



Literatur Review: Standarisasi Mutu Simplisia dan Ekstrak Daun Tanaman Obat Berdasarkan Parameter Spesifik dan Non-Spesifik

Sizka Irdianti¹, Alifah Salsabila¹, Vina¹, Syifa Aulia Putri¹, Yonathan Tri Atmodjo Reubun¹

¹Program Studi Sarjana Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Medistra Indonesia, Bekasi, Jawa Barat.

¹Email dan No.Telp: , babyblue310805@gmail.com 085697640671

Abstrak

Tanaman obat telah lama dimanfaatkan masyarakat Indonesia secara turun temurun dalam berbagai bentuk sediaan tradisional. Daun merupakan salah satu bagian tanaman yang paling banyak digunakan sebagai bahan baku obat herbal karena kaya akan senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, alkaloid, tanin, dan saponin. Untuk menjamin kualitas, keamanan, dan khasiat bahan baku obat tradisional, diperlukan proses standarisasi yang mengacu pada Farmakope Herbal Indonesia (FHI) dan Materia Medika Indonesia (MMI) melalui pengujian parameter spesifik dan non spesifik. Tinjauan pustaka ini bertujuan untuk membandingkan dan menganalisis hasil uji parameter spesifik dan non spesifik dari sepuluh jenis simplisia maupun ekstrak daun tanaman obat, yaitu Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.), Daun Kawau (*Millettia sericea*), Daun Alpukat (*Persea americana* Mill.), Daun Kelor (*Moringa oleifera*), Daun Teratai (*Nelumbium nelumbo* D.), Daun Senggani (*Melastoma malabathricum* L.), Daun Matoa (*Pometia pinnata* JR & G.Forst), Daun Bidara (*Ziziphus nummularia*), Daun Gatal (*Laportea decumana* (Roxb.) Wedd), dan Daun Dandang Gendis (*Clinacanthus nutans*). Pencarian literatur dilakukan melalui database Google Scholar menggunakan kata kunci "Ekstrak Daun", "Spesifik", dan "Non Spesifik", dengan kriteria jurnal yang diterbitkan antara tahun 2018 hingga 2025. Hasil review menunjukkan bahwa sebagian besar parameter spesifik yang meliputi organoleptik, skrining fitokimia, serta kadar sari larut air dan etanol telah memenuhi standar yang ditetapkan. Sementara itu, pada parameter non spesifik yang mencakup kadar udara, susut pengeringan, kadar abu total, kadar abu tidak larut asam, cemaran logam berat, dan cemaran mikroba, sebagian besar hasil memenuhi persyaratan meskipun beberapa parameter pada tanaman tertentu masih melebihi batas yang dipersyaratkan. Tinjauan ini memberikan gambaran komprehensif mengenai rentang nilai standar mutu tanaman obat sekaligus menjadi acuan dalam pengembangan obat herbal terstandar di Indonesia

Kata kunci: Standarisasi, Simplisia Daun, Parameter Spesifik, Parameter Non Spesifik, Obat Herbal Terstandar.

Abstract

Medicinal plants have long been used by the Indonesian people, passed down through generations, in various forms of traditional preparations. Leaves are one of the most commonly used parts of plants as raw materials for herbal medicines because they are rich in secondary metabolites such as flavonoids, alkaloids, tannins, and saponins. To ensure the quality, safety, and efficacy of traditional medicinal raw materials, a standardization process is required that adheres to the Indonesian Herbal Pharmacopoeia (FHI) and the Indonesian Materia Medica (MMI) through testing of specific and non-specific parameters. This literature review aims to compare and analyze the results of specific and non-specific parameter tests of ten types of crude drug materials and leaf extracts from medicinal plants, namely Kersen leaves (*Muntingia calabura* L.), Kawau leaves (*Millettia sericea*), Avocado leaves (*Persea americana* Mill.), Moringa leaves (*Moringa oleifera*), Lotus Leaf (*Nelumbium nelumbo* D.), Senggani Leaf (*Melastoma malabathricum* L.), Matoa Leaf (*Pometia pinnata* JR & G.Forst), Bidara Leaf (*Ziziphus nummularia*), Gatal Leaf (*Laportea decumana* (Roxb.) Wedd), and Dandang Gendis Leaf (*Clinacanthus nutans*). A literature search was conducted via the Google Scholar database using the keywords "Leaf Extract," "Specific," and "Non-Specific," with the criterion that journals were published between 2018 and 2025. The review results indicate that most specific parameters—including organoleptic properties, phytochemical screening, and water-soluble and ethanol-soluble extract content—met the established standards. Meanwhile, for non-specific parameters—including moisture content, drying loss, total ash content, acid-insoluble ash content, heavy metal contamination, and microbial contamination—most results met the requirements, although some parameters in certain plants still exceeded the specified limits. This review provides a comprehensive overview of the standard quality ranges for medicinal plants and serves as a reference for the development of standardized herbal medicines in Indonesia.

