang manfaat dari daun kersen (*muntingia calabura L.*) untuk berbagai macam penyakit
2. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang efek daun kersen (*muntingia calabura L.*) terhadap penyakit asam urat
3. Menjadi wawasan bagi peneliti tentang manfaat tumbuhan terhadap penyembuhan suatu penyakit.

