

Identifikasi Farmakognostik Dan Parameter Mutu Spesifik Ekstrak Daun Pecut Kuda (*Stachytarpheta jameicensis*) Asal Kabupaten Enrekang Sulawesi Selatan

Pharmacognostic Identification and Specific Quality Parameters of Blue Porterweed (*Stachytarpheta jameicensis*) Leaf Extract from Enrekang Regency, South Sulawesi

Asni Amin^{1*}, Risda Waris², Noer Kurnia³, Nur Fadilla⁴

¹Prodi Magister Farmasi, Pascasarjana, Universitas Muslim Indonesia, Jl. Urip Sumihardjo No.225, Makassar, 90231, Indonesia

^{2,3,4}Prodi Sjrjana Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muslim Indonesia, Jl. Urip Sumiharjo Km.5, Makassar, 90231, Indonesia

*email korespondensi : asni.amin@umi.ac.id

Abstrak

Daun pecut kuda (*Stachytarpheta jameicensis*) (banyak dijumpai di kabupaten Enrekang dan digunakan sebagai tumbuhan obat. Efek farmakologinya telah diuji secara invitro dan invivo. Namun data tentang mutu dan kualitas ekstrak ini masih belum terpublikasi. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi farmakognostik dan parameter mutu spesifik ekstrak daun pecut kuda asal kabupaten Enrekang. Metode penelitian bersifat experimental laboratorium. Identifikasi farmakognostik dilakukan dengan mengidentifikasi morfologi tumbuhan, uji makroskopik simplisia, dan identifikasi kandungan kimia secara Kromatografi Lapis Tipis (KLT). Ekstrak yang diperoleh dari hasil maserasi menggunakan etanol 70% lalu ditetapkan parameter spesifiknya meliputi uji organoleptik, parameter identitas ekstrak, kadar sari larut air dan kadar sari larut etanol. Hasil identifikasi farmakognostik yang didapatkan memperlihatkan bahwa pecut kuda adalah tumbuhan semak, tinggi 50 cm-1,2 m, akar tunggang, berdaun lanset, tepi bergerigi, pertulangan daun menyirip dan tergolong famili Verbenaceae, hasil KLT menunjukkan adanya kandungan senyawa golongan alkaloid, fenol, dan flavonoid. Tata nama identitas ekstrak adalah *Stachytarphetae Folium Extractum*, berwarna coklat hitam, bentuk pasta kental, rasa agak pahit, dan bau lemah. Kadar sari larut air yang diperoleh = 14,96% dan kadar sari larut etanol = 15,23%. Kesimpulan :Data parameter mutu spesifik ekstrak daun pecut kuda akan menjadi acuan dalam pembuatan ekstrak untuk formulasi sediaan obat bahan alam yang terstandar.

Kata kunci: Ekstrak etanol; Farmakognostik; Kabupaten Enrekang; Parameter spesifik; *Stachytarpheta jameicensis*.

Abstract

The leaves of Blue Porterweed (*Stachytarpheta jameicensis*) are commonly found in Enrekang district and used as medicinal plants. Its pharmacological effects have been tested invitro and invivo. However, data on the quality of this extract is still unpublished. This study was conducted to identify the pharmacognostic and specific quality parameters of horse whip leaf extract from Enrekang district. The research method is laboratory experimental. Pharmacognostic identification was carried out by identifying plant morphology, macroscopic test of simplisia, and identification of chemical content by Thin Layer chromatography (TLC). The extract obtained from maceration using 70% ethanol and then determined its specific parameters including organoleptic tests, extract identity parameters, soluble extract content in certain solvents. The results of pharmacognostic identification that have been carried out show that horse whip is a shrub, 50 cm-1.2 m high, taproot, lanceolate leaf, serrated edges, pinnate leaf repetition and belongs to the Verbenaceae family, and the TLC results of the extract show the presence of alkaloid, phenol, and flavonoid compounds. The identity name of the extract is *Stachytarphetae Folium Extractum*, black brown in colour, thick extract texture, slightly bitter taste, and weak odour. Test results of water soluble extract content = 14.96% and ethanol soluble extract content = 15.23%. Conclusion: Data on specific quality parameters of blue porterweed leaf extract will be a reference for the manufacture of standardised herbal medicine..

Keywords: Ethanol extract;; Enrekang regency; Pharmacognostic; Specific Parameter; *Stachytarpheta jameicensis*.