Keywords: Standardization, Leaf Crude Drugs, Specific Parameters, Non-Specific Parameters, Standardized Herbal Medicines.

PENDAHULUAN

Obat tradisional merupakan bagian dari warisan budaya Indonesia yang telah digunakan secara turun-temurun dan terbukti memberikan manfaat. Masyarakat memanfaatkannya untuk menjaga kesehatan, meningkatkan daya tahan tubuh, mencegah penyakit, serta sebagai upaya pengobatan. Menurut laporan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), sekitar 80% penduduk dunia menggunakan tanaman obat sebagai alternatif pengobatan tradisional dalam menjaga kesehatannya. Di Indonesia, pemanfaatan tanaman obat telah berkembang dalam berbagai bentuk, seperti jamu, Obat Herbal Terstandar, dan fitofarmaka (Enrekang Rahmasiah et al., 2024).

Daun merupakan salah satu organ vegetatif penting pada tumbuhan yang memiliki peran utama dalam menunjang kelangsungan hidup tanaman. Secara umum, daun berfungsi sebagai tempat berlangsungnya proses fotosintesis, yaitu proses pembentukan senyawa organik dari bahan anorganik dengan bantuan cahaya matahari. Selain itu, daun juga berperan dalam proses transpirasi dan respirasi, yang berkontribusi terhadap keseimbangan air serta pertukaran gas dalam tubuh tumbuhan. Struktur daun yang terdiri atas epidermis, mesofil, dan jaringan pembuluh memungkinkan daun menjalankan fungsinya secara optimal (Candra et al., 2026).

Dalam perkembangan ilmu pengetahuan, daun tidak hanya dipandang sebagai organ fisiologis, tetapi juga memiliki nilai ekonomi dan manfaat yang luas, terutama dalam bidang kesehatan dan farmasi. Berbagai jenis daun diketahui mengandung senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, alkaloid, tanin, dan saponin yang memiliki aktivitas biologis, antara lain sebagai antioksidan, antibakteri, antiinflamasi, dan antidiabetes. Oleh karena itu, daun banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku obat tradisional maupun pengembangan obat modern berbasis bahan alam (Candra et al., 2026).

Standardisasi bahan baku obat tradisional merupakan langkah krusial dalam menjamin mutu, keamanan, dan khasiat suatu produk herbal. Proses ini menjadi semakin penting seiring dengan meningkatnya minat masyarakat global untuk kembali menggunakan bahan alam sebagai alternatif

pengobatan (back to nature). Di Indonesia, Farmakope Herbal Indonesia (FHI) dan Materia Medika Indonesia (MMI) telah menetapkan pedoman baku untuk menjamin kualitas simplisia maupun ekstrak tanaman, salah satunya melalui pengujian parameter spesifik dan non spesifik (Andrian et al., 2018).

Parameter spesifik berfungsi sebagai identitas dan jati diri ekstrak yang mencakup organoleptik (bentuk, warna, bau, rasa), identitas senyawa kimia (skrining fitokimia seperti alkaloid, flavonoid, saponin, tanin), serta kadar sari larut dalam air dan etanol. Sementara itu, parameter non spesifik bertujuan untuk menjamin keamanan dan kemurnian ekstrak dari kontaminasi fisik, kimia, maupun mikrobiologi, meliputi penetapan kadar air, susut pengeringan, kadar abu total, kadar abu tidak larut asam, cemaran logam berat (seperti Pb dan Cd), serta batas cemaran mikroba (Angka Lempeng Total dan Angka Kapang Khamir) (Panche et al., 2016).

Berbagai studi menunjukkan bahwa faktor geografis, metode panen, serta teknik pengolahan seperti pengeringan (oven, sinar matahari, dehidrator) dan ekstraksi (maserasi, sonikasi, perbandasan) memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil parameter mutu tersebut. Beberapa penelitian bahkan mengungkapkan bahwa meskipun parameter spesifik seringkali memenuhi standar, parameter non spesifik seperti kadar abu atau cemaran logam berat kerap ditemukan melebihi batas yang dipersyaratkan, yang mengindikasikan perlunya perbaikan pada proses pengolahan simplisia (Panche et al., 2016).

