

Karakterisasi dan Penapisan Fitokimia Simplisia dan Ekstrak Daun Kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour.)

Cecilia Angelina Renata *, Yani Lukmayani, Vinda Maharani Patricia

Program Studi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

ceciliarenata55@gmail.com, lukmayani@email.com, solanum.tuberosum89@gmail.com

Abstract. Characterization of simplicia and extract is the initial step to determine its quality or standard. A simplicia and extract is considered to be of good quality if it meets the requirements stated in its monograph, which are applicable for medicinal and health maintenance purposes. This study aims to characterize and conduct phytochemical screening of longan leaf (*Dimocarpus longan* Lour.) simplicia and extracts, which have potential as natural medicinal ingredients. The simplicia were evaluated through organoleptic properties, water-soluble extract content (10.56%), ethanol-soluble extract content (6.23%), loss on drying (5.32%), moisture content (4.53%), total ash content (5.66%), and acid-insoluble ash content (0.5%). Extraction was carried out using a successive maceration method with *n*-hexane, ethyl acetate, and 96% ethanol. All three extracts showed dark green color, thick liquid form, and strong characteristic odor of longan leaves. The specific gravity results were 0.7361 g/mL for *n*-hexane extract, 0.821 g/mL for ethyl acetate extract, and 0.9109 g/mL for 96% ethanol extract. Phytochemical screening revealed the presence of secondary metabolites, including alkaloids, flavonoids, phenolics, anthraquinones, saponins, and triterpenoids/steroids, supporting the potential use of longan leaves as raw material in the development of herbal-based health products.

Keywords: *Longan leaf, Simplisia characterization, Secondary metabolites, Phytochemical screening.*

Abstrak. Karakterisasi simplisia dan ekstrak merupakan langkah awal untuk menentukan kualitas atau standarnya. Suatu simplisia dan ekstrak dianggap memiliki kualitas baik apabila memenuhi persyaratan yang tercantum dalam monografinya, yang berlaku untuk tujuan pengobatan maupun pemeliharaan kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkarakterisasi dan melakukan skrining fitokimia terhadap simplisia serta ekstrak daun kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour.) yang berpotensi sebagai bahan obat alami. Evaluasi simplisia dilakukan melalui sifat organoleptik, kadar ekstrak larut air (10,56%), kadar ekstrak larut etanol (6,23%), susut pengeringan (5,32%), kadar air (4,53%), kadar abu total (5,66%), dan kadar abu tidak larut asam (0,5%). Ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi bertingkat menggunakan *n*-heksana, etil asetat, dan etanol 96%. Ketiga ekstrak menunjukkan warna hijau tua, bentuk cairan kental, serta bau khas daun kelengkeng yang kuat. Hasil pengukuran bobot jenis adalah 0,7361 g/mL untuk ekstrak *n*-heksana, 0,821 g/mL untuk ekstrak etil asetat, dan 0,9109 g/mL untuk ekstrak etanol 96%. Skrining fitokimia menunjukkan adanya metabolit sekunder, termasuk alkaloid, flavonoid, fenolik, antrakuinon, saponin, dan triterpenoid/steroid, yang mendukung potensi pemanfaatan daun kelengkeng sebagai bahan baku dalam pengembangan produk kesehatan berbasis herbal.

Kata Kunci: Daun kelengkeng, Karakterisasi Simplisia, Metabolit Sekunder, Penapisan Fitokimia.

A. Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki keanekaragaman tanaman. Banyak tanaman yang dapat tumbuh dengan subur dan dapat dimanfaatkan dengan baik untuk berbagai kebutuhan sebagai penyedia udara segar, tanaman hias, dan sebagai sumber obat-obatan. Penggunaan tanaman sebagai bahan obat telah digambarkan sejak lama dalam literatur kuno. Minat dalam penggunaan tanaman terapeutik dan metabolit sekundernya banyak digunakan karena ketersediaannya yang mudah, biaya rendah, efikasi yang baik, dan efek samping yang minimal (Kaur et al., 2022). Hal ini mendorong pencarian alternatif dari sumber alam sebagai solusi pengobatan yang lebih aman dan berkelanjutan. Tren back to nature telah meningkatkan minat masyarakat dan kalangan ilmiah terhadap pemanfaatan tanaman obat sebagai sumber bioaktif yang potensial. Tanaman obat tradisional yang secara empiris terbukti memiliki efek terapeutik, kini mulai banyak diteliti lebih lanjut untuk dikembangkan sebagai bahan obat yang memiliki efek farmakologis yang efektif (Rizky Hadyan, n.d.).

Salah satu tanaman yang berpotensi sebagai bahan baku obat adalah daun kelengkeng. Penelitian (Mariana & Sugiyatno, 2015) menyatakan Berbagai efek farmakologis telah ditemukan pada ekstrak daun kelengkeng diantaranya yaitu sebagai antiinflamasi, antibakteri, antioksidan, dan antipiretik. Penelitian Apriyanto (2014) menyatakan bahwa daun kelengkeng mengandung banyak senyawa fitokimia diantaranya yaitu glikosida, flavonoid, saponin, tanin, serta triterpenoid dan steroid (Dinda Febryna & Sri Peni Fitrianiingsih, 2022).

Pentingnya karakterisasi simplisia dan ekstrak adalah untuk mengetahui kualitas atau mutu dari suatu simplisia dan ekstrak. Suatu simplisia dan ekstrak dikatakan bermutu jika memenuhi persyaratan mutu yang tertera dalam monografi, antara lain organoleptik, kadar sari larut air, kadar sari larut etanol, susut pengeringan, kadar air, kadar abu total, kadar abu tidak larut asam serta bobot jenis ekstrak. Persyaratan mutu ini berlaku bagi simplisia yang digunakan dengan tujuan pengobatan dan pemeliharaan kesehatan (Depkes RI, 2000).

Berdasarkan penjelasan diatas, maka perlu dilakukan karakterisasi dan penapisan fitokimia pada daun kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour.). Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana karakterisasi simplisia dan ekstrak daun kelengkeng berdasarkan parameter organoleptik, kadar sari larut air, kadar sari larut etanol, susut pengeringan kadar air, kadar abu total, kadar abu tidak larut asam, serta bobot jenis, dan bagaimana hasil penapisan fitokimia berdasarkan senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam simplisia dan ekstrak daun kelengkeng melalui uji penapisan fitokimia. Adapun tujuan penelitian ini yaitu untuk melakukan karakterisasi simplisia daun kelengkeng berdasarkan parameter organoleptik, kadar sari larut air, kadar sari larut etanol, susut pengeringan, kadar air, kadar abu total, serta kadar abu tidak larut asam serta bobot jenis dan juga untuk mengetahui senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam simplisia daun kelengkeng melalui uji penapisan fitokimia (Dwiyunianti et al., 2024). Diharapkan penelitian ini dapat memberikan nilai manfaat untuk menambah pengetahuan tentang manfaat daun kelengkeng sebagai bahan obat yang memiliki efek farmakologis serta penelitian ini juga diharapkan dapat mendukung pengembangan produk-produk kesehatan berbasis bahan alami, khususnya yang menggunakan daun kelengkeng.

B. Metode

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental laboratorium yang bertujuan untuk mengetahui hasil dari karakterisasi simplisia serta mengidentifikasi kandungan metabolit sekunder pada daun kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour.) yang dilakukan di Laboratorium Riset Program Studi Farmasi, Universitas Islam Bandung.

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan dimulai dari penyiapan dan pengumpulan bahan yang akan digunakan, pada tahap ini sampel penelitian yaitu daun kelengkeng yang didapatkan dari bumi herbal Dago jalan Bukit Pakar Utara, kec. Cimenyan, Bandung, Jawa Barat.