* Corresponding Author: Asni Amin, Prodi Magister Farmasi, Pascasarjana, Universitas Muslim Indonesia

E-mail : asni.amin@umi.ac.id

Doi :

Received : February 07, 2025. Accepted: March 28, 2025. Published: April 30, 2025

Copyright (c) 2025 Asni Amin. Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

1. PENDAHULUAN

Penggunaan tumbuhan obat di Indonesia telah menjadi budaya turun temurun dari generasi ke generasi, apalagi keberadaan tumbuhan obat yang tersebar tumbuh subur di wilayah Indonesia memposisikannya sebagai negara terbesar kedua di dunia sebagai penghasil tumbuhan obat. Terdapat kurang lebih 7.500 jenis dapat dimanfaatkan sebagai tanaman obat dari 30.000 spesies yang terdata. Menurut Elfahmi, 2014, jumlah tumbuhan obat yang dijadikan sebagai bahan baku obat bahan alam (obat tradisional) yaitu sekitar 5.000 berbentuk simplisia kering dalam sediaan jamu, 63 simplisia berbentuk obat herbal terstandar serta hanya 24 simplisia sebagai fitofarmaka (1). Berdasarkan data tersebut, masih sangat sedikit tumbuhan obat yang menjadi bahan baku obat herbal yang terstandarisasi, baik dalam bentuk simplisia (rajangan tumbuhan) maupun ekstrak (hasil penyarian komponen metabolit sekunder dari tumbuhan obat dengan pelarut organik). Standardisasi merupakan acuan dalam menentukan mutu produk obat bahan alam, yang menjamin keamanan, kualitas, dan efikasinya (2). Termasuk dalam pengujian mutu ekstrak meliputi identifikasi farmakognostik dan parameter mutu spesifik ekstrak. Identifikasi farmakognostik bertujuan memberi gambaran tentang kebenaran spesies tumbuhan, dan mengetahui profil kandungan kimia dari tumbuhan obat yang diujikan, sedangkan parameter mutu spesifik bertujuan mengidentifikasi dan menentukan mutu spesifik dari sampel bahan alam termasuk faktor internal yang mempengaruhi kualitasnya (3). Sebagai patokan dasar yang menjadi rujukan dan data pembanding dalam menentukan standarisasi mutu spesifik tumbuhan obat adalah monograf *Materia Medica Indonesia* dan *Farmakope Herbal Indonesia*. Namun tidak semua jenis tumbuhan yang telah terdata dalam monograf tersebut, sehingga dibutuhkan penelitian akan identifikasi farmakognostik dan parameter mutu spesifik untuk memastikan keamanan mutu dan kualitasnya sebagai bahan baku atau sediaan obat bahan alam.

Salah satu tumbuhan obat yang sering digunakan oleh masyarakat kabupaten Enrekang adalah daun pecut kuda (*Stachytarpheta jamaicensis* L.). Secara empiris digunakan sebagai obat demam, dan obat luka. Tumbuhan ini termasuk tumbuhan tropis dan tergolong dalam famili *Verbenaceae* yang merupakan terna dengan tinggi dapat mencapai 1,5 m. berdaun lanset, bergerigi pada tepinya, dengan keistimewaan morfologinya yaitu bunga majemuk dengan tangkai memanjang seperti pecut kuda. Habitat tumbuhan termasuk tumbuhan liar dan mudah ditemukan di wilayah yang tidak terawat seperti pinggir hutan, pinggir ladang, dan pinggir jalan (4). Kabupaten Enrekang Sulawesi Selatan merupakan daerah dengan letak geografis 3°42'18.91" Lintang Selatan dan 119°47'58.56" Bujur Timur dengan ketinggian wilayah 47 - 3.329 meter di atas permukaan laut (dpl) (5), dan topografi yang bervariasi berupa perbukitan, pegunungan, lembah dan sungai(6), menjadikan tumbuhan pecut kuda tumbuh subur dan menyebar di daerah perbukitan/pegunungan, baik di dataran yang terang, maupun yang terlindung dari cahaya (pinggir hutan). Daunnya mengandung berbagai metabolit sekunder seperti tanin katekol, lignin dan dioksantrakinon, glikosida, fenolik. flavonoid. dan alkaloid (5, 6) juga mengandung asam-asam lemak dan steroid (9). Kandungan fenol dan flavonoid diduga memiliki aktivitas antioksidan yang berpotensi meringankan inflamasi, menghilangkan sel kanker, dan berbagai penyakit akibat radikal bebas utamanya mengobati penyakit degeneratif (10), hasil penelitian Asni, dkk, 2014, pengujian antioksidan ekstrak daun pecut kuda (EDPK) hasil ekstraksi secara maserasi dan ultrasonik tergolong antioksidan yang sangat kuat (2, 11).

Mengingat potensi daun pecut kuda yang tumbuh di kabupaten Enrekang dapat dikembangkan menjadi produk farmasi yang bermutu dan terjamin kualitasnya, maka perlu dilakukan penelitian ini. Identifikasi farmakognostik terdiri dari pemeriksaan morfologi tumbuhan, bentuk makroskopik simplisia kering sebelum di ekstraksi, dan profil kromatogram metabolit sekunder hasil KLT. Parameter mutu spesifik meliputi : identitas ekstrak, organoleptik, kadar senyawa yang terlarut dalam etanol dan yang terlarut dalam air. Dengan demikian diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat bagi produsen obat tradisional dalam mengembangkan obat bahan alam yang memenuhi standar, khususnya identitas ekstrak secara spesifik dari daun pecut kuda.