Oleh karena itu, dilakukan review terhadap sepuluh jurnal yang bersumber dari Google Scholar ini. Tinjauan pustaka ini bertujuan untuk membandingkan dan menganalisis hasil uji parameter spesifik dan non spesifik dari berbagai jenis daun seperti (Daun Kersen, Daun Kawau, Daun Alpukat, Daun Kelor, Daun Salam, Daun Senggani, Daun Matoa, Daun Bidara, Daun Gatal dan Daun Dandang Gendis) review ini, diharapkan diperoleh gambaran komprehensif mengenai rentang nilai standar mutu daun sebagai bahan baku obat, tantangan dalam pemenuhan standar, serta kontribusinya terhadap keamanan sediaan herbal.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam studi ini adalah *literature riview*. *Literature review* merupakan sebuah metodologi penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan dan mengambil intisari dari jurnal penelitian yang sebelumnya sudah dilakukan (Snyder, 2019). Pencarian sumber literatur dilakukan dengan menelusuri online database seperti Google Scholar. Kata kunci yang digunakan dalam menggali sumber literatur adalah “Ekstrak Daun” “Spesifik” dan “Non Spesifik”. Peneliti menggabungkan kata kunci

menggunakan “and” untuk mempermudah pencarian literatur agar sesuai dan relevan.

Setelah dilakukan pencarian jurnal penelitian, didapatkan sebanyak 10 jurnal yang kemudian di analisis dari tahun 2018 sampai dengan tahun 2025.

Metode Pengumpulan Data

Berdasarkan hasil proses seleksi yang telah dilakukan, diperoleh 10 jurnal penelitian yang memenuhi kriteria dan digunakan sebagai sumber data utama dalam Literatur Review ini, sebagaimana dilampirkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Sumber Data Primer yang Dikaji

No	Judul Penelitian	Parameter Spesifik	Parameter Non Spesifik	Penulis
1	View of Standarisasi Parameter Spesifik Non Spesifik Ekstrak Etanol Daun Kersen (Muntigia calabura L) Asal Daerah Blitar Jawa Timur	Organoleptik: kepekatan kental berwarna hijau tua kehitam-hitaman, aroma khas pahit. Skrining fitokimia positif: Terpenoid, Flavonoid nilai Rf 0,9), Saponin dan Tanin nilai Rf 0,75 dan 0,925)	Kadar air: 3,43%, Bobot jenis ekstrak: 1,0443 g/ml Cemaran logam: Pb dan Cd 0,00µg/g.	(Arini J et al., 2025)
2	KARAKTERISASI SPESIFIK DAN NON SPESIFIK SIMPLISIA DAUN KAWAU (Milletia sericea)	Kadar sari larut air: 35,5% Kadar sari larut etanol: 10,5%. Skrining fitokimia positif: alkaloid, flavonoid, tanin, saponin dan steroid.	Kadar air: 6,75%, Kadar abu rata-rata: 4,28% kadar abu tidak larut asam: 1,47%	(Supriningrum et al., 2020)
3	View of Uji Standarisasi Spesifik Dan Non-Spesifik Infusa Dan Dekokta Daun Alpukat	Organoleptik: aroma khas daun, tekstur cair, dengan warna cokelat, dan rasa pahit. Skrining fitokimia positif: alkaloid, tannin, saponin dan polifenol.	Kontaminasi mikroba: ALT ≤5x10 ⁷ koloni/g dan pada AKK ≤5x10 ⁵ .	(Waruwu Zato D.A et al., 2023)
4	Uji Standarisasi Parameter Spesifik dan Nonspesifik serta Penetapan Kadar Total Fenolik Ekstrak Daun Kelor (Moringa Oleifera)	Identitas: Bentuk daun bulat telur dengan panjang sekitar 1–2 cm dan lebar 1 cm. Warna daun hijau hingga hijau kecoklatan. Bau hampir tidak tercium, rasa daun cenderung hambar, Kadar Sari Larut Etanol: 14,40%, Kadar Sari Larut Air: 13,52%.	Susut pengeringan: 9,96%, Kadar air: 5,63% Kadar abu 7,23% Peneliti menambahkan kadar total fenolik menggunakan metode Folin-Ciocalteu menghasilkan nilai 206,36mg GAE/g sampel.	(Samang et al., 2025)
5	KARAKTERISASI PARAMETER SPESIFIK DAN NON SPESIFIK EKSTRAK ETANOL DAUN TERATAI (Nelumbium nelumbo D.)	Organoleptik: ekstrak kental yang berwarna biru kehitaman, berbau aromatis serta berasa pahit. Kelarutan dalam air: 67,097%	Kadar abu total: 51,129% Kadar abu tidak larut asam: 0,245%. Susut pengeringan	(ANDRIAN et al., 2018)

