

**SKRINING FITOKIMIA DAUN BAKUNG (*Crynum asiaticum* L) SEBAGAI
OBAT REUMATIK DI DESA TARUTUNG BARU**

Aisyah Mentari, Nurul Hidayah

Program Studi Farmasi Program Sarjana Fakultas Kesehatan
Universitas Aufa Royhan Di Kota Padangsidempuan
aisyahmentari2020@gmail.com,

ABSTRAK

Daun bakung merupakan tumbuhan obat yang memiliki khasiat untuk mengobati berbagai penyakit, salah satunya yaitu reumatik. Asam urat merupakan penyakit sendi yang terjadi akibat kadar asam urat yang terlalu tinggi dalam darah. Penumpukan asam urat akan membentuk kristal di sendi yang dapat memicu nyeri dan pembengkakan di berbagai sendi tubuh. Skrining fitokimia bertujuan memberikan gambaran tentang golongan senyawa yang terkandung dalam tanaman yang sedang diteliti. Skrining fitokimia yang dilakukan terhadap daun bakung (*Crynum asiaticum* (L.) Merr.) meliputi pemeriksaan alkaloid, steroid/triterpenoid, saponin, tanin, polifenol, glikosida dan flavonoid. Hasil uji skrining fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak etanol 90% daun bakung (*Crynum asiaticum* (L.) Merr.) positif mengandung senyawa golongan alkaloid, triterpenoid, saponin, tanin dan flavonoid.

Kata kunci : Reumatik, Skrining Fitokimia Dan Daun Bakung

ABSTRAC

Daffodil leaves are medicinal plants that have properties to treat various diseases, one of which is gout. Gout is a joint disease that occurs due to uric acid levels that are too high in the blood. The buildup of uric acid will form crystals in the joints which can trigger pain and swelling in various joints of the body. Phytochemical screening aims to provide an overview of the class of compounds contained in plants that are being studied. Phytochemical screening carried out on leaves of lilies (Crynum asiaticum (L.) Merr.) Includes examination of alkaloids, steroids / triterpenoids, saponins, tannins, polyphenols, glycosides and flavonoids. Phytochemical screening test results showed that 90% ethanol extract of positive lilies (Crynum asiaticum (L.) leaves contained alkaloid, triterpenoid, saponin, tannin and flavonoid compounds.

Keywords: Rheumatism, Phytochemical Screening and Daffodil Screen

1. PENDAHULUAN

Manusia modern tidak mempunyai banyak waktu dan istirahat yang cukup. Tuntutan kerja tinggi dan waktu yang terbatas membuat mereka terjebak stres. Pola makan istirahat pun menjadi tidak teratur. Selain itu masalah lingkungan, seperti polusi air dan udara juga turut menyumbang dampak negative terhadap kesehatan. Akibat dari semua itu, banyak orang terserang berbagai macam penyakit, mulai dari penyakit – penyakit ringan hingga penyakit – penyakit yang mematikan. Menerapkan pola hidup sehat agar terhindar dari penyakit menjadi hal tersulit bagi orang – orang modern saat ini (Sutanto, 2018). Salah satu penyakit tersebut adalah penyakit asam urat. Penyakit ini bukanlah jenis penyakit baru. Asam urat sudah dikenal sejak ribuan tahun lalu. Dahulu penyakit asam urat dikenal sebagai penyakit orang kaya yang biasa makan enak. Pasalnya, penyakit ini lebih banyak menyerang para pembesar, raja, dan bangsawan daripada menyerang orang-orang biasa. Namun, kini penyakit asam urat menjadi penyakit paling umum ditemui di masyarakat karena asam urat bias menimpa siapa saja. Tidak hanya menimpa orang tua, tetapi juga kalangan muda seringkali menderita penyakit ini (Sutanto, 2018). Penyakit reumatik merupakan kondisi yang bisa menyebabkan gejala nyeri yang tak tertahankan, pembengkakan, serta adanya rasa panas di area persendian. Penyakit asam urat atau biasa dikenal sebagai gout arthritis merupakan suatu penyakit yang diakibatkan karena penimbunan kristal monosodium urat di dalam tubuh.

Reumatik 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. 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 (Adelia, 2011).

