

Standarisasi Simplisia Daun Hantap (*Sterculia coccinea* Jack) Asal Kabupaten Donggala Propinsi Sulawesi Tengah Sebagai Bahan Baku Sediaan Fitofarmaka

The Simplicia Standardization of Hantap Leaf (*Sterculia coccinea* Jack) From Donggala Central Sulawesi Province As Phytopharmaca Material

Nurmaya Effendi

Fakultas Farmasi Universitas Muslim Indonesia. Jl. Urip Sumoharjo, Makassar 90222

Received 18 Mei 2010 / Accepted 30 Mei 2010

ABSTRAK

Standarisasi simplisia daun hantap (*Sterculia coccinea* Jack) asal Kabupaten Donggala Propinsi Sulawesi Tengah sebagai persiapan bahan baku fitofarmaka. Morfologi menunjukkan bahwa tanaman hantap termasuk kelas *dicotyledoneae*. Irisan melintang dari anatomi stomata daun menunjukkan jenis anomositik. Kadar abu total sebesar 9,74%, kadar abu larut air sebesar 5,21% dan kadar abu yang tidak larut asam sebesar 3,62%. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah kandungan logam yang ada dalam daun hantap sekitar 3,62%. Penentuan tingkat hantap ekstrak daun meliputi kadar ekstrak larut air, yang merupakan 18,89% dan kadar etanol yang larut ekstrak 14,17%, sedangkan identifikasi secara kimia mengandung tanin, steroid dan alkaloid. Kromatografi lapis tipis dengan pereaksi spesifik yaitu pereaksi Liebermann-Burchard, sebelum dilakukan penotolan menunjukkan warna kuning pada eluen n-heksan : etil asetat (8:2) dan kloroform : metanol (2:1) penyemprotan dengan pereaksi Liebermann-Burchard menunjukkan perubahan warna menjadi berturut-turut hijau (positif steroid) dan kuning.

Kata kunci: Standarisasi, daun hantap, tanin, alkaloid, steroid.

ABSTRACT

Standardization simplisia leaf hantap (*Sterculia coccinea* Jack) origin Donggala regency of Central Sulawesi Province raw materials preparations for phitopharmaca. The morphological examination showed that hantap leaf plants including *dicotyledoneae* class with woody stems and roots heels. Transverse slices of the anatomy of the leaf stomata

Korenspondensi:
email: nurmayaeffendi@yahoo.co.id

indicate anomositik type, sliced crosswise rod carrier file types are radial. Physical determination powders include determining the total wash content 9.74%, wash content the water soluble and 5.21% wash content that does not dissolve in acid 3.62%. Determination of levels of leaf extract hantap covering levels of water soluble extract, which is 18.89% and levels of ethanol-soluble extract: 14.17%. Identification with chemical reagents contain tannins, steroids and alkaloids. Thin-layer chromatography profiles obtained by the number of spots with more in n-butanol extract with polar eluen chloroform : methanol (20:1) diethyl ether extract compared with non eluen polar heksan: ethyl acetate (8:2).

Key words : Standaritation, leaf hantap, tanin, alkaloids, steroids.

PENDAHULUAN

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi modern yang semakin pesat dan canggih di zaman sekarang ini, ternyata tidak mampu menggeser atau mengesampingkan begitu saja peranan obat-obatan tradisional, tetapi justru hidup berdampingan dan saling melengkapi. Hal ini terbukti dari banyaknya peminat pengobatan tradisional (Thomas, 1992).

Pengembangan obat tradisional didasarkan pada indikasi tumbuhan obat yang telah digunakan sebagai pengobatan tradisional (Ditjen POM, 1987). Sebagian besar masyarakat menggunakan obat tradisional dengan khasiat yang teruji secara empiris, sehingga penggunaannya dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan bukan hanya berdasarkan pada pengalaman semata.

Upaya pengobatan dengan obat-obat tradisional merupakan salah satu upaya untuk mencapai kesehatan yang optimal dan mengatasi berbagai penyakit secara alami. Kandungan komponen kimia dari tanaman masih banyak yang belum terungkap seluruhnya. Salah satu tanaman yang biasa digunakan oleh masyarakat Donggala sebagai obat tradisional adalah daun hantap (*Sterculia coccinea* Jack).