		Kelarutan dalam etanol: 74,265%. Senyawa metabolit sekunder: flavonoid, dan , tannin.	%: Bobot jenis ekstrak dengan pengenceran 5% sebesar 1,003 g/mL.	
6	Uji parameter spesifik dan nonspesifik simplisia daun senggani (Melastoma malabathricum L.)	Organoleptik: berbentuk butiran kasar, berwarna coklat kehijauan, rasa kelat dengan aroma yang aromatis kuat.	Kadar abu: 6,369% Kadar abu tidak larut asam: 3,543%	(Digna Evifania et al., 2020)
7	Pengukuran Parameter Spesifik Dan Non Spesifik Ekstrak Etanol Daun Matoa (Pometia pinnata J.R & G.Forst)	Organoleptik: ekstrak kering berwarna coklat, berbau khas, rasa pahit. Senyawa metabolit sekunder: alkaloid, flavonoid, tanin, saponin dan steroid. Ekstrak larut: 32,21% dan Senyawa larut dalam etanol: 38,56%	Susut pengeringan : 7,03%. Bobot jenis: 0,9013 g/mL. Kadar abu total: 2,46% Kadar abu tidak larut asam: 0,049%. Kadar air: 5%. Cemaran bakteri: 8,2 x 10 ⁴ koloni/g dan cemaran kapang 1,7 x 10 ³ koloni/g.	(Maryam et al., 2020)
8	UJI PARAMETER SPESIFIK DAN NON SPESIFIK DAUN ZIZIPHUS NUMMULARIA (Burm.F.) Wight&Arn SERTA KANDUNGAN SENYAWA METABOLIT SEKUNDER	Organoleptik: serbuk halus, warna hijau tua, bau khas daun, rasa pahit, ukuran panjang 5,5 meter dan lebar 3,5 meter . Kadar sari larut air: 4,4%, Kadar sari larut etanol: 1,8%.	Susut pengeringan: 14,03% Kadar abu total: 5,06% Kadar abu tidak larut asam: 0,58% Kadar air: 4%.	(Noviyanti et al., 2019)
9	Standarisasi Parameter Spesifik dan Non Spesifik Ekstrak Etanol Daun Gatal (Laportea decumana (Roxb.) Wedd) Sebagai Bahan Baku Obat Herbal Terstandar	Organoleptik: Bentuknya kental, warna hijau pekat, bau khas daun, rasa pahit dan pedas. Kadar senyawa larut Air: 11,57%, Kadar senyawa larut Etanol: 8,31%. Senyawa metabolit sekunder: Minyak atsiri, Flavonoid,, Fenol, dan Saponin	Susut pengeringan: 0,46% Kadar air: 3,72%, Kadar abu: 36,84%, Kadar abu tidak larut asam: 6,00%, Cemaran logam: Pb 3,17µg/g, logam Cd <0,01	(Mewar et al., 2023)
10	STANDARISASI SPESIFIK DAN NON SPESIFIK EKSTRAK ETIL ASETAT DAUN DANDANG GENDIS (Clinacanthus nutans)	Organoleptik: ekstrak kental, warna hijau kehitaman, dan bau khas aromatik. Kadar senyawa larut dalam etanol: 21,881%±1,256; Kadar senyawa larut dalam air: 21,959%±0,992 Skrining fitokimia: positif flavonoid, tanin, saponin, dan negatif pada pengujian alkaloid.	Kadar air: 14,915%±3,789 Susut pengeringan: 29,105%±1,763 Bobot jenis: 1,04 g/ml±0,0023.	(Deti Andasari et al., 2020)

Sumber: literatur dilakukan dengan menelusuri online database seperti Google Scholar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Daun Kersen