Semua sendi di tubuh berisiko terkena asam urat, tetapi sendi yang paling sering terserang adalah jari tangan, lutut, pergelangan kaki, dan jari kaki. Umumnya, penyakit asam urat dapat lebih mudah menyerang laki-laki, khususnya mereka yang berusia di atas 30 tahun. Pada wanita, penyakit asam urat ini dapat muncul setelah terkena menopause. Rasa sakit yang dialami pengidap asam urat, dapat berlangsung selama rentang waktu 3-10 hari dengan perkembangan gejala yang begitu cepat dalam beberapa jam pertama. Sering kali orang salah kaprah dan menyamakan penyakit asam urat dengan rematik. Padahal, rematik adalah istilah yang menggambarkan rasa sakit pada persendian atau otot yang mengalami peradangan (Soekanto, 2012). Seiring bertambahnya usia seseorang maka terjadi kecenderungan menurunnya berbagai kapasitas fungsional baik pada tingkat seluler maupun pada tingkat organ yang dapat mengakibatkan terjadinya degenerasi sejalan dengan proses menua. Proses menua ini dapat berpengaruh pada perubahan fisiologis yang tidak hanya berpengaruh terhadap penampilan fisik, namun juga terhadap fungsi dan tanggapannya pada kehidupan sehari-hari. Setiap individu mengalami perubahan-perubahan tersebut secara berbeda, ada yang laju penurunannya cepat dan dramatis, serta ada juga yang perubahannya lebih tidak bermakna. Pada lanjut usia terjadi kemunduran sel-sel karena proses penuaan yang dapat berakibat pada kelemahan organ, kemunduran fisik, timbulnya berbagai macam penyakit seperti

peningkatan kadar asam urat (hiperurisemia) (Mahendra, 2005).

Faktor resiko penyakit reumatik, Terdapat beberapa faktor yang dapat memicu naiknya kadar asam urat dalam darah seseorang, antara lain: Memiliki keluarga yang mengidap asam urat, baru saja mengalami cedera atau pembedahan, gemar konsumsi makanan dengan kandungan purin tinggi, seperti daging merah, jeroan hewan, dan beberapa jenis hidangan laut (misalnya teri, sarden, kerang, atau tuna), gemar konsumsi minuman beralkohol dan minuman tinggi gula, kerap menggunakan obat, seperti diuretik, ciclosporin, dan beberapa obat kemoterapi, memiliki kondisi medis tertentu, misalnya diabetes, gangguan sindrom metabolik, penyakit jantung, penyakit ginjal, penyakit tiroid, kolesterol tinggi, leukemia, anemia, sleep apnea, hipertensi, dan obesitas (Dalimartha, 2008).

Gejala Penyakit reumatik, terdapat banyak gejala penyakit asam urat yang umum terjadi, antara lain: Sendi mendadak terasa sangat sakit, Kesulitan untuk berjalan akibar sakit yang mengganggu, khususnya di malam hari, Nyeri akan berkembang dengan cepat dalam beberapa jam dan disertai nyeri hebat, pembengkakan, rasa panas, serta muncul warna kemerahan pada kulit sendi, Saat gejala mereda dan bengkak pun mengempis, tetapi kulit di sekitar sendi yang terkena akan tampak bersisik, terkelupas dan terasa gatal. Meski gejala penyakit ini bisa mereda dengan sendirinya, harus tetap dilakukan pengobatan untuk mencegah risiko kambuh dengan tingkat gejala yang meningkat. Untuk memastikan apakah gejala tertentu merupakan indikasi penyakit asam urat atau bukan, dokter akan melakukan beberapa langkah diagnosis. Dokter mungkin akan melakukan beberapa hal, seperti menanyakan riwayat penyakit pasien, seberapa sering gejala muncul, dan memeriksa lokasi sendi yang sakit. Terdapat juga pemeriksaan lanjutan yang akan dilakukan untuk memastikan diagnosis, antara lain : Tes Darah. Tes darah ditujukan untuk mengukur kadar asam urat dan kreatinin dalam darah. Mereka yang mengidap asam urat memiliki

kreatinin hingga 7 mg/dL. Namun, tes ini tidak selalu memastikan penyakit asam urat, karena beberapa orang diketahui memiliki kadar asam urat tinggi tetapi tidak menderita penyakit asam urat. Tes Urine 24 jam. Prosedur ini dilakukan dengan memeriksa kadar asam urat dalam urine yang dikeluarkan pasien selama 24 jam terakhir. Tes cairan sendi. Prosedur ini akan mengambil cairan sinovial pada sendi yang terasa sakit, kemudian akan diperiksa di bawah mikroskop. Tes Pencitraan. Pemeriksaan foto Rontgen akan dilakukan guna mengetahui penyebab radang pada sendi. Sementara itu, USG juga bisa dilakukan untuk mendeteksi kristal asam urat pada sendi (Mahendra,2005).