Daunnya direbus dan diminum untuk mengobati berbagai penyakit kanker, seperti kanker payudara, kanker otak, kanker darah (leukimia), kanker rahim dan kanker prostat.

Sterculia coccinea Jack dari suku *Sterculiaceae*, merupakan pohon dengan daun majemuk umumnya berambut bintang, bunga hermafrodit, buah beraneka ragam bentuknya, umumnya mengandung alkaloid, derivat xantin (kofein, teobromin, dan teofilin) (Heyne, 1987), namun *Sterculia coccinea* Jack belum diketahui kandungan kimianya, untuk itu dilakukanlah penelitian pendahuluan sebagai bahan baku obat tradisional daun hantap ini.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data morfologi, anatomi, organoleptis serta data fisis dan kimia dari tumbuhan hantap guna pengembangan obat herbal. Dari penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi ilmiah kepada masyarakat tentang standarisasi daun hantap.

METODE

1. Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan adalah corong pisah, cawan porselin, eksikator,

gelas piala, kaca obyek, lampu UV 254 nm dan 366 nm, mikroskop foto, oven, penangas air, rotavapor, seperangkat alat kromatografi lapis tipis, neraca O'hauss, tanur, tabung reaksi.

Bahan-bahan yang digunakan adalah air suling, asam klorida, asam sulfat 10%, diazo A dan B, dietil éter, etanol (95%), etil asetat, Fehling A dan B, Fluroglusin LP, iodin 0,1 N, kloralhidrat, kalium hidroksida, kloroform, besi (III) klorida, Larutan Mayer, larutan Molish, larutan Liebermann-Burchard, larutan amoniak, vanilin asam sulfat, larutan Dragendorff, metanol, natrium hidroksida, n-butanol, heksan, tumbuhan hantap (*Sterculia coccinea* Jack).

2. Pengambilan Sampel

Bahan penelitian berupa akar, batang dan daun hantap (*Sterculia coccinea* Jack) yang diambil di Kabupaten Donggala Propinsi Sulawesi Tengah pada pagi hari pukul 10.00 WITA.

3. Pengolahan Sampel

Daun yang telah diambil, dicuci, disortasi basah, dan dikeringkan dengan cara diangin-anginkan pada tempat yang tidak terkena sinar matahari langsung, setelah kering lalu dipotong kecil-kecil

4. Pemeriksaan Morfologi Tumbuhan

Pemeriksaan dilakukan dengan mengamati bentuk fisik dari akar, batang dan daun hantap segar, lalu dilakukan pengambilan gambar.

5. Pemeriksaan Anatomi Tumbuhan

Pemeriksaan dilakukan dengan mengamati bentuk sel dan jaringan tumbuhan pada penampang melintang dan

membujur akar, batang, dan daun menggunakan mikroskop. Caranya dengan mengiris setipis mungkin dengan silet bagian tumbuhan yang akan diperiksa kemudian sampel tersebut lalu diletakkan di atas kaca obyek, ditetesi air, ditutup dengan kaca penutup dan diamati dengan mikroskop dan diambil gambarnya.

Pemeriksaan mikroskopik serbuk dilakukan dengan meletakkan serbuk daun hantap di atas kaca obyek lalu ditetesi kloralhidrat, ditutup dengan kaca penutup dan diamati dengan mikroskop dan diambil gambarnya.

6. Pemeriksaan Organoleptik Tumbuhan

Pemeriksaan dilakukan dengan mengamati warna, bentuk, bau dan rasa dari akar, batang dan daun yang masih segar.

7. Penetapan Kadar Abu Total

Ditimbang 2 gram serbuk, dimasukkan ke cawan porselin yang telah dikonstankan beratnya, lalu dipijarkan didinginkan dan ditimbang hingga bobotnya tetap, dan diulang 3 kali. Kadar abu dihitung terhadap bahan yang telah dikeringkan di udara .

8. Penetapan Kadar Abu yang Larut Air dan Tidak Larut

Abu yang diperoleh pada penetapan kadar abu total, didihkan dengan 25 ml air selama 5 menit, disaring melalui kertas saring bebas abu lalu dicuci dengan air panas dan dipijarkan sampai bobot konstan, dan diulang sebanyak 3 kali. Dihitung kadar abu yang larut air.