2. METODE

Bahan : etanol 70%, aquadest, air panas, asam sulfat encer, amoniak, ekstrak etanol daun pecut kuda, eluen KLT n-heksan-etil asetat-kloroform (7:1;0,5), FeCl₃, HCl 2N, HCl pekat, pereaksi Liebermann-Burchard, pereaksi Dragendorf.

Alat : *Alat-alat gelas (Pyrex), cawan porselin, chamber KLT, deksikator, jangka sorong, kaca loop, oven (Memmert), Plat KLT aluminium dengan adsorben GF254 (Merck), rotary evaporator (Ika® RV 10 basic), timbangan analitik (Kern ABJ-NM) dan wadah maserator, waterbath (Memmert).*

Prosedur

2.1 Identifikasi Farmakognostik Daun Pecut Kuda

a. Identifikasi Morfologi dan Determinasi Tumbuhan

Sebelum dilakukan pengambilan sampel, terlebih dahulu diidentifikasi morfologi tumbuhannya dengan mengamati bentuk daun, batang, akar, dan bunga, kemudian dilakukan determinasi tumbuhan di Unit Determinasi Tumbuhan Laboratorium Farmakognosi Fitokimia, Fakultas Farmasi, Universitas Muslim Indonesia.

b. Pengambilan Sampel dan Pembuatan simplisia

Sampel daun pecut kuda (DPK) diperoleh di kecamatan Baraka, Kabupaten Enrekang, Sulawesi Selatan, dikumpulkan dengan teknik purposive sampling yaitu dipilih daun segar, berwarna hijau muda-hijau tua, sehat tanpa hama, dari tumbuhan pecut kuda berbunga ungu. Pengolahan simplisia diawali dengan memanen simplisia sebanyak 2,94 kg yang dipetik saat pagi hari. Sebelum dicuci bersih, daun dipisahkan dari kotoran dan bagian yang tidak diinginkan (disortasi basah), selanjutnya dikeringkan secara manual pada suhu kamar. Simplisia kering dihaluskan dengan ukuran mesh 60, lalu ditimbang dan diperoleh 1 kg simplisia kering.

c. Pemeriksaan Makroskopik Simplisia

Simplisia yang telah kering diamati makroskopiknya meliputi warna, bentuk, rasa, dan bau menggunakan panca indera dibantu kaca loop untuk melihat bentuknya.

d. Identifikasi Kandungan Kimia Secara Kromatografi Lapis Tipis (KLT)

Identifikasi kandungan kimia dilakukan dengan metode KLT pada eluen n-heksan: etil asetat: kloroform (7:1:0,5) dan disemprot dengan pereaksi spesifik, untuk alkaloid digunakan pereaksi Dragendorf dan positif jika tampak bercak warna coklat hingga jingga, kandungan steroid digunakan pereaksi Libermann-Buchard dan positif steroid jika terbentuk warna hijau-biru, untuk senyawa fenol diberikan pereaksi FeCl_3 , terjadi perubahan warna hitam, biru, hijau pekat, coklat. Senyawa flavonoid diuapkan dengan ammonia dan positif jika terjadi perubahan warna ungu gelap, biru atau kuning. Saponin diidentifikasi dengan pereaksi Lieberman Buchard dan terbentuk warna hijau (12).

2.2 Parameter Mutu Spesifik Ekstrak Daun Pecut Kuda

Pengujian parameter spesifik ekstrak dilakukan mengikuti prosedur parameter standarisasi ekstrak oleh Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia (13)

a. Pembuatan Ekstrak

Simplisia daun pecut kuda diekstraksi dengan metode maserasi menggunakan etanol 70%, dari simplisia kering 300g. Residu pelarut diuapkan dengan rotavapor hingga diperoleh ekstrak kental, lalu dihitung nilai rendemennya (4, 14)

b. Pemeriksaan Organoleptik Ekstrak

Ekstrak etanol daun pecut kuda kental diamati organoleptiknya dengan panca indera, meliputi warna, bau, rasa dan bentuk atau konsistensi ekstrak sebagai bagian parameter mutu ekstrak .

C. Pemeriksaan Identitas Ekstrak

Identitas ekstrak dilakukan melalui deskripsi penamaan ekstraks, nama spesies dan nama lain tumbuhan, bagian tumbuhan (simplisia) yang digunakan dalam bahasa latin dan nama Indonesianya.

d. Uji Kadar Sari Larut Dalam Pelarut Tertentu.