Skrining fitokimia dilakukan untuk memberikan gambaran tentang golongan senyawa yang terkandung dalam tanaman yang diteliti. Metode skrining fitokimia dilakukan dengan pengujian warna dengan menggunakan suatu pereaksi warna (Widayanti dkk., 2009). Hal yang berperan penting dalam skrining fitokimia adalah pemilihan pelarut dan metode ekstraksi (Kristianti dkk., 2008). Pada penelitian ini dilakukan skrining fitokimia ekstrak etanol 90% daun bakung. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui golongan kandungan kimia yang terkandung dalam ekstrak etanol 90% daun bakung(*Crynum asiaticum L*).

2. METODE PENELITIAN

Bahan tanaman yang digunakan berupa simplisia daun bakung (*Crynum asiaticum L.*). Metode pengambilan simplisia menggunakan teknik *purposive sampling*. Daun bakung yang diambil adalah daun utuh yang berwarna hijau, tidak kecoklatan dan tidak kekuningan dengan ukuran yang bervariasi. Sebanyak 1 Kg daun dicuci dengan air hingga bersih, dilakukan penirisan, dan dikering anginkan hingga rapuh. Daun kering ditimbang kembali, dan dihaluskan dengan belender. Serbuk halus hasil belender dikumpulkan dan ditimbang (Menkes, 2009). Bahan-bahan yang digunakan untuk skrining

fitokimia yaitu asam borat P, asam oksalat P, asam asetat anhidrat p.a. (Merck), eter P, kloroform (Brataco), asam klorida p.a. (Merck), asam sulfat p.a. (Merck), aseton P p.a. (Merck), pereaksi Dragendroff, pereaksi Mayer, larutan besi (III) klorida 10%. Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pipet tetes, cawan porselen, gelas ukur, erlenmeyer, gelas beker, batang pengaduk, pipet ukur, sendok tanduk, tabung reaksi, timbangan elektrik.

Untuk Pembuatan Ekstrak : Ekstraksi dilakukan secara maserasi. Sebanyak 400 g serbuk daun katuk direndam dengan 3 L n-heksan, ditutup, dibiarkan selama 5 hari terlindung dari cahaya sambil diaduk berulang-ulang, dan disaring. Ampas hasil penyaringan diremaserasi kembali dengan 1 L n-heksan, ditutup, dibiarkan selama 2 hari terlindung dari cahaya sambil diaduk berulang-ulang, dan disaring. Sebanyak 375 g ampas hasil maserasi dengan pelarut n-heksan dimaserasi menggunakan 2,8 L etil asetat, ditutup, dibiarkan selama 5 hari terlindung dari cahaya sambil diaduk berulang-ulang, dan disaring. Ampas hasil penyaringan diremaserasi kembali dengan 0,9 L etil asetat, ditutup, dibiarkan selama 2 hari terlindung dari cahaya sambil diaduk berulang-ulang, dan disaring.

Sebanyak 350 g ampas hasil maserasi dengan etil asetat dimaserasi dengan 2,6 L etanol, ditutup, dibiarkan selama 5 hari terlindung dari cahaya sambil diaduk berulang-ulang, dan disaring. Sari 1 ditutup dan disimpan terlindung dari cahaya. Ampas diremaserasi kembali dengan 0,8 L etanol, ditutup, dibiarkan selama 2 hari terlindung dari cahaya sambil diaduk berulang-ulang, dan disaring. Sari 2 dikumpulkan dengan sari 1 dan diuapkan dengan *rotary evaporator* sehingga dihasilkan ekstrak kental (BPOM, 2010).

Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 90% Daun Bakung. Skrining fitokimia terhadap ekstrak daun bakung meliputi pemeriksaan alkaloid, steroid dan triterpenoid, saponin, dan tanin dan polifenol, glikosida dan flavonoid.

Uji Skrining Fitokimia : a. Uji alkaloid
Sebanyak 0,5 g ekstrak ditambahkan 1 mL asam klorida 2 N dan 9 mL air, dipanaskan

diatas penangas air selama 2 menit, didinginkan dan disaring. Filtrat dipindahkan masing-masing 3 tetes ke dalam tabung reaksi dan ditambahkan 2 tetes larutan pereaksi (LP) Meyer, Bouchardat, dan Dragendorf ke dalam masing-masing tabung reaksi.