Abu yang diperoleh pada penetapan kadar abu total, didihkan dengan 25 ml HCl encer selama 5 menit, disaring melalui

kertas saring bebas abu lalu dicuci dengan air panas dan dipijarkan sampai bobot konstan, dan diulang sebanyak 3 kali. Dihitung kadar abu yang tidak larut asam.

9. Pemeriksaan Ekstrabilitas Serbuk

Ditimbang 5 gram serbuk dimaserasi dalam labu bersumbat kaca sambil selama dikocok setiap 6 jam dan didiamkan selama 18 jam dengan 100 ml air kloroform (2,5 ml kloroform dalam 1000 ml air) selama 24 jam. Disaring, filtrat sebanyak 20 ml lalu diuapkan hingga kering, lalu dipanaskan dalam oven bersuhu 105°C hingga diperoleh bobot tetap, kemudian dihitung kadar sari yang larut dalam air terhadap bahan yang dikeringkan di udara. Pemeriksaan dilakukan sebanyak 3 kali.

Ditimbang 5 gram serbuk, dimaserasi dalam labu bersumbat kaca sambil selama dikocok setiap 6 jam dan didiamkan selama 18 jam dengan 100 ml etanol (95%) selama 24 jam. Disaring, filtrat sebanyak 20 ml lalu diuapkan hingga kering, lalu dipanaskan dalam oven bersuhu 105°C hingga diperoleh bobot tetap, kemudian dihitung kadar sari yang larut dalam etanol terhadap bahan yang dikeringkan di udara. Pemeriksaan dilakukan sebanyak 3 kali.

10. Reaksi Identifikasi Terhadap Steroid

Ekstrak dietil eter dimasukkan ke dalam tabung reaksi kemudian ditetesi dengan pereaksi Liebermann-Burchard, jika mengandung steroid maka akan terbentuk warna biru sampai hijau (Depkes, 1992).

11. Reaksi Identifikasi Terhadap Tanin

Pada reaksi identifikasi katekol, ke dalam masing-masing tabung reaksi yang telah berisi serbuk daun hantap

ditambahkan larutan FeCl_3 (mengandung katekol jika berwarna hijau) dan larutan Brom (jika terjadi endapan artinya positif katekol).

Pada reaksi identifikasi pirogalol, ke dalam masing-masing tabung reaksi yang telah diisi dengan serbuk daun hantap ditambahkan larutan FeCl_3 (positif pirogalol jika berwarna biru), larutan brom (positif pirogalol jika tidak terjadi endapan), dan larutan NaOH (positif jika menghasilkan warna merah coklat)

12. Reaksi Identifikasi Terhadap Dioksiantrakuinon

Serbuk dimasukkan ke dalam tabung reaksi lalu ditambahkan kalium hidrosida 10% b/v dalam etanol (90%), jika mengandung dioksiantrakuinon maka menghasilkan warna merah (Depkes, 1992).

13. Reaksi Identifikasi Terhadap Fenol

Serbuk (sampel) dimasukkan ke dalam ke dalam 2 vial, ditambahkan air, lalu ditutup dengan kaca obyek yang di atasnya telah diberi kapas yang telah dibasahi dengan air, lalu dipanaskan. Setelah kaca obyek beruap, diambil dan masing-masing ditambahkan FeCl_3 (jika dihasilkan warna biru hitam maka positif mengandung fenol) dan diazobenzen sulfonat (jika mengandung fenol maka dihasilkan warna jingga hingga merah).

14. Reaksi Identifikasi Terhadap Alkaloid

Ekstrak metanol dimasukkan ke dalam beberapa tabung reaksi, lalu masing-masing ditetesi dengan HCl, 0,5 N dan pereaksi Mayer (mengandung alkaloid jika ada endapan kuning), HCl 0,5% dan

pereaksi Liebermann-Buchard (mengan-
dung alkaloid jika ada endapan coklat), dan
HCl 0,5 N dan pereaksi Dragendorff
(Depkes, 1995).

15. Reaksi Identifikasi Terhadap Karbohidrat

Sampel dikocok dengan air lalu dimasukkan ke dalam tabung reaksi, lalu ditetesi pereaksi Mollish, jika menghasilkan cincin ungu, maka artinya mengandung karbohidrat yang didukung oleh pereaksi Luff yang membentuk endapan merah dan pereaksi Fehing A dan B yang menghasilkan endapan kuning jingga (Depkes, 1995).