Penetapan kadar ekstrak dalam pelarut tertentu dalam penelitian ini diuji dalam dua jenis pelarut yaitu kadar sari larut-air (KSL-Air), dan kadar sari larut-etanol (KSL-Etanol), dengan cara kerja :

Uji KSL-Air

Ekstrak DPK sejumlah 5,0 gram dimaserasi dengan 100 mL air kloroform LP sambil sesering mungkin dikocok selama 6 jam, lalu didiamkan. Setelah 24 jam, ekstrak disaring, dan sejumlah 20 mL maserat dituang dalam cawan dangkal berdasar rata yang telah ditara, lalu diuapkan hingga kering, residu dipanaskan dalam oven suhu 105°C hingga mencapai bobot tetap.

Uji KSL-Etanol

Uji ini dilakukan dengan prosedur yang sama dengan KSL-Air, namun pelarut yang digunakan diganti dengan 100 mL etanol (95%).

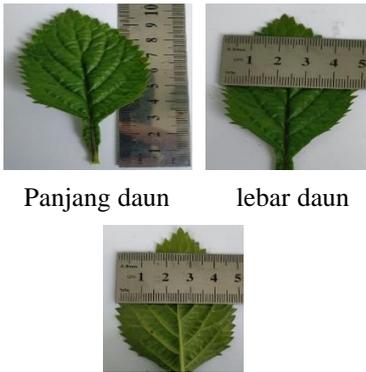
Kadar sari larut dalam pelarut tertentu dihitung dalam persen senyawa yang larut dalam pelarut terhadap bobot ekstrak awal yang digunakan.

3. HASIL

Hasil Identifikasi Morfologi dan Determinasi

Hasil dapat dilihat pada tabel.1, yang menunjukkan bahwa sampel adalah benar tumbuhan pecut kuda (TPK),

Tabel.1 Identifikasi Ciri Morfologi Tumbuhan Pecut Kuda Asal Kabupaten Enrekang

No.	Bagian Tumbuhan	Bentuk Morfologi	
		Hasil pengamatan	Pustaka (Suhirman, 2015)
1	Daun  Panjang daun lebar daun Permukaan bawah daun	Daun majemuk beranak daun satu, bentuk oval atau bulat telur, permukaan atas daun kasar, berwarna hijau tua dan tekstur berkerut tajam, panjang anak daun 1,5-4cm, panjang ibu daun 5-7 cm, lebar daun 5-8cm, pertulangan menyirip, tepi bergerigi, permukaan bawah daun berwarna hijau muda, kasar, dan menonjol, pangkal dan ujung daun runcing. Daun duduk berhadapan pada batang secara berselang seling.	Daun majemuk bentuk oval atau bulat telur-lonjong, permukaan atas daun kasar, berwarna hijau tua dan tekstur berkerut seperti kulit bulat jeruk yang lebih tajam, Ukuran daun tidak terlalu besar, yaitu lebarnya antara 1 - 4,5 inchi dan panjang daun antara ¾ - 2,5 inchi. tepi bergerigi. Daun duduk berhadapan pada batang secara berselang seling.
2	Batang 	Batang utama berwarna coklat tua, jika masih muda warna batang hijau. Keras, kasar, bentuk bulat, arah tumbuh batang tegak lurus, diameter batang 1-3 cm. Tergolong tumbuhan terna dengan tinggi tumbuhan 50 cm-1,2 m.	Batang berkayu, meskipun kecil. Permukaan batang berwarna hijau tua sama dengan warna daunnya. Terna, dengan tinggi hingga 2 meter.
3	Akar 	Akar tunggang, keras berwarna coklat muda, termasuk tumbuhan dikotil.	Akar tunggang, keras berwarna coklat muda, termasuk tumbuhan dikotil.

4	Bunga		<p>Bunga majenuk, tersusun dalam satu bulir. Memiliki 5 helai daun mahkota, berlekatan, bunga bibir dua, daun kelopak berjumlah lima dan berlekatan. Benang sari 4-5 buah dan putiknya dua buah dengan bakal buah menumpang.</p>	<p>Bunga ungu. Kelopak bunga terletak pada sebuah tangkai berwarna hijau dan seperti bersisik. Setiap satu tangkai panjang terdiri dari beberapa bunga yang mengumpul sepanjang tangkai. Lebar bunga ± 0,3 inchi. Mahkota bunga rata-rata terdiri dari kelopak bunga yang berjumlah lima atau ganjil. Keunikan bunga pecut kuda adalah bunga awalnya berupa kuncup di sepanjang tangkai bersisik kemudian mulai dari bawah kuncup akan mekar be urutan terus sampai ke ujung tangkai.</p>
5	Habitus	<p>Ditemukan di pinggir hutan, pinggir ladang jagung, dan kebun.</p>	<p>Tumbuh liar di pinggir hutan, pinggir ladang, dan pinggir jalan, dataran rendah hingga 700 mdpl.</p>	

dan dipertegas kebenarannya dari hasil determinasi oleh Unit Determinasi Tumbuhan Laboratorium Farmakognosi Fitokimia, Fakultas Farmasi, Universitas Muslim Indonesia dengan nomor determinasi: 0065/C/UD-FF/UMI/IX/2023, adapun klasifikasi tumbuhan adalah :