Jika terdapat alkaloid maka dengan LP Meyer terbentuk endapan menggumpal putih atau kuning, dengan LP Bouchardat terbentuk endapan berwarna coklat sampai hitam, dengan LP Dragendorf terbentuk endapan jingga. Serbuk dikatakan mengandung alkaloid apabila 2 dari 3 reaksi diatas memberikan reaksi positif (Depkes, 1995).

b. Uji tannin

Sebanyak 0,5 g ekstrak dimaserasi dengan 10 mL aquades selama 15 menit, dan disaring, Filtrat diencerkan dengan akuades sampai hampir tidak berwarna. Sebanyak 2 mL filtrat tambahkan 2 tetes larutan $FeCl_3$ 10%, dan perhatikan warna yang terjadi, Warna biru atau hijau menunjukkan adanya tanin. Warna biru menunjukkan adanya 3 buah gugusan hidroksil pada inti aromatis tanin. Warna hijau menunjukkan adanya 2 buah gugusan hidroksil pada inti aromatis tanin (Depkes, 1995).

c. Uji flavonoid

Sebanyak 0,5 g ekstrak diekstraksi dengan metanol dan dipekatkan. Selanjutnya, ekstrak metanol diekstraksi menggunakan pelarut n-heksana. Residu diekstraksi dengan 10 mL etanol 80% dan ditambahkan 0,5 g logam Mg serta HCl 0,5 M. Jika timbul warna merah muda/ungu menunjukkan positif adanya flavonoid (Harbone, 1987).

d. Uji saponin

Sebanyak 0,5 g ekstrak dimasukkan ke dalam tabung reaksi, ditambahkan 10 mL air panas, didinginkan dan dikocok kuat-kuat selama 10 detik. Sebanyak 1 mL campuran diencerkan dengan 10 mL air dan dikocok kuat-kuat selama 10 menit (terbentuk buih yang mantap selama tidak kurang dari 10 menit, setinggi 1-10 cm). Pada penambahan 1 tetes HCl 2 N, buih tidak hilang menunjukkan adanya saponin (Depkes, 1995).

e. Uji steroid/triterpenoid Sebanyak 0,5 g ekstrak ditambahkan 5 mL eter, didiamkan selama 2 jam dan disaring. Filtrat hasil penyaringan diuapkan. Pada sisanya ditambahkan 1 mL asam asetat anhidrida, dan 2-3 tetes asam sulfat pekat (Pereaksi Liebermann- Bouchardat). Timbulnya warna ungu dan merah kemudian berubah menjadi hijau biru menunjukkan adanya triterpen/steroid (Depkes, 1995).

3. HASIL

Daun yang dipilih yaitu daun bakung yang berwarna hijau, tidak kecoklatan, dan tidak kekuningan dengan panjang 4-7 cm dan lebar 3-4 cm sebanyak 1 Kg. Pencucian daun dengan air mengalir dilakukan agar pengotor tidak menempel pada daun dan sortasi basah dilakukan untuk memisahkan daun dengan pengotor yang tertinggal saat pencucian.

Penirisan daun bakung dilakukan untuk mengurangi air yang tertinggal pada saat pencucian. Pengeringan daun pada suhu ruangan yang terhindar dari cahaya matahari langsung selama 3 minggu menghasilkan berat daun sebanyak 697 g dengan susut pengeringan 6,97%. Pengeringan dilakukan untuk mengurangi kadar air sehingga menghambat reaksi enzimatik. Air yang terkandung pada simplisia menyebabkan enzim masih bekerja sehingga dapat menguraikan senyawa yang diharapkan. Reaksi enzimatik tidak dapat bekerja jika persentase kadar air rendah sehingga dipastikan kandungan senyawa tidak terurai akibat reaksi enzimatik. Pengeringan juga dilakukan untuk menghindari cepatnya pertumbuhan jamur. Simplisia kering kemudian dibelender menghasilkan serbuk simplisia sebanyak 620 g. Pembuatan serbuk bertujuan untuk mempermudah proses ekstraksi. Semakin kecil ukurannya maka semakin besar luas permukaannya sehingga interaksi sampel dengan pelarut akan semakin efektif (Octavia, 2009).