16. Reaksi Identifikasi Terhadap Pati dan Aleuron

Sampel ditempatkan di atas kaca obyek, kemudian ditetesi dengan larutan iodium 0,1 N, jika menghasilkan warna biru maka artinya mengandung pati dan jika berwarna kuning coklat sampai coklat, maka artinya mengandung aleuron (Depkes, 1995).

17. Reaksi Identifikasi Terhadap Saponin

Sampel dimasukkan ke dalam tabung reaksi lalu ditambahkan 10 ml air panas, dikocok kuat selama 10 detik hingga terbentuk buih, lalu ditambahkan 1 tetes HCl 2 N, jika buih tidak hilang, maka artinya sampel mengandung saponin (Tobo, 2004).

18. Ekstraksi dengan Pelarut Metanol

Simplisia kering 250 gram dimaserasi dengan metanol sekitar 1,15 liter, lalu dibiarkan selama 5 hari dengan pengadukan sesering mungkin. Setelah itu disaring dan ampasnya direndam lagi dengan cairan

penyari yang baru dan dilakukan sebanyak 3 kali. Ekstrak cair yang didapat lalu dikentalkan dengan rotavapor, dan ekstrak kental yang didapatkan lalu diperiksa dengan KLT menggunakan eluen n-heksan :etil asetat (7:3), (8:2), dan (9:1) dan eluen kloroform : metanol (5:1), (10:1) dan (2 :1) lalu divisualisasi dengan penampak bercak sinar UV 254 nm dan 366 nm, larutan asam sulfat 10%, Liebermann-Burchard, vanilin asam sulfat, dan pereaksi Dragendorff (Tobo, 2004).

19. Ekstraksi dengan Pelarut Dietil Eter

Ekstrak metanol kental sebanyak 10 gram diratisi padat cair dengan dietil eter 50 ml, kemudian dikocok dengan pengaduk magnetik untuk disaring dan dipisahkan antara fil (ekstrak cair dietil éter) dan residunya. Residu lalu dipartisi kembali sebanyak 5 kali. Ekstrak dietil éter yang diperoleh lalu dikentalkan dan diuapkan untuk mendapatkan ekstrak kering, dan dilanjutkan dengan pemeriksaan secara kromatografi lapis tipis menggunakan eluen n-heksan: etil asetat dengan perbandingan (7:3), (8:2), dan (9:1) kemudian dilakukan visualisasi menggunakan penampak bercak sinar UV 254 nm dan 366 nm, larutan asam sulfat 10%, Liebermann-Burchard, vanilin asam sulfat, dan pereaksi Dragendorff (Tobo, 2004).

20. Ekstraksi Dengan Pelarut n-Butanol

Ekstrak metanol yang tidak larut dietil éter (residu) dipartisi dengan n-butanol 50 ml secara padat-cair sebanyak 3 kali. Ekstrak yang diperoleh dikumpulkan dan dikentalkan dengan rotavapor, kemudian dilakukan pemeriksaan secara kromatografi lapis tipis (KLT) menggunakan eluen kloroform : metanol (5:1), (10:1) dan

(20:1) kemudian dilakukan visualisasi menggunakan penampak bercak sinar UV 254 nm dan 366 nm, larutan asam sulfat 10%, Liebermann-Burchard, vanilin asam sulfat, dan pereaksi Dragendorff (Tobo, 2004).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Morfologi Tumbuhan

Tumbuhan hantap (*Sterculia coccinea* Jack) merupakan tumbuhan dengan pohon tegak dan tinggi besar, cara percabangan monopodial, yaitu batang pokok selalu tampak jelas karena lebih besar dan lebih panjang atau lebih cepat pertumbuhannya daripada cabang-cabangnya tinggi besar sampai 35 meter (Cronquist, 1981).

Kunci determinasi (Vann Steenis, 1992).

1b... 2b... 3b... 4b... 6b... 7b... 9b...
10b... 11b... 12b... 13b... 14a... 15a...
Golongan 8... 109a... 110b... 111b...
112a... 113b... 116a... 119b... 120b...
128b... 129b... 135b... 136b... 139b...
140b... 142b... 143a... 144b... 145b...
family 77 Sterculiaceae (*Sterculia coccinea* Jack).