Setelah itu dilakukan pemeriksaan karakteristik simplisia dan ekstrak daun kelengkeng diantaranya terdapat uji organoleptik, penetapan kadar sari larut air, kadar sari larut etanol, susut pengeringan, kadar air, kadar abu total, dan kadar abu tidak larut asam serta bobot jenis.

Penelitian dilanjutkan dengan pembuatan ekstrak daun kelengkeng dengan metode maserasi bertingkat menggunakan pelarut berdasarkan tingkat kepolaran yang berbeda mulai dari pelarut non polar (pelarut n- Heksana), semi polar (pelarut etil asetat) hingga polar (pelarut etanol 96%). Ekstrak cair yang diperoleh dari masing-masing pelarut kemudian diuapkan menggunakan alat *rotary vacuum evaporator* pada suhu 50°C, dilanjutkan dengan penguapan di atas penangas air hingga terbentuk ekstrak kental. kemudian ditimbang dan dihitung nilai rendemennya.

Selanjutnya, dilakukan uji penapisan fitokimia untuk mengidentifikasi keberadaan senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, polifenol, saponin, flavonoid, tannin, antrakuinon, monoterpen & seskuiterpen serta triterpenoid dan steroid.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penyiapan Bahan

Pada penelitian ini, daun kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour.) digunakan sebagai bahan sampel, yang diperoleh dari Kecamatan Cimenyan, Bandung, Jawa Barat. Pada penelitian ini digunakan 5 kg daun kelengkeng segar dan dari proses pengeringan tersebut diperoleh 600 gram simplisia daun kelengkeng dengan % rendemen simplisia sebesar 12%.

Karakterisasi Simplisia Daun Kelengkeng

Karakterisasi terhadap simplisia dilakukan guna menjaga mutu dan kualitas bahan, dengan mengacu pada pengujian parameter-parameter yang tercantum dalam monografi simplisia maupun ekstrak (Depkes RI, 2017). Karakterisasi simplisia dibedakan menjadi dua kelompok parameter, yaitu parameter spesifik dan parameter non spesifik. Parameter spesifik merupakan karakteristik khas dari suatu simplisia yang memiliki persyaratan berbeda-beda untuk setiap jenisnya, sedangkan parameter non spesifik mencakup karakteristik umum. Pada parameter spesifik, dilakukan penilaian terhadap sifat organoleptik, kadar sari larut air, dan kadar sari larut etanol. Sementara itu, parameter non spesifik dinilai melalui pengujian susut pengeringan, kadar air, kadar abu total, serta kadar abu tidak larut asam (Depkes RI, 2000). Adapun hasil pengujian karakterisasi pada simplisia dapat dilihat pada **tabel 1** untuk pengujian organoleptik dan **tabel 2** untuk pengujian lainnya.

Tabel 1. Hasil Pengujian Organoleptik Simplisia Daun Kelengkeng

Jenis Pengamatan	Hasil
Warna	Hijau
Bentuk	Serbuk
Bau	Bau khas daun, tidak menyengat
Rasa	Pahit

Pengujian organoleptik bertujuan untuk memberikan pengenalan awal terhadap simplisia berupa warna, bentuk, bau, dan rasa. Data ini dapat digunakan sebagai dasar untuk menguji simplisia dan ekstrak selama penyimpanan. Hasil yang didapatkan dapat dilihat pada **tabel 1** bahwa simplisia daun kelengkeng berwarna hijau, berbentuk serbuk, memiliki bau khas daun yang tidak menyengat dan rasa pahit. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ardiany et al., 2024), dimana hasil organoleptis yang didapat menunjukkan simplisia daun kelengkeng berwarna hijau, berbentuk serbuk, memiliki bau khas dan rasa yang agak pahit.

