

KARYA TULIS ILMIAH

KAJIAN FARMAKOLOGISTIK EKSTRAK DAUN KARAMUNTING

(Rhodomyrtus Tomentosa Hassk.)



TRI WULANDARI

23.71.026816

PROGRAM STUDI D-III FARMASI

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALANGKARAYA

PALANGKA RAYA

2026

KARYA TULIS ILMIAH

KAJIAN FARMAKOGNOSTIK EKSTRAK DAUN KARAMUNTING

(*Rhodomirtus Tomentosa* Hassk.)

Diajukan untuk memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar

Ahli Madya Farmasi



TRI WULANDARI

23.71.026816

PROGRAM STUDI D-III FARMASI

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALANGKARAYA

PALANGKA RAYA

2026

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah SWT Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, segala puji bagi Allah SWT atas segala rahmat, nikmat, dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan karya tulis ini. Shalawat serta salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa kita dari kegelapan menuju jalan yang terang benderang. Dengan penuh rasa syukur dan kerendahan hati, karya sederhana ini saya persembahkan dengan sepuh hati untuk:

KELUARGA TERCINTA

Kepada Mamah, Papah, dan kakak-kakak saya tercinta, terima kasih atas cinta, doa, dan pengorbanan yang tak pernah habis untuk saya. Untuk mamah yang selalu kuat dan menjadi tempat ternyaman, untuk papah yang meski telah tiada namun cintanya tetap hidup dalam setiap langkah saya—saya rindu dan saya tahu papah pasti bangga—serta untuk kakak-kakak saya yang selalu menguatkan dan menemani. Karya ini adalah bentuk kecil dari rasa terima kasih dan cinta yang begitu besar untuk kalian semua.

DOSEN PEMBIMBING

Dengan penuh rasa hormat dan terima kasih, karya ini saya persembahkan kepada Ibu Risqika Yulia Tantri, M.Farm., yang telah dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan ilmu selama proses penyusunan karya tulis ini. Terima kasih atas waktu, perhatian, dan kesabaran yang telah diberikan. Semoga segala kebaikan dan ilmu yang diberikan menjadi amal yang bermanfaat dan mendapat balasan terbaik.

TEMAN

Terima kasih saya ucapkan kepada teman-teman dan sahabat tercinta: Mifta, Aya, Mira, Nisa, Resti, Fitri, dan Jejes, serta Tim Karamunting dan Farmasi A, atas kebersamaan, dukungan, dan semangat yang telah diberikan. Kalian adalah bagian dari perjuangan yang tidak akan saya lupakan, yang selalu menguatkan di setiap proses. Semoga persahabatan ini tetap terjaga dan kita semua meraih keberhasilan kebahagiaan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya, yang telah memberikan kemudahan bagi penulis dalam menyelesaikan penelitian serta menyusun Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Kajian Farmakognostik Ekstrak Daun Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* Hassk.)” ini dengan baik.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Ahli Madya Farmasi di Program Studi D-III Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. Dalam proses penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis telah menerima banyak dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih yang mendalam kepada:

1. Dengan penuh rasa syukur, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, yang memungkinkan penulis menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
2. Bapak Dr. H. Muhammad Yusuf, S.Sos., M.A.P., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palangkaraya.
3. Ibu apt. Nurul Chusna, S. Farm., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Palangkaraya.
4. Ibu apt. Syahrida Dian Ardhany, M.Sc., selaku Ketua Program Studi D-III Farmasi Universitas Muhammadiyah Palangkaraya, yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan yang sangat berharga.
5. Ibu Risqika Yuliatantri Paramawidhita, M.Farm., selaku dosen pembimbing dalam penelitian ini yang telah membantu banyak hal baik sebelum dimulainya penelitian ini yang telah membantu banyak hal baik sebelum dimulainya penelitian hingga selesainya penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
6. Ibu Rika Arfiana Safitri, M.Farm selaku pembimbing akademik penulis selama berkuliah di D-III Farmasi Universitas Muhammadiyah Palangkaraya, yang selalu memantau dan memperdulikan anak-anaknya, memberikan motivasi, arahan dan semangat terus menerus sehingga penulis bisa sampai di tahap ini.

7. Kepada Bapak/Ibu Dosen dan seluruh staff Program Studi D-III Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Palangkaraya yang telah memberikan dukungan serta masukan yang sangat berharga dalam proses penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Penulis juga mengucapkan terima kasih yang tulus kepada Ibu, dan kakak-kakak yang selalu senantiasa memberikan doa dan dukungannya.
9. Semua pihak terkait yang telah mendukung dan membantu hingga terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca serta turut berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Waalaikumsalam Wr. Wb.