Sistem perakaran tunggang dengan sistem percabangan yang banyak menjadi akar yang lebih kecil (*ramosus*). Batang tegak dan berkayu (*lignosus*), keras karena sebagian besar terdiri atas kayu, bulat (*teres*), warna abu-abu sampai coklat, warana hijau pada batang yang lebih muda, permukaan batang halus. Daun tunggal, lonjong dengan panjang \pm 8-15 cm, lebar \pm 5-8 cm, permukaan atas licin (*leavis*), berwarna hijau tua dan permukaan bawah kasar dengan tulang daun menonjol,

berwarna hijau tua, tepi daun rata (*integer*), ujung daun runcing (*acutus*), pertulangan daun menyirip (*penninervis*), dengan rumus 3/8. Sedangkan bunga dan buah tidak ditemukan pada saat pengamatan dilakukan (Vann Steenis, 1992).

2. Anatomi Tumbuhan

Pengamatan anatomi dilakukan untuk mengamati bentuk fragmen sel dan jaringan tumbuhan. Dari penelitian ini ditemukan pada irisan melintang akar terdapat bulu akar, epidermis, sel gabus, korteks, sklerenkim, berkas pembuluh, endodermis, xilem, floem, jari-jari empulur. Pada penampang membujur akar terdapat kutikula, hipodermis, korteks, sklerenkim, xilem, floem, parenkim empulur. Pada penampang melintang batang ditemukan adanya lentisel, kutikula, epidermis, korteks, kelenjar lisogen, hipodermis, sklerenkim, kambium, xilem, floem, jari-jari empulur, floem, empulur, sedangkan pada penampang membujur didapatkan kutikula, epidermis, korteks, hipodermis, kambium, xilem, floem, empulur dengan sel-sel kayu, kalsium oksalat bentuk pasir.

Penampang melintang daun ditemukan epidermis atas, mesofil palisade, mesofil spons, epidermis bawah, korteks, kelenjar lisogen, sklerenkim, kambium, xilem, floem, jari-jari empulur, rambut penutup, kalsium oksalat bentuk pasir. Penampang membujur daun terdapat epidermis, stomata tipe anomositik, sel tetangga, sel penutup, trikoma bentuk bintang. Anatomi dari serbuk daun hantap terdiri dari parenkim dengan kelenjar lisogen, serabut sklerenkim, kalsium oksalat bentuk prisma, parenkim, epidermis atas dengan trikoma, berkas pembuluh, sel

gabus, trikoma bentuk bintang (Tjitrosoepomo, 2001).

Pada akar terdapat sel epidermis akar berdinding tipis dan adanya bulu akar yang digunakan oleh tumbuhan untuk menyerap air dan garam tanah, xilem tersusun dalam sejumlah berkas yang terpisah dan letaknya bergantian dengan berkas floem. Semua berkas, yakni xilem dan floem tersusun dalam lingkaran.

Jaringan pembuluh pada ruas batang tampak seperti silinder berongga yang dibatasi di sebelah luar oleh korteks dan sebelah dalam oleh empulur, letak ikatan pembuluh ini berada dalam lingkaran. Sistem jaringan pembuluh, yaitu ikatan pembuluh radial pada akar dimana letak berkas xilem bergantian dan berdampingan dengan floem.

Menurut Hidayat (1995), anatomi daun terdiri dari sistem dermal, yaitu epidermis, jaringan pembuluh dan jaringan dasar yang disebut mesofil. Bagian utama helai daun adalah mesofil yang banyak mengandung kloroplas dan ruang antar sel. Mesofil dapat bersifat homogen atau terbagi menjadi jaringan tiang (palisade) dan jaringan spons (bunga karang) yang berupa jaringan kompak dan rapat.

Jaringan epidermis biasanya berupa selapis sel pipih dan terletak pada permukaan atas dan bawah daun. Jaringan pengangkut yang terdiri dari xilem yang mengangkut air dan zat hara dari akar ke daun dan floem yang mengangkut hasil asimilasi ke seluruh tubuh tumbuhan.

3. Organoleptis Tumbuhan

Pengamatan organoleptis terhadap tumbuhan dimaksudkan untuk mengetahui sifat-sifat fisik yang khas dari tumbuhan

tersebut dengan melakukan pengamatan terhadap bentuk, warna, bau dan rasa dari simplisia. Sifat organoleptis dari tumbuhan ini adalah rasa pada daunnya khas, warna daun bagian permukaan atas hijau tua dan permukaan bawah hijau muda. Batang pokok warnanya abu-abu sampai coklat, sedangkan pada batang yang muda berwarna hijau muda dengan permukaan yang halus, sedangkan akarnya berwarna coklat tua.