Berdasarkan Penelitian Arini J *et al.*, 2025 menunjukkan ekstrak telah memenuhi standar yang ditetapkan. Determinasi tanaman memastikan sampel benar berasal dari famili "Muntingiaceae", sehingga validitas bahan terjamin. Ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi menggunakan etanol 96% untuk menjaga kestabilan senyawa aktif. Rendemen yang diperoleh sebesar 24,183% telah memenuhi standar (>10%), menunjukkan proses ekstraksi optimal. Secara spesifik, ekstrak memiliki bentuk kental, warna hijau kehitaman, bau khas, dan rasa pahit. Skrining fitokimia menunjukkan adanya flavonoid, tannin, saponin, dan terpenoid, sedangkan uji KLT juga mendeteksi alkaloid, kemungkinan karena metode ini lebih sensitif. Pada parameter non-spesifik, kadar air sebesar 3,43% menunjukkan stabilitas yang baik. Bobot jenis 1,0443 g/ml mencerminkan konsistensi ekstrak, dan uji logam berat menunjukkan tidak adanya Pb dan Cd, sehingga aman digunakan.

Daun Kawau

Berdasarkan Penelitian Supriningrum *et al.*, 2020 hasil determinasi memastikan bahwa sampel benar berasal dari famili Fabaceae, sehingga validitas bahan terjamin. Dari 2 kg daun segar diperoleh 415 gram simplisia kering dengan susut pengeringan 79,25%, menunjukkan kadar air awal yang tinggi. Simplisia dihaluskan (mesh 60) untuk meningkatkan efektivitas ekstraksi. Secara spesifik, simplisia memiliki bentuk memanjang, warna hijau tua, bau aromatik, dan rasa pahit. Secara mikroskopik ditemukan ciri khas seperti stomata anomositik, epidermis, berkas pembuluh, parenkim, dan rambut penutup. Kadar sari larut air (35,5%) lebih tinggi dibanding etanol (10,5%), menandakan dominasi senyawa polar. Skrining fitokimia menunjukkan adanya alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, dan steroid yang berpotensi sebagai antioksidan, antimikroba, dan antiinflamasi. Parameter non-spesifik menunjukkan kadar air 6,75%, abu total 4,28%, dan abu tidak larut asam 1,47%, yang masih dalam batas standar.

Daun Alpukat

Berdasarkan Penelitian Waruwu Zato D.A *et al.*, 2023 metode ekstraksi menggunakan infudasi dan dekoktasi dengan pelarut air karena sederhana dan sesuai penggunaan tradisional, meskipun sediaannya tidak tahan lama. Secara organoleptik, kedua sediaan berbentuk cair, berwarna coklat, beraroma khas, dan rasanya pahit. Skrining fitokimia

menunjukkan adanya alkaloid, tanin, saponin, dan polifenol, namun tidak terdeteksi flavonoid dan steroid, kemungkinan akibat pengaruh metode pengolahan. Parameter non-spesifik menunjukkan nilai ALT dan AKK masih dalam batas standar BPOM, sehingga aman secara mikrobiologis.

Daun Kelor

Berdasarkan Penelitian Samang *et al.*, 2025 hasil pengujian parameter spesifik seperti organoleptik serta kadar sari larut air dan etanol menunjukkan bahwa ekstrak memiliki kandungan senyawa aktif yang baik dan sesuai standar. Sementara itu, parameter non-spesifik seperti susut pengeringan, kadar air, dan kadar abu juga berada dalam batas yang ditetapkan, menandakan ekstrak stabil dan tidak terkontaminasi. Selain itu, kadar total fenolik yang cukup tinggi (206,36 mg GAE/g) menunjukkan potensi antioksidan yang kuat pada ekstrak daun kelor, sehingga mendukung penggunaannya sebagai bahan obat herbal.

Daun Teratai

Berdasarkan penelitian ANDRIAN *et al.*, 2018 parameter spesifik ekstrak etanol daun teratai (*Nelumbium nelumbo D.*) meliputi organoleptik, kadar senyawa larut air, kadar senyawa larut etanol, dan skrining fitokimia. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak berbentuk kental, berwarna hijau kehitaman, berbau aromatis, dan berasa pahit. Kadar senyawa larut air sebesar 67,097% dan larut etanol sebesar 74,265%, serta mengandung flavonoid dan tanin. Sedangkan parameter non spesifik meliputi susut pengeringan, bobot jenis, kadar abu total, dan kadar abu tidak larut asam. Hasil yang diperoleh yaitu susut pengeringan sebesar 0,208%, bobot jenis 1,003 g/mL, kadar abu total 5,129%, dan kadar abu tidak larut asam 0,245%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ekstrak daun teratai memiliki mutu dan kemurnian yang cukup baik untuk standardisasi bahan obat tradisional.