Palangka Raya, 16 April 2026

Tri Wulandari
23.71.026816

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR	i
HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PENGUJIAN	v
HALAMAN PERNYATAAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tumbuhan Karamunting	4
2.1.1 Klasifikasi Tumbuhan	4
2.1.2 Morfologi Tumbuhan	4
2.1.3 Nama Daerah	5
2.1.4 Manfaat	5
2.2 Kandungan Kimia	5
2.2.1 Aktivitas Antiinflamasi	6
2.3 Daun	7

2.4	Simplisia.....	7
2.5	Ekstraksi	10
2.6	Metode Ekstraksi.....	11
2.6.1	Cara Dingin.....	11
2.6.2	Ekstrak.....	11
2.6.3	Kajian Farmakognostik.....	12
2.6.4	Parameter Spesifik	12
2.6.5	Parameter non spesifik.....	15
BAB III	METODE PENELITIAN	17
3.1	Jenis dan Metode Penelitian	17
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	17
3.3	Sampel	17
3.4	Teknik Pengambilan Data.....	17
3.4.1	Instrumen penelitian.....	17
3.5	Prosedur Penelitian	18
3.5.1	Pemilihan dan pengambilan tumbuhan	18
3.5.2	Determinasi tumbuhan	18
3.6	Pembuatan simplisia	18
3.7	Pembuatan Ekstrak	19
3.8	Analisis Parameter Spesifik Ekstrak Daun Karamunting.....	19
3.9	Analisis Parameter Non Spesifik Ekstrak Daun Karamunting	22
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1	Hasil Pembuatan Ekstrak Daun Karamunting	24
4.2	Parameter Spesifik.....	25
4.2.1	Hasil Pemeriksaan Organoleptik Ekstrak Daun Karamunting.....	25
4.2.2	Hasil Identifikasi Senyawa Kimia Ekstrak Daun Karamunting.....	26
4.2.3	Hasil Penetapan Kadar Sari Larut Air	29
4.2.4	Hasil Penetapan Kadar Sari Larut Etanol.....	29
4.3	Parameter Non Spesifik.....	30
4.3.1	Hasil Penetapan Susut Pengeringan.....	30

4.3.2 Hasil Penetapan Kadar Abu Total.....	31
4.3.3 Hasil Penetapan Kadar Abu Larut Air	32
4.3.4 Hasil Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam.....	33
BAB V KESIMPULAN	34
5.1 Kesimpulan	34
5.2 Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tumbuhan <i>Rhodomyrtus tomentosa</i>	4
Gambar 2. Ekstrak Daun Karamunting	25

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil pembustatan ekstrak daun Karamunting.....	24
Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Organoleptis Ekstrak Daun Karamunting.....	25
Tabel 3. Hasil Identifikasi Senyawa Kimia Ekstrak Daun Karamunting.....	26
Tabel 4. Hasil Penetapan Kadar Sari Larut Air	29
Tabel 5. Hasil Penetapan Kadar Sari Larut Etanol	29
Tabel 6. Hasil Penetapan Susut Pengeringan	31
Tabel 7. Hasil Penetapan Kadar Abu Total.....	31
Tabel 8. Hasil Penetapan Kadar Abu Larut Air	32
Tabel 9. Hasil Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Prosedur Kerja.....	38
Lampiran 2. Perhitungan Pembuatan Bahan dan Pereaksi	44
Lampiran 3. Perhitungan Hasil Penelitian	46
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian	53
Lampiran 5. Hasil Determinasi Tumbuhan.....	58

KAJIAN FARMAKOGNOSTIK EKSTRAK DAUN KARAMUNTING

(*Rhodymyrtus tomentosa* Hassk.)

Tri Wulandari

23.71.026816

Program Studi DIII Farmasi, Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Palangkaraya

ABSTRAK

Kajian farmakognostik merupakan tahap awal dalam standarisasi bahan obat alam untuk menjamin identitas dan mutu ekstrak. Karamunting (*Rhodymyrtus tomentosa* Hassk.) diketahui mengandung metabolit sekunder seperti flavonoid, tanin, saponin, alkaloid, steroid, dan triterpenoid, sehingga perlu dilakukan pengujian farmakognostik untuk memperoleh data karakteristik mutu ekstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan nilai parameter spesifik dan non spesifik ekstrak etanol daun Karamunting melalui pengujian farmakognostik guna memperoleh data karakteristik mutu ekstrak. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan non-eksperimental yang dilakukan melalui serangkaian pengujian laboratorium. Ekstraksi metode maserasi menggunakan etanol 96% selama 3×24 jam menghasilkan 63,18 gram ekstrak kental dari 500 gram simplisia dengan rendemen 12,63%. Parameter spesifik menunjukkan identitas yang sesuai sebagai *Rhodymyrtus tomentosa* Hassk., dengan karakteristik organoleptik berwarna hijau, tidak berbau, berasa pahit, dan berbentuk kental. Skrining fitokimia menunjukkan hasil positif terhadap alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, dan steroid, serta negatif terhadap triterpenoid. Kadar sari larut air sebesar $83,53 \pm 0,44\%$ dan kadar sari larut etanol $78,83 \pm 0,35\%$. Parameter non spesifik menunjukkan susut pengeringan $6,39 \pm 0,31\%$, kadar abu total $5,93 \pm 0,05\%$, kadar abu larut air $0,037 \pm 0,006\%$, dan kadar abu tidak larut asam $0,43 \pm 0,02\%$.