Tabel 2. Hasil Pengujian Karakterisasi Simplisia Daun Kelengkeng

Parameter	Hasil (%)
Kadar Sari Larut Air	10,56 ± 0,63

Kadar Sari Larut Etanol	6,23 ± 1,23
Susut Pengerinan	5,32 ± 0,13
Kadar Air	4,53 ± 0,23
Kadar Abu Total	5,66 ± 0,13
Kadar Abu Tidak Larut Asam	0,5 ± 0,05

Penetapan kadar sari larut air bertujuan untuk mengukur jumlah senyawa aktif dalam simplisia yang dapat larut dan terekstraksi dengan pelarut air, sehingga mencerminkan potensi kandungan bioaktif dari bahan tersebut (Febrianti et al., 2019). Hasil pengujian kadar sari larut air dapat dilihat pada **Tabel 2**, dengan hasil kadar sari larut air simplisia daun kelengkeng yang didapat yaitu sebesar 10,56%. Mengindikasikan bahwa kandungan senyawa aktif yang dapat terekstraksi dalam pelarut air tergolong cukup banyak. Sama halnya dengan penetapan kadar sari larut air, penetapan kadar sari larut etanol bertujuan untuk mengukur jumlah senyawa aktif dalam simplisia yang dapat larut dan terekstraksi dengan pelarut etanol, sehingga mencerminkan potensi kandungan bioaktif dari bahan tersebut (Febrianti et al., 2019). Berdasarkan pengujian yang terlampir pada **Tabel 2**, dengan hasil kadar sari larut etanol dari simplisia daun kelengkeng didapat hasil yaitu sebesar 6,23%. Mengindikasikan bahwa kandungan senyawa aktif yang dapat terekstraksi dalam pelarut etanol tergolong cukup banyak. Namun, jika dibandingkan dengan hasil penetapan kadar sari larut air, dapat disimpulkan bahwa simplisia lebih banyak mengandung senyawa aktif yang dapat terekstraksi dalam pelarut air daripada pelarut etanol.

Susut pengeringan merupakan parameter yang digunakan untuk menentukan batas maksimal jumlah senyawa yang diperbolehkan hilang selama proses pengeringan, yang dinilai berdasarkan penurunan berat bahan setelah dikeringkan (Depkes RI, 2000). Berdasarkan pengujian yang terlampir pada **Tabel 2**, dengan hasil susut pengeringan yang diperoleh untuk simplisia daun kelengkeng yaitu memiliki nilai rata-rata sebesar 5,32%. Parameter susut pengeringan ini menunjukkan bahwa dalam 2 gram simplisia terdapat rata-rata 5,32% banyaknya kadar air dan senyawa-senyawa yang menguap selama proses pengeringan (Depkes RI, 2000). Jika dibandingkan dengan pengujian kadar air yang didapat, maka dari 5,32% hasil susut pengeringan 4,53% nya adalah air yang menguap, sedangkan sisanya adalah senyawa-senyawa lain yang mudah menguap. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Ardiany et al., 2024), dimana simplisia daun kelengkeng memiliki nilai susut pengeringan sebesar 5,640 %, menunjukkan nilai persentase yang hampir sama dengan penelitian ini. Pengujian kadar air penting dilakukan karena bertujuan untuk menunjukkan jumlah air yang terkandung dalam simplisia (Depkes RI, 2000). Berdasarkan pengujian yang terlampir pada **Tabel 2**, dengan hasil yang didapat menyatakan bahwa persentase kadar air simplisia memiliki rata-rata sebesar 4,53 %. Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh (Rusli et al., 2022), hasil kadar air yang didapatkan pada serbuk simplisia daun kelengkeng yaitu sebesar 6,60%, menunjukkan bahwa kadar air yang terkandung dalam simplisia yang digunakan pada penelitian ini lebih sedikit. Hal ini bisa terjadi akibat adanya perbedaan proses pengeringan, karena proses pengeringan dapat menjadi salah satu faktor yang menyebabkan penurunan kadar air pada simplisia. Namun, kadar air yang rendah memberikan efek positif terhadap simplisia. Karena dengan kadar air yang rendah maka dapat menghambat terjadinya pertumbuhan mikroorganisme pada simplisia (Depkes RI, 2000).