Regnum : Plantae
 Superdivisi : Spermatophyta
 Subdivisi : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Subkelas : Asteridae
 Ordo : Lamiales
 Famili : Verbenaceae
 Genus : Stachytarpheta
 Spesies : *Stachytarpheta jamaicensis* (L.) Vahl

Pemeriksaan Makroskopik Simplisia

Simplisia kering DPK secara makroskopik dalam bentuk daun dengan panjang 4,5 - 8 cm, lebar 4-6 cm, tebal 1-3 mm, dan mudah hancur saat diremas, jika bentuk serbuk, sedikit kasar, padatan lembut dan higroskopik. tidak berbau, rasa sepat dan agak pahit, memiliki warna hijau tua kecoklatan akibat proses pengeringan, dapat dilihat pada gambar.1



Gambar.1 Bentuk makroskopik simplisia daun pecut kuda

Profil Kandungan Kimia DPK secara KLT

Identifikasi kandungan kimia ekstrak etanol 70% DPK secara KLT menggunakan plat aluminium dengan adsorban silika gel GF₂₅₄, dan eluen n-heksan : etil asetat : kloroform (7:1:0,5), hasil dilihat profil kromatogramnya setelah disemprot dengan pereaksi spesifik, menghasilkan warna tertentu. Profil kandungan kimia dapat dilihat pada tabel.2 yang menunjukkan bahwa EDPK mengandung senyawa alkaloid, fenol dan flavonoid.

Tabel. 2 Profil kandungan EDPK secara KLT

Identifikasi Senyawa	Pereaksi	Hasil	Pustaka
Alkaloid	Dragendrof	+ coklat jingga Rf 0,38	timbul warna coklat hingga jingga (Ningdyah, Alimuddin dan Jayuska, 2015)
Fenol	FeCl ₃	+ biru Rf 0,34	terbentuk warna hitam, biru, hijau pekat, coklat tua (Ningdyah, Alimuddin dan Jayuska, 2015).
Steroid	Libermann-Buchard	-	terbentuk warna hijau-biru (Ningdyah. Alimuddin dan Jayuska, 2015).
Saponin	Libermann-Buchard, dipanaskan 5 menit	-	terbentuk warna hijau (Firawati dan Pratama, 2018).
Flavonoid	Ammoniak	+ kuning Rf 0,68 Rf 0,82	tampak warna kuning, biru, ungu gelap, (Yuda, Cahyaningsih dan Winariyanthi, 2017; JawaLa, Sawiji dan Yuliawati, 2020).

Ket: + = terdeteksi - = tidak terdeteksi

Nilai Rendemen Ekstrak DPK

Pembuatan ekstrak dilakukan dengan metode ekstraksi maserasi. Adapun data rendemen hasil maserasi EDPK ditunjukkan pada tabel.3.

Tabel.3 Data Rendemen Ekstrak EDPK

No	Uraian	Hasil
1	Berat simplisia yang diekstraksi	300 gram
2	Metode ekstraksi	Maserasi
3	Jumlah ekstrak kental	99,13 gram
4	Rendemen ekstrak	33,04 %

Pengujian Organoleptik Ekstrak

Hasil uji organoleptik ekstrak meliputi uji bau, rasa, warna dan bentuk yang diamati dengan pancaindra, ditunjukkan pada tabel.4

Parameter Identitas Ekstrak DPK

Adapun parameter identitas ekstrak dapat dilihat pada tabel.4 yaitu dengan nama ekstrak *Stachytarphetae Folium Extractum* (yang berasal dari nama genus tumbuhan dan simplisianya berupa daun).

Tabel.4 Parameter Spesifik EDPK Asal Enrekang

Jenis pengujian	Hasil parameter spesifik ekstrak
Parameter Identitas	
Nama ekstrak	<i>Stachytarphetae Folium Extractum</i>
Bagian yang digunakan	Indoneisa : Daun / Latin : Folium
Nama simplisia	<i>Stachytarphetae Folium</i>
Nama spesies	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>
Nama Indonesia simplisia	Daun Pecut kuda
Nama Indonesia Ekstrak	Ekstrak Daun Pecut Kuda
Organoleptik	
Bau	lemah hampir tidak berbau
Rasa	agak pahit dan getir
Warna	coklat kehitaman
Bentuk/konsistensi	pasta kental
Kadar Sari Larut dalam Pelarut Tertentu	
Kadar sari larut air (KSL-Air)	14,96%

Kadar sari larut etanol (KSL-Etanol) 15,234%

4. PEMBAHASAN

Identifikasi farmakognosi daun pecut kuda, diawali dengan uji morfologi dan determinasi. Hasil determinasi menunjukkan nama spesies tumbuhan adalah *Stachytarpheta jamaicensis* (L.) Vahl, dan termasuk famili Verbenaceae, dengan ciri morfologi yang khas berupa bunga majemuk, bentuk bunga bibir yang tumbuh pada bagian tangkai memanjang yang menyerupai pecut kuda (15). Dalam penelitian ini, tumbuhan pecut kuda diambil di wilayah kabupaten Enrekang, yang topografi daerahnya umumnya berada di daerah pegunungan/ perbukitan, sehingga menjadikan tumbuhan DPK mudah ditemukan secara liar, dipinggir kebun jagung, pinggir jalan, dan tepi hutan.