Daun Senggani

Berdasarkan penelitian Digna Evifania *et al.*, 2020 parameter spesifik ekstrak etil asetat daun dandang gendis (*Clinacanthus nutans*) meliputi organoleptik, kadar senyawa larut air dan etanol, serta identifikasi kandungan kimia ekstrak. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak berbentuk kental, berwarna hijau kehitaman, berasa pahit, dan berbau khas aromatik. Kadar senyawa larut etanol sebesar 21,881% dan kadar senyawa larut air sebesar 21,959%. Selain itu, ekstrak positif mengandung flavonoid, tanin, dan saponin.

Sedangkan parameter non spesifik meliputi kadar air, susut pengeringan, dan bobot jenis. Hasil penelitian menunjukkan kadar air sebesar 14,915%, susut pengeringan sebesar 29,105%, dan bobot jenis 1,04 g/mL. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ekstrak daun dandang gendis memiliki mutu yang cukup baik dan dapat digunakan sebagai bahan baku obat herbal terstandar.

Daun Matoa

Berdasarkan Penelitian Maryam *et al.*, 2020 metode maserasi dipilih karena tidak menggunakan pemanasan sehingga dapat menjaga kestabilan senyawa aktif dalam daun. Hasil uji parameter spesifik menunjukkan bahwa ekstrak mengandung berbagai metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, dan steroid yang berpotensi memberikan aktivitas farmakologis. Selain itu, kadar senyawa yang larut dalam etanol lebih tinggi dibanding air, menandakan bahwa senyawa aktif lebih mudah terekstraksi dalam pelarut etanol.

Daun Gatal

Berdasarkan penelitian Mewar *et al.*, 2023 parameter spesifik ekstrak etanol daun gatal (*Laportea decumana*) meliputi organoleptik, kadar senyawa larut air, kadar senyawa larut etanol, dan kandungan fitokimia. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak berbentuk kental, berwarna hijau, berbau khas, serta memiliki rasa pahit dan pedas. Kadar senyawa larut air sebesar 11,57% dan kadar senyawa larut etanol sebesar 8,31%. Selain itu, ekstrak diketahui mengandung senyawa flavonoid, fenolik, saponin, dan minyak atsiri. Sedangkan parameter non spesifik yang diuji meliputi susut pengeringan, kadar air, kadar abu total, kadar abu tidak larut asam, dan cemaran logam berat. Hasil penelitian menunjukkan susut pengeringan sebesar 0,46%, kadar air 3,72%, kadar abu total 36,84%, dan kadar abu tidak larut asam 6,00%. Cemaran logam berat Pb dan Cd juga masih berada dalam batas aman sehingga

Pada parameter non spesifik, nilai kadar air, kadar abu, susut pengeringan, serta cemaran mikroba masih berada dalam batas yang ditetapkan, sehingga menunjukkan ekstrak aman dan stabil.

Daun Bidara

Berdasarkan Penelitian Noviyanti *et al.*, 2019 hasil parameter non spesifik seperti kadar air (4%) telah memenuhi standar (<10%), sehingga simplisia relatif stabil dan tidak mudah ditumbuhi mikroorganisme. Namun, nilai susut pengeringan yang cukup tinggi ($\pm 14\%$) menunjukkan masih adanya komponen volatil yang cukup besar dalam simplisia. Pada parameter spesifik, kadar sari larut air lebih tinggi dibanding etanol, yang menandakan bahwa senyawa aktif dalam daun bidara cenderung bersifat lebih polar. Hasil penapisan fitokimia juga menunjukkan adanya metabolit sekunder penting seperti alkaloid, flavonoid, saponin, fenol, dan steroid/triterpenoid yang berpotensi memberikan aktivitas farmakologis ekstrak daun gatal dinilai memiliki mutu yang baik sebagai bahan baku obat herbal.

Daun Dandang Gendis

Berdasarkan penelitian Deti Andasari *et al.*, 2020 parameter spesifik ekstrak etil asetat daun dandang gendis (*Clinacanthus nutans*) meliputi organoleptik, kadar senyawa larut air dan etanol, serta kandungan fitokimia. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak berbentuk kental, berwarna hijau kehitaman, berasa pahit, dan berbau khas aromatik. Kadar senyawa larut etanol sebesar 21,881% dan kadar senyawa larut air sebesar 21,959%. Selain itu, ekstrak mengandung flavonoid, tanin, dan saponin. Sedangkan parameter non spesifik yang diuji meliputi kadar air, susut pengeringan, dan bobot jenis. Hasil penelitian menunjukkan kadar air sebesar 14,915%, susut pengeringan 29,105%, dan bobot jenis 1,04 g/mL. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ekstrak daun dandang gendis memiliki mutu yang cukup baik dan dapat digunakan sebagai bahan baku obat herbal terstandar.