Kadar abu total merupakan parameter yang bertujuan untuk menentukan batas maksimum kandungan mineral yang boleh terdapat dalam simplisia. (Depkes RI, 2000). Berdasarkan pengujian yang terlampir pada **Tabel 2**, dengan hasil yang didapat bahwa persentase kadar abu total yang terkandung pada simplisia daun kelengkeng memiliki rata-rata 5,66 %. Hal ini menunjukkan bahwa dalam 2 gram daun kelengkeng terdapat rata-rata 5,66% mineral anorganik baik berupa abu fisiologis (kalsium, magnesium, natrium) ataupun abu non fisiologis (silikat, tanah) (Depkes RI, 2017). Namun jika dibandingkan dengan kadar abu total yang dilakukan pada penelitian sebelumnya, hasil dari pengujian ini memiliki kadar abu total yang lebih rendah karena hasil yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan oleh (Rusli et al.,

2022) mencatat kadar abu total sebesar 9,65 %. Perbedaan tersebut diduga disebabkan oleh perbedaan dalam penanganan tanaman selama masa pertumbuhan maupun selama proses pembuatan simplisia.

Kadar abu tidak larut asam merupakan parameter yang digunakan untuk menentukan batas maksimum kandungan abu non fisiologis yang diperbolehkan dalam simplisia. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan tingkat kemurnian simplisia serta mendeteksi kemungkinan adanya kontaminasi bahan anorganik seperti debu, pasir, atau silika. (Depkes RI, 2000). Berdasarkan pengujian yang terlampir pada **Tabel 2**, dengan hasil yang didapati bahwa persentase kadar abu tidak larut asam pada simplisia daun kelengkeng dalam penelitian ini sebesar 0,5%. Hal ini menunjukkan bahwa dalam 2 gram daun kelengkeng mengandung 0,5% abu non fisiologis seperti silika, tanah, dan pasir (Depkes RI, 2017). Jika dibandingkan dengan hasil kadar abu total yang didapat, kadar abu total memiliki nilai yang lebih besar karena mencerminkan seluruh kandungan mineral, baik yang alami dari tumbuhan maupun kontaminan luar, sedangkan abu tidak larut asam hanya mengukur bagian kontaminan non fisiologis, jadi jumlahnya harus lebih kecil dibanding abu total. Nilai abu tidak larut asam yang rendah menunjukkan tingkat kemurnian simplisia yang baik karena memiliki sedikit kontaminasi anorganik.

Ekstraksi

Metode ekstraksi yang digunakan adalah maserasi bertingkat. Metode ini dipilih karena memiliki kelebihan yaitu ekstrak yang dihasilkan cenderung lebih murni dibandingkan dengan metode maserasi total, serta mampu menghasilkan senyawa secara spesifik sesuai dengan pelarut yang digunakan. Namun demikian, metode ini memerlukan penggunaan pelarut dalam jumlah yang lebih banyak (Putri, 2022). Pada penelitian ini hasil yang diperoleh dapat dilihat pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Hasil Perolehan Ekstrak Daun Kelengkeng

Bobot Simplisia (gram)	Ekstrak	Bobot Ekstrak (gram)	%Rendemen
400	n-Heksana	4,1005	1,0251
	Etil Asetat	4,3525	1,0881
	Etanol 96%	58,9205	14,7301

