

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan zaman dan era globalisasi yang terjadi saat ini telah membawa berbagai macam perubahan dalam kehidupan. Salah satunya yang berdampak pada kesehatan manusia adalah perubahan kebiasaan atau pola makan. Kebiasaan makan yang tidak sesuai dengan kaidah sehat dapat mengakibatkan berbagai macam gangguan kesehatan, seperti obesitas, kolesterol dan bahkan asam urat (Kant *dkk*, 2013).

Asam urat merupakan hasil akhir dari metabolisme purin, suatu produk sisa yang tidak mempunyai peran fisiologi, asam urat yang terbentuk setiap hari dibuang melalui saluran pencernaan atau ginjal. Kadar asam urat di atas 7 mg% pada laki-laki dan 6 mg% pada perempuan dipergunakan sebagai batasan hiperurisemia. Dimana jika kadar asam urat dalam darah berada diatas batas normal maka akan menimbulkan adanya kelainan patologi (Sudoyo, 2006). Asam urat sangat erat kaitannya dengan pola makan. Umumnya karena pola makan yang tidak seimbang (jumlah asupan protein sangat tinggi) menyebabkan kadar asam urat naik dan berada dibatas normal. Tingginya kadar purin yang dikonsumsi dapat di peroleh dari beberapa makanan hewani maupun nabati seperti daging, jerohan, *seafood*, sayur bayam, biji-bijian dan kacang-kacangan (Angelina *dkk*, 2014).

Menurut RISKESDAS (Riset Kesehatan Dasar) (2013), prevalensi asam urat, seperti penyakit sendi berdasarkan diagnosis NAKES (Nasional Kesehatan) di Indonesia sebesar 11,9% dan berdasarkan diagnosis atau gejala sebesar 24,7%. Prevalensi berdasarkan diagnosis NAKES (Nasional Kesehatan) tertinggi berada di daerah Bali (19,3%), diikuti Aceh (18,3%), Jawa Barat (17,5%) dan Papua (15,4%). Prevalensi penyakit sendi berdasarkan diagnosis NAKES (Nasional Kesehatan) atau gejala tertinggi di Nusa Tenggara Timur (33,1%), diikuti Jawa Barat (32,1%), dan Bali (30%) (Mboi, 2013).

Menurut Sholihah (2014) asam urat ini merupakan penyakit komplikasi dari hiperurisemia, apabila hal ini tidak segera diobati maka akan berakibat terjadinya infeksi. Jika hal ini terjadi di sekitar tofi (timbunan kristal monosodium urat monohidrat di sekitar sendi) yang sudah lama maka akan terjadi infeksi yang akan mengeluarkan banyak nanah, sehingga menyebabkan nyeri hebat, bertambah bengkak, kaku bahkan demam. Jadi, infeksi ini akan memperberat gejala penyakit asam urat. Asam urat pada kondisi kronis akan menyebabkan komplikasi ke ginjal, jantung, infeksi dan lain-lain yang menimbulkan kematian. Selain itu bisa menyebabkan kecacatan tidak terbatas pada sendi, penyakit asam urat juga dapat menyebabkan kecacatan pada organ.

Pengobatan dan pencegahan hiperurisemia yang telah ada dilakukan dengan mengkonsumsi obat-obatan yang dapat mengurangi produksi asam urat atau meningkatkan ekskresi asam urat. Obat-obatan yang dapat menurunkan kadar asam urat adalah allopurinol, aspirin dosis tinggi, azathioprin, clofibrat, kortikosteroid, estrogen, infuse glucose, guafenisin, manitol, probenecid, dan warfarin (Syukri, 2007). Menurut Hardjosaputra *dkk*, (2008) dalam bukunya “DOI (data obat di Indonesia)” salah satu obat yang biasa dikonsumsi oleh penderita hiperurisemia adalah allopurinol. Namun ternyata allopurinol menyebabkan efek samping seperti gangguan saluran pencernaan seperti mual dan diare.

Menurut Sukandar *dkk*, (2012) menyatakan bahwa efek samping utama dari allopurinol adalah ruam kulit, urtikaria, leukopenia, sakit kepala, dan meningkatkan frekuensi serangan gout akut dengan inisiasi terapi. Efek samping lain dari allopurinol juga dikemukakan oleh Hardjosaputra *dkk*, (2008) dimana allopurinol juga dapat menyebabkan sindrom hipersensitivitas allopurinol yang ditandai dengan demam, eosinofilia, dermatitis, vaskulitis, granulomatous hepatitis, sindroma Stevens-johnson, toxic epidermal necrolysis, trombositopenia, disfungsi ginjal dan hati yang jarang terjadi namun dapat dihubungkan dengan tingkat kematian 20%. Cara alternatif mengobati hiperurisemia tanpa menyebabkan efek samping adalah menggunakan obat-obatan tradisional yaitu obat yang berasal dari tumbuhan tertentu seperti daun sukun (*Artocarpus altilis*).

Tanaman sukun (*Artocarpus altilis*) merupakan tanaman yang tumbuh di daerah tropis. Menurut Rosmawaty dan Hellen, (2013) senyawa kimia yang terkandung dalam daun sukun antara lain alkaloid, terpenoid, steroid, fenolik, flavonoid, dan saponin. Menurut Cos *et al* (1998) flavonoid merupakan antioksidan yang bekerja dengan menghambat kerja enzim *xanthin oksidase* sehingga produksi asam urat pun berkurang.