Pembuatan simplisia dipilih dengan metode pengeringan karena cara ini mudah dilakukan, dan dapat mengurangi kadar air pada sampel hingga 10%, serta dapat mencegah pertumbuhan mikroba dan proses enzimatik yang akan mengakibatkan terbentuknya senyawa metabolit lain (senyawa artefak) yang akan mengubah efek farmakologi sampel, sehingga dapat disimpan lama dalam wadah tertutup rapat (13,14) Simplisia yang telah dikeringkan memiliki ciri makroskopik seperti pada tabel.4, yaitu warna daun menjadi gelap, dan rapuh (mudah hancur ketika digenggam/diremas), karena proses pengeringan simplisia secara manual pada suhu kamar, tujuannya agar tidak merusak senyawa yang bersifat sensitif terhadap sinar matahari/fotosensitifitas (17). Nilai rendemen simplisia DPK asal kabupaten Enrekang diperoleh 34,01%. Rendemen ini berguna sebagai data untuk pembuatan simplisia DPK bagi peneliti lain atau bagi produsen obat tradisional saat membuat simplisia DPK dengan cara yang sama (18).

Kandungan kimia DPK secara KLT terdapat golongan senyawa alkaloid, fenol dan flavonoid. Kandungan alkaloid ditandai spot warna jingga pada plat KLT dengan Rf 0,38, terbentuknya warna positif setelah ekstrak disemprot dengan pereaksi Dragendorf yang terdiri dari larutan asam asetat glasial dalam kalium iodida dan bismut nitrat karena ikatan kovalen dari ion K^+ pada kalium tetraiodobismutat membentuk kompleks kalium alkaloid. Setelah disemprot dengan pereaksi $FeCl_3$ pada plat KLT yang telah dielusi, spot positif ditandai dengan perubahan warna biru kehitaman pada Rf 0,34, yang berarti adanya kandungan fenol, yang terjadi akibat pembentukan kompleks antara gugus fenol dengan Fe pada pereaksi semprot $FeCl_3$. Demikian pula pada uji flavonoid dengan reaksi antara gugus kelompok fenol dengan senyawa $AlCl_3$ yang menunjukkan perubahan warna kuning jika positif flavonoid (12).

Ekstraksi sampel dipilih dengan metode maserasi yang merupakan metode ekstraksi dengan cara merendam sampel dalam cairan penyari pada suhu kamar dan sesering mungkin diaduk (19), yang bertujuan supaya senyawa termolabil tidak rusak, metode ekstraksinya sangat sederhana, dan ekonomis dari segi peralatan (20). Pemilihan pelarut etanol 70% karena pelarut ini adalah pelarut yang umum digunakan dalam ekstraksi bahan alam dan bersifat semi polar yang dapat menarik komponen kimia polar dan non polar, selain itu pada pengujian praklinik sebelumnya berupa uji antioksidan secara KLT autografi yang telah dilakukan oleh peneliti menggunakan ekstrak dengan pelarut yang sama (4), sehingga memperkuat alasan dilakukannya uji standarisasi parameter spesifik EDPK asal Enrekang.

Parameter spesifik ekstrak etanol 70% DPK meliputi pemeriksaan organoleptik, identitas dan kadar sari dalam pelarut tertentu. Uji organoleptik ekstrak merupakan pengenalan awal secara fisik dari ekstrak menggunakan panca indra, seperti warna dan bentuk dapat diamati dengan mata, bau diidentifikasi dengan hidung, dan rasa dengan bantuan indra pengecap yaitu lidah (18). Identitas ekstrak bertujuan agar mengenal tata nama ekstrak, bagian tumbuhan yang digunakan, nama spesies tumbuhan, nama simplisia dalam bahasa Indonesia dan bahasa latin, sehingga dapat memudahkan untuk mengenali komposisi ekstrak bahan alam dalam suatu produk obat tradisional (21). Penamaan ekstrak bahan alam umumnya disandarkan pada nama genus, spesies, nama lazim atau dari kandungan kimianya.