Pada tabel di atas yaitu **tabel 3** ditunjukkan bahwa jenis pelarut memberikan pengaruh terhadap hasil ekstraksi dan nilai rendemen yang diperoleh. Persentase yang didapat dari masing-masing ekstrak berbeda. Hal tersebut bisa disebabkan oleh perbedaan kemampuan pelarut dalam melarutkan senyawa bioaktif selama proses maserasi ataupun dari jumlah pelarut yang digunakan (Sayuti, 2015). Nilai ekstrak dan rendemen tertinggi diperoleh oleh ekstrak etanol 96% dengan rendemen sebesar 14,7301%, diikuti oleh nilai ekstrak etil asetat dan n-Heksana berturut-turut sebesar 1,0881% dan 1,0251%. Dapat disimpulkan bahwa sampel daun kelengkeng lebih banyak mengandung senyawa polar yang relatif lebih larut dalam pelarut etanol. Sebaliknya, kandungan senyawa aktif yang bersifat semipolar dan nonpolar lebih sedikit, ditunjukkan oleh rendahnya rendemen ekstrak yang dihasilkan oleh pelarut etil asetat dan n-heksana. Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, % rendemen pada pengujian ini lebih rendah dibandingkan dengan pengujian yang telah dilakukan oleh (Trisnaputri et al., 2023) dimana diperoleh hasil ekstraksi daun kelengkeng dengan pelarut etanol 96% menggunakan simplisia sebanyak 500 gram dengan berat ekstrak 82 gram diperoleh persen hasil rendemen ekstrak yaitu 16,4%.

Karakterisasi Ekstrak

Dalam pengujian karakterisasi ekstrak, pengujian yang dilakukan diantaranya adalah pengujian organoleptik dan pengujian bobot jenis. Pengujian organoleptik dilakukan melalui pengamatan sederhana terhadap warna, bau, bentuk dan rasa dari ekstrak yang dinilai secara objektif (Depkes RI, 2000). Tujuan dari uji ini adalah untuk mengidentifikasi tekstur, warna, aroma, serta rasa dari simplisia dan ekstrak yang digunakan. Data hasil uji organoleptik ekstrak kental daun

kelengkeng dapat dilihat pada **Tabel 4**.

Tabel 4. Hasil Pengujian Organoleptik Ekstrak Daun Kelengkeng

Jenis Pengamatan	Hasil		
	n-Heksana	Etil Asetat	Etanol
Bentuk	Cairan kental	Cairan kental	Cairan kental
Warna	Hijau pekat	Hijau pekat	Hijau pekat
Bau	Bau khas daun, menyengat	Bau khas daun, menyengat	Bau khas daun, menyengat

Dari data pada tabel diatas yaitu **tabel 4**, diketektahui bahwa ketiga jenis ekstrak daun kelengkeng memiliki warna hijau pekat, berbentuk cairan kental, memiliki bau khas daun yang menyengat dan tekstur yang halus. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Trisnaputri et al., 2023), dimana hasil organoleptis yang didapat menunjukkan ekstrak daun kelengkeng memiliki warna hijau pekat, berbentuk ekstrak kental, dan memiliki bau khas daun kelengkeng dan menyengat.

Adapun pengujian pengujian bobot jenis pada ekstrak yang termasuk ke dalam karakterisasi ekstrak. Penetapan bobot jenis termasuk ke dalam parameter non spesifik yang digunakan untuk mengetahui batas massa per satuan volume serta memberikan gambaran mengenai jumlah kandungan kimia yang terlarut dalam suatu ekstrak. Tujuan uji bobot jenis yaitu untuk menghitung nilai kekentalan dari sediaan, karena bobot jenis merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kekentalan. Hasil uji bobot jenis ekstrak dapat dilihat pada **tabel 5**.

Tabel 5. Hasil Pengujian Bobot Jenis Ekstrak Daun Kelengkeng

Ekstrak	Rata- rata Bobot Jenis
n-Heksana	0,7361 ± 0,033
Etil Asetat	0,8233 ± 0,022
Etanol 96%	0,9109 ± 0,011

Hasil yang didapat untuk ekstrak n-heksana daun kelengkeng yaitu 0,7361 g/ml, untuk ekstrak etil asetat yaitu sebesar 0,821 g/ml sedangkan untuk ekstrak etanol 96% daun kelengkeng sebesar 0,9109 g/ml.