SIMPULAN DAN SARAN SIMPULAN

Berdasarkan hasil *tinjauan literatur* terhadap sepuluh jurnal yang mengkaji standarisasi mutual simplisia daun tanaman obat, diperoleh temuan sebagai berikut. Pertama, seluruh simplisia daun yang dikaji (Daun Kersen, Kawau, Alpukat, Kelor, Teratai, Senggani, Matoa, Bidara, Gatal, dan Dandang Gendis) teridentifikasi mengandung metabolit sekunder utama berupa flavonoid, saponin,

dan tanin yang berpotensi memberikan aktivitas farmakologis sebagai antioksidan, antibakteri, dan antiinflamasi. Kedua, parameter spesifik berupa organoleptik pada seluruh simplisia menunjukkan ciri khas masing-masing tanaman, dengan bentuk ekstrak umumnya kental, warna bervariasi dari hijau hingga cokelat kehitaman, serta rasa pahit dan aroma khas yang dapat menjadi penanda identitas bahan baku. Ketiga, sebagian besar nilai parameter non

spesifik, meliputi kadar air, kadar abu total, kadar abu tidak larut asam, bobot jenis, cemaran logam berat, dan cemaran mikroba, telah memenuhi persyaratan yang ditetapkan oleh Farmakope Herbal Indonesia (FHI) dan Departemen Kesehatan RI. Keempat, ditemukan beberapa parameter ketidaksesuaian, yaitu kadar abu total Daun Gatal sebesar 36,84% yang melampaui batas standar, susut pengeringan Daun Dandang Gendis sebesar 29,105% yang sangat tinggi, serta kadar air Daun Dandang Gendis sebesar 14,915% yang melebihi batas maksimal 10%, menyebabkan perlunya perbaikan pada proses pengolahan dan pengeringan simplisia. Kelima, metode ekstraksi maserasi dengan etanol terbukti paling banyak digunakan dan efektif dalam menghasilkan rendemen yang memadai serta mempertahankan kestabilan senyawa aktif.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pendekatan komparatif terhadap sepuluh jenis daun obat tanaman yang berbeda dalam satu kajian sistematis, sehingga memberikan gambaran rentang nilai standar mutu yang komprehensif. Kelebihan review ini adalah mencakup yang luas mencakup berbagai jenis daun dari berbagai daerah di Indonesia. Adapun kekurangan penelitian ini adalah belum semua jurnal yang dikaji mencantumkan parameter non spesifik secara lengkap dan seragam, sehingga perbandingan antara tanaman masih terbatas pada parameter yang tersedia di masing-masing sumber.

SARAN

Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan standarisasi secara lebih lengkap dan seragam dengan mengacu pada seluruh parameter yang tercantum dalam Farmakope Herbal Indonesia Edisi II, termasuk uji cemaran logam berat dan cemaran mikroba yang belum dilakukan secara menyeluruh pada semua tanaman yang dikaji. Selain itu, perlu dilakukan kajian pengaruh metode pengeringan dan ekstraksi terhadap nilai parameter mutu secara lebih sistematis, mengingat variasi metode yang digunakan antarpeneliti masih cukup besar. Pengembangan studi lanjutan juga direkomendasikan untuk menghubungkan hasil standarisasi simplisia daun dengan aktivitas biologis spesifik masing-masing tanaman, sehingga standarisasi data dapat langsung dimanfaatkan sebagai acuan

