

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia sendiri berdasarkan hasil riset kesehatan dasar yang dilakukan tahun 2013 menyatakan bahwa prevalensi untuk penyakit sendi di Indonesia berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan sebesar 11,9% dan berdasarkan gejala sebesar 24,7%. Menurut hasil riset kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2018 prevalensi penyakit sendi di Indonesia sebesar 7,3% . Prevalensi penyakit sendi berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur >15 tahun tertinggi pada umur ≥ 75 (18,9%). Prevalensi diagnosis dokter lebih tinggi pada perempuan (8,5%) dibanding laki-laki (6,1%)¹. Asam urat merupakan hasil metabolisme akhir dari purin yaitu salah satu komponen asam nukleat yang terdapat dalam inti sel tubuh. Peningkatan kadar asam urat dapat mengakibatkan gangguan pada tubuh manusia seperti perasaan nyeri di daerah persendian dan sering disertai timbulnya rasa nyeri yang teramat sangat bagi penderitanya. Faktor resiko yang dapat menyebabkan orang terserang penyakit asam urat adalah usia, asupan senyawa purin berlebih dan hipertensi. Penyebab penumpukan kristal di daerah tersebut diakibatkan tingginya kadar asam urat dalam darah. Bahan pangan yang tinggi kandungan purinnya dapat meningkatkan kadar urat dalam darah antara 0,5 – 0,75 g/ml purin yang dikonsumsi. Konsumsi lemak atau minyak tinggi seperti makanan yang digoreng, santan, margarin atau mentega dan buah-buahan yang mengandung lemak tinggi seperti durian dan alpukat juga berpengaruh terhadap pengeluaran asam urat.²

Asam urat merupakan senyawa kimia hasil akhir dari metabolisme asam nukleat atau metabolisme purin dalam tubuh. Hiperurisemia terjadi jika ditandai dengan adanya peningkatan kadar asam urat di dalam darah yang melebihi kadar normal nya yaitu laki-laki 3,4-7,0 mg/dL dan pada wanita 2,4-6,0 mg/dL dapat mengakibatkan gangguan pada tubuh manusia seperti perasaan nyeri di daerah persendian dan sering disertai timbulnya rasa nyeri bagi penderitanya.³ Kondisi asam urat yang meningkat di dalam tubuh menyebabkan terjadinya respon inflamasi dan diteruskan dengan serangan *gout*. Penumpukan asam urat dapat menimbulkan kerusakan hebat pada sendi dan jaringan lunak dan dapat

menyebabkan *nefrolit hiasis* urat (batu ginjal) dengan disertai penyakit ginjal kronis jika tidak mendapatkan penanganan yang tepat dan segera.⁴

Pengobatan hiperurisemia biasanya menggunakan obat sintetik seperti allopurinol. Allopurinol bekerja menghambat aktivitas *xantin oksidase*, di mana enzim xantin akan mengubah hipoxantin menjadi xantin dan selanjutnya diubah menjadi asam urat. Namun diketahui bahwa penggunaan obat sintetik seperti allopurinol juga dapat menimbulkan beberapa efek samping. Efek samping yang biasa ditimbulkan pada penggunaan allopurinol yaitu seperti mual, muntah, diare, leukopenia, anemia aplastik, kerusakan hepar, nefritis, interstisial, dan hipersensitif bila digunakan dalam jangka panjang. Karena itu semakin banyaknya pengetahuan masyarakat mengenai efek samping yang berbahaya dari penggunaan obat sintetik ini menyebabkan masyarakat lebih banyak memilih obat dari alam yang relatif lebih aman dan memiliki efek samping rendah.⁵

Secara tradisional tanaman dari daun jengkol yang telah dikenal secara luas antara lain untuk mengatasi kudis, luka, bisul, diabetes, penangkal radikal bebas, dan luka bakar.⁶ Obat tradisional dapat dimanfaatkan oleh penderita asam urat yang tergolong ringan atau sebagai penunjang obat konvensional untuk meringankan efek sampingnya.⁷ Salah satu famili *fabaceae* memiliki aktivitas antihiperurisemia yaitu herba putri malu (*Mimosa pudica*) mengandung senyawa flavonoid kaempferol dan kuersetin. Tanaman lain yang termasuk famili *fabaceae* yaitu daun jengkol (*Archidendron jirnga*) juga memiliki aktivitas antihiperurisemia. Daun jengkol mengandung senyawa kimia yaitu flavonoid, saponin, tanin. Senyawa flavonoid yang terkandung pada tanaman ini dapat berperan sebagai inhibitor enzim xantin oksidase.⁸ Flavonoid akan menghambat enzim *xantin oksidase*, enzim xantin oksidase yang terhambat menyebabkan hipoxantin tidak dapat berubah menjadi xantin, sehingga asam urat tidak dapat terbentuk. Aktivitas ini menyebabkan kadar asam urat dalam plasma menurun.⁹

Penelitian terhadap aktivitas daun jengkol masih jarang dilakukan terutama dalam mengobati hiperurisemia. Sehingga, penulis tertarik untuk melakukan pengujian terhadap aktivitas antihiperurisemia ekstrak etanol daun jengkol.

1.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah

Berdasarkan penggunaan secara empiris daun jengkol banyak dimanfaatkan masyarakat untuk menyembuhkan beberapa penyakit seperti diabetes, luka bakar, kudis, bisul, bersifat diuretik. Pada tanaman daun jengkol terdapat kandungan senyawa metabolit sekunder yaitu flavonoid. Flavonoid merupakan senyawa yang dapat bermanfaat sebagai antihiperurisemia dengan menurunkan kadar enzim xantin pada tubuh.

Berdasarkan uraian diatas maka permasalahan dalam penelitian dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Apakah ekstrak etanol daun jengkol (*Pithecellobium lobatum* Benth) memiliki aktivitas dalam menurunkan kadar asam urat pada mencit putih jantan?
2. Berapakah dosis efektif ekstrak daun jengkol (*Pithecellobium lobatum* Benth) yang mempunyai aktivitas sebagai antihiperurisemia pada mencit putih jantan?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak etanol daun jengkol (*Pithecellobium lobatum* Benth) dalam menurunkan kadar asam urat pada mencit putih jantan.
2. Mengetahui dosis ekstrak etanol dari daun jengkol (*Pithecellobium lobatum* Benth) yang paling efektif dalam memberikan aktivitas antihiperurisemia pada mencit jantan.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Meningkatkan wawasan dan pengetahuan mengenai aktivitas farmakologi dari ekstrak etanol daun jengkol (*Pithecellobium lobatum* Benth).
2. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang tumbuhan yang berpotensi serta digunakan sebagai alternatif dalam pengobatan.
3. Sebagai acuan untuk melakukan penelitian lebih lanjut.