Penapisan Fitokimia

Setiap tanaman memiliki banyak kandungan fitokimia metabolit sekunder. Keberadaan metabolit sekunder tersebut menjadi penyebab tanaman obat seperti bebuas memiliki aktivitas sebagai antimikroba, antikanker, antitumor, anti-arthritis, anti inflamasi, antioksidan, dan banyak aktivitas lainnya. Tujuan penapisan fitokimia adalah untuk mengetahui kelompok senyawa aktif atau metabolit sekunder yang terkandung dalam ekstrak daun kelengkeng. Data hasil uji skrining fitokimia pada simplisia daun kelengkeng dapat dilihat pada **Tabel 6**.

Tabel 6. Hasil Penapisan Fitokimia Simplisia Daun Kelengkeng, Ekstrak n-heksana, Etil Asetat dan Etanol 96% Daun Kelengkeng.

Golongan Senyawa	Pereaksi	Simplisia Daun Kelengkeng	Ekstrak		
			n-Heksana	Etil Asetat	Etanol 96%
Alkaloid	Mayer	(+)	(+)	(+)	(+)
	Wagner	(+)	(+)	(+)	(+)
	Dragendorff	(+)	(+)	(+)	(+)

Flavonoid	Magenesium + HCl + Amil Alkohol	(+)	(+)	(+)	(+)
Fenolat	FeCl ₃	(+)	(+)	(+)	(+)
Antrakuinon	NaOH	(+)	(+)	(+)	(+)
Saponin	HCl	(+)	(+)	(+)	(+)
Tanin	Gelatin 1%	(-)	(-)	(-)	(-)
	Steasny	(-)	(-)	(-)	(-)
Monoterpen & Seskuiterpen	Vanilin 10%	(-)	(-)	(-)	(-)
Triterpenoid & Steroid	Lieberman Burchard	(+)	(+)	(+)	(+)

Keterangan :

(+) = Terdeteksi (-) = Tidak Terdeteksi

Hasil penapisan fitokimia terhadap simplisia dan ekstrak daun kelengkeng dari pelarut yang berbeda kepolarannya didapatkan hasil yang positif mengandung alkaloid, flavonoid, fenolat, saponin, antrakuinon & steroid. Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Wijayanti (2022), didalam daun kelengkeng terkandung senyawa golongan alkaloid, tanin, antrakuinon, saponin, fenolat, flavonoid dan steroid. Namun, terdapat perbedaan pada hasil karena pada pengujian ini tidak terdeteksi adanya golongan senyawa tanin. Hal ini dapat disebabkan karena tanin yang terkandung dalam sampel terlalu sedikit, perbedaan tempat tumbuh pada daun kelengkeng yang digunakan ataupun dapat diakibatkan oleh proses pengeringan simplisia terlalu lama yang mengakibatkan terjadinya degradasi senyawa tanin. Hal ini dibuktikan pada penelitian Fahmi (2019) bahwasanya semakin lama proses pengeringan simplisia akan menurunkan kadar tanin dalam simplisia.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan kesimpulan bahwa simplisia daun kelengkeng berwarna hijau, berbentuk serbuk, memiliki bau khas daun yang tidak menyengat dan rasa pahit. Pada uji kadar sari larut air didapatkan hasil sebesar 10,56%, kadar sari larut etanol sebesar 6,23%, susut pengeringan sebesar 5,32%, kadar air sebesar 4,53%, kadar abu total sebesar 5,66%, dan kadar abu tak larut asam sebesar 0,5%. Ketiga ekstrak daun kelengkeng dengan pelarut yang berbeda sama-sama memiliki warna hijau pekat, berbentuk cairan kental, dan memiliki bau khas yang menyengat. Adapun hasil pengujian bobot jenis yang didapat untuk ekstrak n-heksana daun kelengkeng yaitu 0,7361 g/ml, untuk ekstrak etil asetat yaitu sebesar 0,821 g/ml sedangkan untuk ekstrak etanol 96% daun kelengkeng sebesar 0,9109 g/ml. Hasil uji penapisan fitokimia mengungkapkan bahwa simplisia ini mengandung senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, fenolat, antrakuinon, saponin, dan triterpenoid/steroid.