4. Identifikasi Kandungan Kimia

Penentuan kandungan kimia pada serbuk daun hantap dilakukan secara kualitatif terhadap fenol, steroid, tanin (katekol, pirogalol), karbohidrat, dioksi-antrakinon, alkaloid, pati, aleuron dan saponin. Dari hasil penelitian menunjukkan adanya tanin, steroid dan alkaloid (Tabel 1).

5. Penetapan Fisis Serbuk Daun

Penetapan fisis dari serbuk daun hantap dilakukan penetapan kadar abu total, kadar abu larut air dan kadar abu tidak larut asam. Pemeriksaan ini bertujuan untuk menentukan besarnya kandungan bahan anorganik yang terdapat dalam simplisia tersebut. Senyawa anorganik adalah senyawa yang tidak dapat disintesis dalam tubuh makhluk hidup dan dapat diperoleh dari mineral-mineral. Contoh senyawa anorganik adalah kalsium oksalat, natrium oksalat, kalium, besi dan pasir silikat ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi simplisia karena setiap simplisia mempunyai kandungan atau kadar abu yang berbeda-beda. Atas dasar tersebut dapat ditentukan besarnya cemaran bahan-bahan anorganik yang terdapat pada simplisia.

Pelarut asam klorida digunakan untuk melarutkan logam-logam organik, sedangkan yang tidak larut dalam asam biasanya mengandung silikat yang berasal dari tanah atau pasir. Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh kadar

abu total sebesar 9,74%, kadar abu larut air sebesar 5,21% dan kadar abu yang tidak larut asam sebesar 3,62%. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah kandungan logam yang ada dalam daun hantap sekitar 3,62%.

Tabel 1. Hasil reaksi identifikasi komponen kimia daun hantap (*Sterculia coccinea* Jack)

No	Uji	Pereaksi	Warna		Ket
			Pustaka	Hasil	
1	Tanin - Katekol - Pirogalol	FeCl ₃ 1 N FeCl ₃ 1 N NaOH	Hijau	Colat	+
			Biru	Biru	-
			Merah coklat	Merah coklat	-
2	Dioksiantra-kinon	KOH 10%	Merah	Hijau	-
3	Fenol	FeCl ₃	Biru-hitam	Kuning	-
4	Alkaloid	HCl 0,5 N + Mayer HCl 0,5 N + Liebermann-Burchard	Endapan kuning	Endapan kuning	+
			Endapan coklat	Endapan coklat	+
5	Steroid	Liebermann-Burchard	Hijau	Hijau	+
6	Karbohidrat	Luff Fehling A + B	Endapan merah	Endapan coklat	-
			Endapan kuning	Endapan hijau	-
7	Pati dan Aleuron	Iodin 0,1 N	Biru (pati) kuning coklat (aleuron)	Coklat	-
8	Saponin	HCl 2 N	Terbentuk buih	Tidak terbentuk hijau	-

6. Penetapan Kadar Sari

Penetapan kadar sari terhadap serbuk daun hantap dilakukan dengan tujuan untuk menentukan besarnya kandungan bahan organik yang terdapat dalam simplisia tersebut. Senyawa organik adalah senyawa yang dapat disintesis dalam tubuh makhluk hidup atau organisme.

Berdasarkan kemampuan suatu bahan alam untuk tersari ke dalam suatu pelarut

tertentu baik organik maupun anorganik adalah berbeda-beda. Sehingga hal ini dapat menjadi dasar dalam menentukan ciri identitas dari suatu simplisia karena setiap simplisia mengandung komponen kimia berbeda-beda. Penetapan kadar sari terhadap serbuk terhadap daun hantap ini diperoleh hasil yaitu kadar sari larut air adalah 18,89% dan kadar sari larut etanol adalah 14,17%. Hal ini menunjukkan

bahwa kandungan kimia yang ada dalam tumbuhan.

7. Ekstraksi dan Profil Kromatografi Lapis Tipis

Proses ekstraksi dilakukan dengan menggunakan cairan penyari metanol dengan metode maserasi. Metode ini dipilih karena daun hantap bertekstur lunak. Cairan penyaring yang digunakan adalah metanol yang bersifat semipolar karena diharapkan dapat menarik komponen polar dan non polar. Untuk memisahkan senyawa polar dan nonpolar digunakan masing-masing n-butanol dan dietil éter dengan metode partisi padat cair.