Menurut Mardiana (2012) ekstrak etanol tumbuhan sukun ini memiliki kandungan flavanoid dan aktivitas antioksidan. Beberapa senyawa alkaloid dan flavonoid yang bersifat antioksidan dapat menghambat kerja enzim *xantin oksidase*, yaitu suatu enzim dalam tubuh manusia yang menjadi pemicu munculnya asam urat sehingga dapat menghambat pembentukan asam urat dalam tubuh.

Berdasarkan penelitian Sukandar *dkk*, (2012) untuk meningkatkan kadar asam urat dalam darah pada mencit dapat digunakan kalium oksonat dimana, Urikase dihambat oleh kalium oksonat pada waktu kurang dari 1,5 jam hingga 5 jam sehingga tidak mampu menguraikan asam urat menjadi produk lebih larut air yakni allantoin.

Pengetahuan tentang potensi daun sukun (*Artocarpus altilis*) yang dapat dikembangkan untuk pengobatan herbal tradisional dalam menurunkan kadar asam urat perlu diketahui oleh masyarakat umum. Oleh karena itu, penelitian ini dibuat dalam rangka untuk mengkaji bagaimana pengaruh ekstrak etanol daun sukun (*Artocarpus altilis*) terhadap penurunan kadar asam urat mencit putih jantan (*Mus musculus.L*) galur Swiss Webster yang di induksi kalium oksonat.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pembahasan latar belakang permasalahan di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Semakin tingginya persentasi penderita asam urat di Indonesia.
2. Penggunaan obat kimia memiliki efek samping seperti ruam kulit, urtikaria, leukopenia, sakit kepala, meningkatkan frekuensi serangan gout akut, dan dapat menyebabkan sindrom hipersensitivitas.

3. Perlunya alternatif lain dalam mengatasi tingginya kadar asam urat dengan memanfaatkan tanaman-tanaman yang berkhasiat.
4. Daun sukun (*Artocarpus altilis*) mengandung senyawa kimia yang dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan asam urat.

1.3 Batasan Masalah

Untuk mempermudah pemahaman dan penguraian dalam menafsirkan masalah yang terkandung di dalam penelitian ini, maka permasalahan dibatasi sebagai berikut.

1. Daun sukun (*Artocarpus altilis*) yang digunakan adalah daun sukun yang berwarna hijau tua.
2. Hewan percobaan yang digunakan adalah mencit putih jantan (*Mus musculus.L*) jantan dengan umur 2-3 bulan dan berat 25-30 gram.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian ringkasan dalam latar belakang masalah diatas memberikan dasar bagi peneliti untuk merumuskan pertanyaan-pertanyaan penelitian berikut ini:

1. Apakah pemberian ekstrak etanol daun sukun (*Artocarpus altilis*) dapat menurunkan kadar asam urat mencit putih jantan (*Mus musculus.L*) galur Swiss Webster yang di induksi kalium oksonat?
2. Berapakah dosis ekstrak daun sukun (*Artocarpus altilis*) yang paling berpengaruh terhadap penurunan kadar asam urat mencit putih jantan (*Mus musculus.L*) galur Swiss Webster yang di induksi kalium oksonat?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak etanol daun sukun (*Artocarpus altilis*) terhadap penurunan kadar asam urat mencit putih jantan (*Mus musculus.L*) galur Swiss Webster yang di induksi kalium oksonat.

2. Untuk mengetahui dosis ekstrak daun sukun (*Artocarpus altilis*) terhadap penurunan kadar asam urat mencit putih jantan (*Mus musculus.L*) galur Swiss Webster yang di induksi kalium oksonat.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini antara lain:

1. Manfaat bagi masyarakat, memberikan informasi bahwa tanaman yang ada disekitar masyarakat dapat berpotensi sebagai obat tradisional, salah satunya adalah ekstrak daun sukun (*Artocarpus altilis*) yang berpotensi sebagai obat tradisional untuk menurunkan kadar asam urat.
2. Manfaat bagi lembaga, memberikan informasi dalam penelitian selanjutnya mengenai penggunaan ekstrak daun sukun (*Artocarpus altilis*) terhadap penurunan kadar asam urat mencit putih jantan (*Mus musculus.L*) galur Swiss Webster yang di induksi kalium oksonat.

1.7 Definisi Operasional

1. Daun sukun (*Artocarpus altilis*) merupakan jenis daun tunggal dengan tipe daun tidak lengkap, bentuk helaian daun jorong, ujung helaian daun meruncing, bentuk pangkal daun tumpul, susunan pertulangan daun menjari, tata letak daun pada tangkai daun dan tidak memiliki daun penumpu, berwarna hijau.
2. Ekstrak daun sukun adalah simplisia kering dan daun sukun (*Artocarpus altilis*) yang diekstraksi menggunakan pelarut etanol 70%.
3. Mencit (*Mus musculus.L*) sejenis hewan pengerat yang memiliki morfologi hampir sama dengan tikus. Hanya saja ukurannya lebih kecil dari tikus dan rambutnya berwarna putih.
4. Asam urat adalah zat yang merupakan hasil akhir dari metabolisme purin dalam tubuh yang kemudian dibuang melalui urin. Kadar asam urat mencit normal sebesar 0,5-1,4 mg/dL dan mencit dikatakan hiperurisemia bila kadar asam urat dalam tubuhnya mencapai 1,7-3,0 mg/dL (Suhendi *dkk*, 2011).