Ucapan Terimakasih

Dalam berlangsungnya penelitian ini sampai dengan selesai saya ucapkan terimakasih kepada Ibu Dr. apt. Dina Mulyanti, M.Si. selaku Ketua Program Studi Farmasi FMIPA Unisba serta kepada Ibu apt. Yani Lukmayani, M.Si dan ibu apt. Vinda Maharani Patricia, M.Si selaku dosen pembimbing yang membantu dalam proses penulisan dan pengarahan kepada peneliti hingga penelitian yang dilakukan dapat terselesaikan dan juga laboratorium riset farmasi Unisba sebagai fasilitas selama dilakukan penelitian.

Daftar Pustaka

- Ardiany, M. L., Sa'ad, M., Sekolah, F., Ilmu, T., Nasional, K., & Penulis, K. (2024). FLAVONOID CONTENTS COMPARISON OF LONGAN LEAF EXTRACTS (*Dimocarpus longan* Lour) BASED ON DIFFERENT DRYING METHODS. *Agustus*, 7(2), 188–195.
- Dinda Febryna, & Sri Peni Fitrianiingsih. (2022). Kajian Pustaka Potensi Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun dan Biji Pepaya (*Carica papaya* L). *Jurnal Riset Farmasi*, 1(2), 150–155. <https://doi.org/10.29313/jrf.v1i2.570>
- Dwiyunianti, W., Lukmayani, Y., & Syafnir, L. (2024). Aktivitas Antibakteri Daun Beluntas (*Pluchea indica* L .) terhadap Bakteri Penyebab Jerawat *Staphylococcus epidermidis*. *Jurnal Riset Farmasi*, 49–52.
- Febrianti, D. R., Mahrita, M., Ariani, N., Putra, A. M. P., & Noorcahyati, N. (2019). Uji Kadar Sari Larut Air Dan Kadar Sari Larut Etanol Daun Kumpai Mahung (*Eupathorium inulifolium* H.B.&K). *Jurnal Pharmascience*, 6(2), 19. <https://doi.org/10.20527/jps.v6i2.7346>
- Kaur, K., Dolker, D., Behera, S., & Pati, P. K. (2022). Critical factors influencing in vitro propagation and modulation of important secondary metabolites in *Withania somnifera* (L.) dunal. *Plant Cell, Tissue and Organ Culture*, 149(1–2), 41–60. <https://doi.org/10.1007/s11240-021-02225-w>
- Mariana, B. D., & Sugiyatno, A. (2015). Keragaman Morfologi Dan Genetik Lengkeng Di Jawa Tengah Dan Jawa Timur. *Informatika Pertanian*, 22(2), 95. <https://doi.org/10.21082/ip.v22n2.2013.p95-102>
- Rizky Hadyan, M. (n.d.). *Uji Aktivitas Sitotoksik Ekstrak Etanol Daun Sirsak (Annona Muricata L.) yang Tumbuh di Daerah Cianjur Menggunakan Metode Brine Shrimp Lethality Test (BSLT)*. <https://journals.sangkuriangpublisher.com/pharmacomedic>
- Rusli, Z., Yulianita, Y., & Sitanggang, E. E. (2022). PERBANDINGAN KADAR FLAVONOID EKSTRAK ETANOL DAUN KELENGKENG (*Dimocarpus logan* L.) DENGAN VARIASI METODE EKSTRAKSI. *Ekologia*, 22(1), 31–36. <https://doi.org/10.33751/ekologia.v22i1.5042>
- Trisnaputri, D. R., Dewi, C., Anisa, S. N., Isrul, M., & Fitriah, W. O. I. (2023). Formulasi dan Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Masker Gel Peel-Off Ekstrak Etanol Daun Kelengkeng (*Dimocarpus longan* L.). *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 9(2), 432–449. <https://doi.org/10.35311/jmpi.v9i2.402>