Parameter kadar sari larut air dan etanol bertujuan mendapatkan data akan banyaknya senyawa dalam sampel yang tersari atau tertarik dengan pelarut air atau etanol (22). Nilai parameter kadar sari EDPK yang larut dalam pelarut tertentu, dapat dilihat pada tabel. 4. Perhitungan KSL-Air atau KSL-Etanol dihitung dengan rumus :

$$\% \text{ Kadar sari larut dalam pelarut tertentu} = \frac{W_2 - W_1}{W_1} \times 100\% \quad (1)$$

Rumus (1). Persen kadar sari dalam pelarut tertentu

Dimana :

W1=bobot konstan sampel

W2=bobot konstan residu setelah kering dihitung dalam persen senyawa yang larut air terhadap ekstrak awal

Kemampuan senyawa tersari dalam pelarut air atau etanol menunjukkan bahwa senyawa pada sampel dapat terlarut dalam pelarut non polar atau kurang polar. KSL-Air mewakili kadar senyawa yang bersifat lebih polar (23), dimana air memiliki kepolaran yang tinggi (sangat polar), sehingga pelarut polar akan menarik senyawa yang polar pula (*like dissolve like*), seperti senyawa-senyawa yang bersifat hidrofil (24). KSL-Air juga memberikan petunjuk bahwa sampel DPK dalam pengaplikasian di masyarakat dapat diolah menjadi ekstrak dengan metode infusa atau dekokta (perebusan pada suhu 100°C dalam waktu maksimal 15- 30 menit) (25). KSL-Etanol adalah jumlah senyawa tersari dalam pelarut etanol yang bersifat kurang polar (semi polar hingga non polar), seperti senyawa-senyawa hidrofob (asam lemak, steroid, fenol, dll)(26). Besar atau kecilnya kadar sari larut air atau etanol akan mempengaruhi kemampuan dan kekuatan aktivitas biologis suatu senyawa dalam ekstrak. Seperti pada tabel.4, diketahui nilai parameter KSL-Air dan KSL-Etanol memperlihatkan bahwa EDPK cenderung larut dalam etanol dibandingkan pelarut air, dengan KSL-Etanol = 15,23%, dan KLS-Air = 14,96% meskipun pada dasarnya nilai persen kadarnya tidak jauh berbeda, yang berarti bahwa kandungan zat aktif dari EDPK dapat ditarik dengan pelarut semi polar dan polar.

5. KESIMPULAN

Identifikasi farmakognostik menunjukkan ciri morfologi yang khas dari DPK berupa daun yang permukaannya kasar seperti kulit jeruk, berwarna hijau dan bunganya berbentuk bibir yang melekat pada tangkai bunga dan memanjang menyerupai pecut kuda, hasil KLT kandungan metabolit sekundernya meliputi alkaloid, fenol dan flavonoid. Parameter spesifik EDPK dengan identitas nama ekstrak adalah *Stachytarphetae Folium Extractum*, dapat tersari dalam pelarut air atau etanol. Data parameter spesifik mutu EDPK menjadi acuan bagi penelitian lanjutan, dan pembuatan sediaan obat bahan alam yang terstandar.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Dekan dan Kepala Laboratorium Farmakognosi dan Fitokimia Fakultas Farmasi -UMI yang telah memfasilitasi pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Elfahmi, Woerdenbag, H. J., & Kayser O. Jamu: Indonesian Traditional Herbal Medicine Towards Rational Phytopharmacological Use. *J Herb Med* 4(2), 51–73 <https://doi.org/10.1016/j.hermed.2014.01.002>. 2014;
2. Pipit Mulyah, Dyah Aminatun, Sukma Septian Nasution, Tommy Hastomo, Setiana Sri Wahyuni Sitepu T. Quality Standardization Of Shallot Peels (*Allium cepa* L.) Standarisasi Mutu Simplisia Kulit Bawang Merah (*Allium cepa* L.) Fiko. *J Geej*. 2020;7(2).
3. Royani S, Febri Fatwami E, Islamiyati D, Stasiana Yunarti K. Uji Kandungan Fitokimia Pada Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Di Kabupaten Banyumas. *J Bina Cipta Husada*. 2024;Xx(Januari):1–8.
4. Amin A, , Risda Waris, Aminah, Dewi Yuliana Nf. Hubungan Kemampuan Aktivitas Antioksidan Dengan Pelarut Ekstraksi Daun Pecut Kuda (*Stachytarpheta jamaicensis* L.). *J Pharm Heal Res*. 2024;5(3):33–41.
5. Dra. Sritimuryati. *Sejarah Enrekang*. 2020;11–3.
6. Kasim, Sirajuddin I. Strategi Pengembangan Usaha Sapi Perah Di Kabupaten Enrekang (Business Development Strategies In Dairy Cattle Enrekang). *J Agribisnis*. 2011;5(3):1–17.
7. Suhirman S. Skrining Fitokimia Pada Beberapa Jenis Pecut Kuda (*Stachytarpheta jamaicensis* L. Vahl). In: *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian*. 2016.
8. Amin A, Waris R, Sari R. Nilai Rendemen Dan Analisis Fitokimia Ekstrak Daun Pecut Kuda (*Stachytarpheta jamaicensis*) Berdasarkan Lama Ekstraksi Dengan Metode Ultrasonic Assisted Extraction. *Gema Kesehatan*. 2024;16(2).
9. Illing I, Rustam F. Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder Ekstrak Etanol Daun Pecut Kuda (*Stachytarpheta jamaicensis* L) Menggunakan Gc-Ms. *Cokroaminoto J Chem Sci*. 2021;3(1):13–6.
10. Swadaya T, Trubus R. Kulit Manggis Vs Penyakit Maut. *Trubus Swadaya*; 2011.
11. Amin A, Waris R, Sari R. Nilai Rendemen Dan Analisis Fitokimia Ekstrak Daun Pecut Kuda (*Stachytarpheta jamaicensis*) Berdasarkan Lama Ekstraksi Dengan. 2024;16:112–21.