pengembangan Obat Herbal Terstandar (OHT) maupun fitofarmaka.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. ANDRIAN, K., ROCHMAH, N., & ARIFAH, F. N. (2018). KARAKTERISASI PARAMETER SPESIFIK DAN NON SPESIFIK EKSTRAK ETANOL DAUN TERATAI (*Nelumbium nelumbo* D.). *Prosiding SINTESIS (Seminar Nasional Sains, Teknologi Dan Analisis)*. <https://prosidingonline.iik.ac.id/index.php/sintesis/article/view/63>
- [2]. Arini J., W. R. , W. S. E. , H. E. , A. F. H. (2025, December). *View of Standarisasi Parameter Spesifik Non Spesifik Ekstrak Etanol Daun Kersen (Muntigia calabura L) Asal Daerah Blitar Jawa Timur*. *Jurnal Ilmu Farmasi*. <https://ejournal.umkla.ac.id/index.php/cerata/article/view/1642/590>
- [3]. Candra, H., Oktaviani, F., & Kusumawati, A. A. (2026). Standardisasi Mutu Simplisia Daun Tapak Liman (*Elephantopus scaber* L.) Berdasarkan Parameter Spesifik dan Nonspesifik. *Jurnal Riset Dan Pengabdian Interdisipliner*, 3(1), 301–306. <https://doi.org/10.37905/JRPI.V3I1.37478>
- [4]. Deti Andasari, S., Hana Mustofa, C., Zahra, S., & Studi DIII Farmasi STIKES Muhammadiyah Klaten, P. (2020). STANDARISASI SPESIFIK DAN NON SPESIFIK EKSTRAK ETIL ASETAT DAUN DANDANG GENDIS (*Clinacanthus nutans*). *MOTORIK Jurnal Ilmu Kesehatan*, 15(2), 70–75. <https://www.ejournal.umkla-ac-id.umkla.id/index.php/motor/article/view/176>
- [5]. Digna Evifania, R., Apridamayanti, P., & Sari, R. (2020). Uji parameter spesifik dan nonspesifik simplisia daun senggangi (*Melastoma malabathricum* L.). *Jurnal Cerebellum*, 6(1), 17–20.
- [6]. Maryam, F., Taebe, B., Putrianti, D., Sekolah, T., Ilmu, T., & Makassar, F. (2020). Pengukuran Parameter Spesifik Dan Non Spesifik Ekstrak Etanol Daun Matoa (*Pometia pinnata* J.R & G.Forst). *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 6(01), 1–12. <https://doi.org/10.35311/JMPI.V6I01.39>
- [7]. Noviyanti, N., Sativa, N., & Perdana, F. (2019). UJI PARAMETER SPESIFIK DAN NON SPESIFIK DAUN ZIZIPHUS NUMMULARIA (Burm.F.) Wight&Arn SERTA KANDUNGAN SENYAWA METABOLIT SEKUNDER. *Jurnal Ilmiah*

- Farmako Bahari*, 10(2), 197–204.
<https://doi.org/10.52434/JFB.V10I2.660>
- [8]. Panche, A. N., Diwan, A. D., & Chandra, S. R. (2016). Flavonoids: an overview. *Journal of Nutritional Science*, 5, e47.
<https://doi.org/10.1017/JNS.2016.41>
- [9]. Mewar, D. (2023). Standarisasi Parameter Spesifik dan Non Spesifik Ekstrak Etanol Daun Gatal (*Laportea decumana* (Roxb.) Wedd) Sebagai Bahan Baku Obat Herbal Terstandar. *Jurnal Penelitian Kesehatan "SUARA FORIKES" (Journal of Health Research "Forikes Voice")*, 14(2), 266–270.
<https://doi.org/10.33846/SF.V14I2.3483>
- [10]. Penggunaan Obat Tradisional di Desa Tuncung Kecamatan Maiwa Kabupaten Enrekang Rahmasiah, S., Hadiq, S., & Nurpati, A. (2024). Sosialisasi Penggunaan Obat Tradisional di Desa Tuncung Kecamatan Maiwa Kabupaten Enrekang. *Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Masyarakat (JIPengMas)*, 4(2), 31–36.
<https://doi.org/10.58901/JIPENGMAS.V4I2.854>
- [11]. Samang, R. H., Sadik, F., & Rahman, X. (2025). Uji Standarisasi Parameter Spesifik dan Nonspesifik serta Penetapan Kadar Total Fenolik Ekstrak Daun Kelor (*Moringa Oleifera*). *Jurnal Syntax Admiration*, 6(1), 1–14.
<https://doi.org/10.46799/JSA.V6I1.1622>
- [12]. Supriningrum, R., Ansyori, A. K., Rahmasuari, D. D., Tinggi, S., & Samarinda, I. K. (2020). KARAKTERISASI SPESIFIK DAN NON SPESIFIK SIMPLISIA DAUN KAWAU (*Millettia sericea*). *AL ULUM: JURNAL SAINS DAN TEKNOLOGI*, 6(1), 12–18.
<https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/JST/article/view/3657>
- [13]. Waruwu Zato D.A., E. W. P. L. N. , S. Y. K. N. (2023, March). *View of Uji Standarisasi Spesifik Dan Non-Spesifik Infusa Dan Dekokta Daun Alpukat*. JURNAL MEDIA SAINS.
<https://jurnal.undhirabali.ac.id/index.php/jms/article/view/4428/4429>