Skrining fitokimia bertujuan untuk mengetahui golongan senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam suatu sampel. Kandungan ekstrak etanol daun bakung pada penelitian ini :

Metabolit Sekunder	Pereaksi	Hasil Pereaksi	Memberikan Hasil
Alkaloid	-Meyer	Endapan	+
	-	menggupa	
	Bouchar dat	l kuning Endapan coklat	+
	-	coklat	
Tanin	Dragend rof	kehitaman Endapan jingga	+
	FeCl ₃	Tidak ada endapan	-
Flavonoid	Mg HCl 0,5M	Warna kuning	+
	HCl 2 N	Terbentuk buih (tidak hilang penambah an HCL 2 N)	+
Triterpenoid	Liebermann-Bouchardat	Warna hijau biu	+
Steroid	Pereaksi Liebermann-Bouchardat	Terbentuk cincin kecoklatan	-

Keterangan: (+) positif
 (-) negative

4. PEMBAHASAN

Ekstraksi simplisia dilakukan dengan metode maserasi. Metode ini dipilih karena pengerjaannya mudah dan alat yang digunakan sederhana (BPOM, 2013). Maserasi bertujuan untuk menarik senyawa tertentu seperti metabolit sekunder yang terdapat pada simplisia dengan cara perendaman menggunakan pelarut yang sesuai. Pelarut yang digunakan pada penelitian ini adalah etanol. Etanol merupakan pelarut yang bersifat universal sehingga berbagai metabolit sekunder baik polar maupun nonpolar dapat tertarik ke dalam pelarut (Synder dalam Puspitasari, 2013). Berat simplisia yang dimaserasi dengan etanol adalah 400 g.

Simplisia direndam dengan etanol 3 L selama 5 hari sambil sesekali diaduk. Pelarut akan menembus dinding sel dan masuk ke dalam rongga sel yang mengandung zat aktif. Zat aktif akan larut karena adanya perbedaan konsentrasi antara zat aktif di dalam sel dengan pelarut. Peristiwa tersebut berulang sehingga terjadi keseimbangan konsentrasi antara larutan di luar sel dan di dalam sel (Octavia, 2009), sedangkan pengadukan dilakukan untuk mempercepat proses ekstraksi. Simplisia yang telah dimaserasi kemudian dievaporasi untuk menguapkan pelarut sehingga didapatkan ekstrak kental dengan berat 53 g dan persentasi rendemen 12,12%.

Kandungan metabolit sekunder yang terdapat pada ekstrak etanol daun bakung menunjukkan adanya flavonoid, alkaloid, dan saponin. Kandungan daun bakung menurut penelitian yang dilakukan oleh Arum dkk., (2012) menyatakan bahwa daun bakung mengandung alkaloid, steroid, flavonoid, saponin dan triterpenoid.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah Ekstrak etanol daun bakung (*Crynum asiaticum* L.) Ekstrak etanol daun bakung mengandung metabolit sekunder alkaloid, flavonoid, saponin, triterpenoid dan Steroid.

Saran dari penelitian ini adalah untuk melakukan penelitian lebih lanjut untuk memisahkan (isolasi) senyawa dari ekstrak daun bakung untuk menentukan zat bioaktif utama daun.

6. REFERENSI

- Adelia. 2011. *Libas Rematik dan Nyeri Otot dari Hidup Anda*. Yogyakarta. Brilliant Books.
- Dalimartha, Setiawan. 2008. *Resep Tumbuhan Obat Untuk Asam Urat*. Jakarta. Penebar Swadaya.
- Harmanto, Ning. 2001. *Mahkota Dewa. Obat Pusaka Para Dewa*. Jakarta. Agromedia.
- Mahendra. 2005. *13 Jenis Tanaman Obat Ampuh*. Jakarta. Penebar Swadaya.

- Sitanggang, Maloedyn dan Dewani. 2006. *33 Ramuan Penakluk Asam Urat*. Jakarta. AgroMedia.
- Tim Redaksi Vitahealth. 2004. *Asam Urat*. Jakarta. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Utami, Prapti dan Tim Lentera. 2003. *Tanaman Obat Untuk Mengatasi Rematik dan Asam Urat*. Jakarta. Agromedia.
- Sutanto, Teguh. 2018. *Asam Urat Deteksi, Pencegahan, Pengobatan*. Yogyakarta. Buku Pintar