Identifikasi komponen kimia untuk menentukan jumlah komponen kimia polar dan non polar dilakukan dengan metode kromatografi lapis tipis (KLT) dan menunjukkan hasil sebagai berikut :

- a. Untuk eluen n-heksan : etil asetat (8:2) dengan penampak bercak UV 254 nm, UV 366 nm dan asam sulfat 10% pada ekstrak metanol diperoleh hasil berturut-turut 4 noda, 4 noda dan 3 noda, sedangkan untuk ekstrak dietil eter diperoleh hasil berturut-turut 4 noda, 4 noda dan 3 noda.
- b. Untuk eluen kloroform : metanol (20:1) dengan penampak bercak UV 254 nm, UV 366 nm dan asam sulfat 10% pada ekstrak metanol diperoleh hasil berturut-turut 6 noda, 6 noda dan 5 noda, sedangkan untuk ekstrak dietil eter diperoleh hasil berturut-turut 5 noda, 5 noda dan 3 noda.

Hasil KLT dengan pereaksi spesifik yaitu pada pereaksi Liebermann-Burchard sebelum dilakukan penotolan menunjukkan warna kuning pada eluen n-heksan : etil asetat (8:2) dan kloroform : metanol (20:1)

setelah dilakukan penyemprotan dengan pereaksi Liebermann-Burchard menunjukkan perubahan warna menjadi berturut-turut hijau (positif steroid) dan kuning.

KESIMPULAN

1. Pemeriksaan morfologi menunjukkan tumbuhan hantap memiliki sistem perakaran tunggang, batang tegak dan berkayu (*lignosus*). Daun tunggal, permukaan atas licin (*leavis*), hijau tua dan permukaan bawah kasar dengan tulang daun menonjol, berwarna hijau muda, tepi daun rata (*integer*), ujung daun runcing (*acutus*), pertulangan daun menyirip (*penninervis*) dengan rumus daun 3/8.
2. Pemeriksaan serbuk daun terdapat kristal oksalat berbentuk prisma, memiliki stomata bentuk anomositik, trikoma bentuk bintang dan sistem berkas pengangkutan tipe radial
3. Pemeriksaan tetapan fisis serbuk daun hantap diperoleh kadar abu total 9,74%, kadar abu yang larut air 5,21% dan kadar abu yang tidak larut asam 3,62%.
4. Pemeriksaan kadar sari yang larut dalam air 18,89% dan kadar sari larut etanol 14,17%
5. Identifikasi secara kimia terhadap serbuk daun hantap diperoleh hasil yang menunjukkan adanya tanin, steroid dan alkaloid.
6. Profil kromatografi lapis tipis diperoleh jumlah noda yang lebih banyak pada ekstrak n-butanol dengan eluen kloroform: metanol (20:1) dibandingkan ekstrak dietil éter dengan eluen heksan: etil asetat (8:2)

DAFTAR PUSTAKA

- Cronquist A. 1981. *An Integrated System Of Classification Of Flowering Plants*. Columbia University Press. New York USA.
- Ditjen POM. 1987. *Materia Medika Indonesia*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Depkes RI. 1992. *Farmakope Indonesia Edisi III*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Depkes RI. 1995. *Farmakope Indonesia Edisi IV*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Heyne K. 1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia*. Yayasan Sarana Warna Jaya. Jakarta.
- Hidayat EB. 1995. *Anatomi Tumbuhan Berbiji*. Institut Teknologi Bandung Press. Bandung.
- Hostettmann K.. 1995. *Phytochemistry of Plants Used in Traditional Medicine (Proceedings of the Phytochemical Society of Europe)*. Oxford University Press, USA.
- Tjitrosoepomo G. 2001. *Taksonomi Tumbuhan Obat-Obatan*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Thomas ANS. 1992. *Tanaman Obat Tradisional*, Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Tobo F. 2004. *Penuntun Praktikum Fitokimia, Laboratorium Fitokimia*. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Vann Steenis CGGJ. 1992. *Flora Malesiana: Spermatophyta Taxonomicae Revisions*. Pradya Paramita. Jakarta.