12. Ningdyah Aw, Alimuddin Ah, Jayuska A. Uji Toksisitas Dengan Metode Bslt (Brine Shrimp Lethality Test) Terhadap Hasil Fraksinasi Ekstrak Kulit Buah Tampoi (*Baccaurea macrocarpa*). J Kim Khatulistiwa. 2015;4(1).
13. RI D. Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat. 2000; Departemen Kesehatan Republik Indonesia
14. Surbakti Ci, Nadiya. Uji Mutu Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata* Linn .) Yang Di Ekstraksi Secara Maserasi Dengan Pelarut Etanol 70 % Quality Test Of Extract Leaf Soursop (*Annona muricata* Linn .) The Extraction In Maseration With. J Farm. 2019;1(1):18–23.
15. Suhirman S, Penelitian B, Rempah T, Obat D. Prosiding Seminar Nasional Swasembada Pangan Politeknik Negeri Lampung 29. 2015.
16. Alviola Ab, Amin A, Mun'im A, Radji M. Rasio Nilai Rendamen Dan Lama Ekstraksi Maserat Etanol Daging Buah Burahol (*Stelecocharpus burahol*) Berdasarkan Cara Preparasi Simplisia. Makassar Nat Prod J. 2023;1(3):176–84.
17. Dharma Ma, Nocianitri Ka, Yusasrini Nla. Pengaruh Metode Pengeringan Simplisia Terhadap Kapasitas Antioksidan Wedang Uwuh. J Ilmu Dan Teknol Pangan. 2020;9(1):88.
18. Octavia, Amin A, Waris R, Yuliana D. Identifikasi Organoleptik, Dan Kelarutan Ekstrak Etanol Daun Pecut Kuda (*Stachitarpeta jamaiensis* (L.) Vahl) Pada Pelarut Dengan Kepolaran Berbeda. Makassar Nat Prod J. 2023;1(4):203–11.
19. Hasibuan As, Edrianto V, Purba N. Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Umbi Bawang Merah (*Allium Cepa* L.). J Farm. 2020;2(2):45–9.
20. Kurniawati A. Pengaruh Jenis Pelarut Pada Proses Ekstraksi Bunga Mawar Dengan Metode Maserasi Sebagai Aroma Parfum. J Creat Student. 2017;2(2):74–83.
21. Sholikhah M, Bahri S, Juniana D, Musrifah S. Standardisasi Parameter Spesifik Dan Nonspesifik Ekstrak Rimpang Kencur (*Kaempferia galanga* L.) Akses Purbalingga Sebagai Obat Antibakteri. Sainstech Farma J Ilmu Kefarmasian. 2024;17(2):88–96.
22. Maryam F, Taebe B, Toding Dp. Pengukuran Parameter Spesifik Dan Non Spesifik Ekstrak Etanol Daun Matoa (*Pometia pinnata* Jr & G. Forst). J Mandala Pharmacon Indones. 2020;6(01):1–12.
23. Wijaya A, Rissa Mm. Penetapan Kadar Air, Kadar Sari Larut Air Dan Kadar Sari Larut Etanol Ekstrak Daun Binahong (*Anredera cordifolia* Steen.). Forte J. 2024;4(2):481–7.
24. Yani Nklp, Nastiti K, Noval N. Pengaruh Perbedaan Jenis Pelarut Terhadap Kadar Flavonoid Total Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata* L.): The Effect Of Different Types Of Solvents On Total Levels Of Flavonoid Extract (*Annona muricata* L.). J Surya Med. 2023;9(1):34–44.
25. Herlina N, Wahyuningrum C, Almasyhur A, Nheistricia N, Aryudha T, Safira Da, Et Al. Aktivitas Penghambatan Radikal Bebas Jamu Modifikasi Beras Kencur Dan Pengaruhnya Terhadap Ketahanan Fisik Mencit. Pharm J Farm Indones (Pharmaceutical J Indones. 2023;20(2):130–6.
26. Utami Yp. Pengukuran Parameter Simplisia Dan Ekstrak Etanol Daun Patikala (*Etilingera elatior* (Jack) R.M. Sm) Asal Kabupaten Enrekang Sulawesi Selatan. Maj Farm Dan Farmakol. 2020;24(1):6–10.