Kata kunci: Farmakognostik, Daun Karamunting, Parameter Spesifik dan Non Spesifik

PHARMACOGNOSTIC STUDY OF KARAMUNTING LEAF EXTRACT

(*Rhodomyrtus tomentosa* Hassk.)

Tri Wulandari

23.71.026816

DIII Pharmacy study program, Faculty of Pharmacy

University of Muhammadiyah Palangkaraya

ABSTRACT

*Pharmacognostic study is an initial stage in the standardization of natural medicinal materials to ensure the identity and quality of extracts. Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* Hassk.) is known to contain secondary metabolites such as flavonoids, tannins, saponins, alkaloids, steroids, and triterpenoids, thus requiring pharmacognostic evaluation to obtain data on extract quality characteristics. This study aimed to determine the values of specific and non-specific parameters of the ethanol extract of karamunting leaves through pharmacognostic testing to obtain data on extract quality characteristics. This research was a descriptive study with a non-experimental approach conducted through a series of laboratory tests. Extraction was carried out using the maceration method with 96% ethanol for 3 × 24 hours, yielding 63.18 grams of thick extract from 500 grams of simplicia with a yield of 12.63%. Specific parameters showed an identity consistent with *Rhodomyrtus tomentosa* Hassk., with organoleptic characteristics of green color, odorless, bitter taste, and thick consistency. Phytochemical screening showed positive results for alkaloids, flavonoids, saponins, tannins, and steroids, and negative for triterpenoids. The water-soluble extractive value was $83.53 \pm 0.44\%$ and the ethanol-soluble extractive value was $78.83 \pm 0.35\%$. Non-specific parameters showed a loss on drying of $6.39 \pm 0.31\%$, total ash content of $5.93 \pm 0.05\%$, water-soluble ash content of $0.037 \pm 0.006\%$, and acid-insoluble ash content of $0.43 \pm 0.02\%$.*

Keywords: *Pharmacognostic, Karamunting Leaves, Specific Parameters, Non-specific Parameters*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tumbuhan obat adalah segala jenis tumbuhan yang diketahui mempunyai khasiat baik dalam membantu memelihara kesehatan maupun pengobatan suatu penyakit. Pemanfaatan tumbuhan sebagai bahan obat sudah sejak lama dilakukan oleh masyarakat di Indonesia, dengan keanekaragaman etnis yang ada, maka pemanfaatan tumbuhan sebagai obat juga semakin beraneka ragam. Namun, jenis tumbuhan berkhasiat obat yang ada di Indonesia sampai saat ini belum diketahui secara pasti, sehingga diperlukan pendokumentasian secara menyeluruh terhadap penggunaan tumbuhan sebagai bahan baku pengobatan (Handayani, 2015).

Karamunting dapat tumbuh diberbagai jenis tanah, termasuk tanah dengan kadar garam tinggi, tetapi cukup sensitif terhadap siraman air yang mengandung banyak garam (Sinaga *et al.*, 2019). Karamunting adalah semak yang tumbuh cepat, biasanya tingginya sekitar 1-1,5 meter, tetapi dapat tumbuh hingga 4 meter. Daunnya berwarna hijau saling berhadapan. Daunnya lonjong, tepi rata, dan tulang daun memanjang tiga dari pangkal. Sisi atas daun berwarna hijau mengkilat, sisi bawah daun berwarna hijau keabuabuan dan berbulu, Panjang daun sekitar 5-7 cm dan lebar 2-3 cm. Kata *tomentosa* diberikan kepada spesies ini karena penampilan daunnya yang hijau mengkilap pada permukaan atasnya dan berbulu pada permukaan bawahnya. (Sinaga *et al.*, 2019).

Kajian farmakognostik merupakan langkah awal yang penting dalam proses identifikasi tumbuhan obat karena meliputi pengamatan makroskopik, mikroskopik, dan uji senyawa kimia sederhana terhadap simplisia yang digunakan. Melalui kajian farmakognostik, dapat diketahui karakteristik fisik dan kimia dari bahan tumbuhan, sehingga membantu memastikan keaslian, kemurnian, serta kualitas simplisia sebelum digunakan lebih lanjut dalam penelitian atau pembuatan sediaan herbal (Kusuma *et al.*, 2020).

Salah satu tumbuhan yang diyakini masyarakat dan telah diketahui memiliki khasiat obat adalah Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* Hassk.). Karamunting dapat tumbuh diberbagai tipe tanah, termasuk tanah degan kadar garam tinggi, cukup peka terhadap siraman air yang mengandung banyak garam. Tumbuhan ini banyak ditemukan tumbuh subur di dataran rendah, daerah yang panas yang terpapar sinar matahari langsung dan juga tanah yang berpasir, serta dapat juga tumbuh di tanah yang lembab dan hutan yang basah sampai ketinggian 2.400 meter diatas permukaan laut (Sulastri, *et.al* 2021).

Penelitian Astutiningrum (2023) menunjukkan bahwa simplisia dan ekstrak bunga karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* Hassk.) memiliki karakteristik khas serta mengandung flavonoid, tanin, saponin, dan alkaloid, dengan kadar sari larut air $32,53 \pm 2,41\%$ dan etanol $32,75 \pm 0,59\%$. Parameter non spesifik seperti susut pengeringan $9,75 \pm 0,26\%$ dan kadar abu total $\pm 1,20\%$ menunjukkan kualitas yang memenuhi standar. Penelitian Jannah (2023) dan Wati (2025) menunjukkan bahwa simplisia dan ekstrak buah karamunting mengandung flavonoid, tanin, saponin, alkaloid, steroid, dan triterpenoid, dengan kadar sari larut air masing-masing $22,85 \pm 0,73\%$ dan $69,42 \pm 6\%$ serta kadar sari larut etanol $22,93 \pm 0,61\%$ dan $67,83 \pm 9,25\%$. Parameter non spesifik seperti susut pengeringan berkisar 3,35–9,22% dan kadar abu total sekitar 1,09–1,63% juga menunjukkan kualitas yang memenuhi standar. Penelitian Wangi (2026) menunjukkan bahwa simplisia daun karamunting memiliki identitas yang sesuai sebagai *Rhodomyrtus tomentosa* Hassk., dengan karakteristik organoleptik berwarna hijau, tidak berbau, berasa pahit, dan berbentuk serbuk simplisia. Skrining fitokimia menunjukkan hasil positif terhadap alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, dan steroid, serta negatif terhadap triterpenoid. Kadar sari larut air sebesar $40,49 \pm 0,06\%$ dan kadar sari larut etanol $46,08 \pm 0,045\%$. Parameter non spesifik menunjukkan susut pengeringan $8,1 \pm 0,3\%$, bahan organik asing $0,0 \pm 0,00\%$, kadar abu total $1,14 \pm 0,07\%$, kadar abu larut air $0,05 \pm 0,12\%$, dan kadar abu tidak larut asam $0,12 \pm 0,01\%$, yang menunjukkan bahwa simplisia memenuhi persyaratan mutu. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan

penelitian lanjutan dengan judul “Kajian Farmakognostik Ekstrak Daun Karamunting (*Rhodomyrtus Tomentosa* Hassk.)” untuk dilakukan kajian farmakognostik berdasarkan parameter spesifik dan parameter non spesifik.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana hasil kajian farmakognostik ekstrak etanol daun Karamunting (*Rhodomyrtus Tomentosa* Hassk.) yang meliputi analisis parameter spesifik dan parameter non spesifik?

1.3 Batasan Masalah

Uji farmakognostik yang dilakukan terdiri dari:

1. Uji parameter spesifik, yang meliputi identitas ekstrak, uji organoleptik, dan uji kandungan kimia (identifikasi flavonoid, alkaloid, tanin, saponin, steroid/triterpenoid) dan penetapan kadar sari larut air dan etanol.
2. Uji parameter non spesifik, yang meliputi penetapan susut pengeringan, penetapan kadar abu total, kadar abu tidak larut asam, dan kadar abu larut air.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan nilai parameter spesifik dan non spesifik ekstrak daun Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* Hassk.) melalui pengujian farmakognostik guna memperoleh data karakteristik mutu ekstrak.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat, yaitu:

1. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengalaman dalam melakukan uji farmakognostik bahan alam, khususnya skrining fitokimia serta penilaian mutu ekstrak.
2. Bagi masyarakat, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai mutu ekstrak daun Karamunting sebagai bahan obat tradisional yang telah diuji.