

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI HEDONIK SEDIAAN DEODORAN SEMPROT EKSTRAK ETANOL
DAUN KALAKAI (*Stenochlaena palustris* (Burm.f.) Bedd.)**



**RIYAN SAPARI RIZKI
23.71.026848**

**PROGRAM STUDI D-III FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMADIYAH PALANGKARAYA
PALANGKA RAYA**

2026

KARYA TULIS ILMIAH

UJI HEDONIK SEDIAAN DEODORAN SEMPROT EKSTRAK ETANOL DAUN KALAKAI (*Stenochlaena palustris* (Burm.f.) Bedd.)

Diajukan untuk memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Farmasi



RIYAN SAPARI RIZKI
23.71.026848

PROGRAM STUDI D-III FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALANGKARAYA
PALANGKA RAYA

2026

HALAMAN PERSEMBAHAN

"Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap."

(QS. Al-Insyirah: 6–8)

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan pertolongan-Nya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik. Karya sederhana ini penulis persembahkan kepada:

1. Ayah dan Ibu tercinta, Kamarullah, dan Mariyana. Terima kasih atas cinta yang tanpa batas, doa yang tidak pernah terputus, serta dukungan yang selalu menjadi kekuatan terbesar dalam setiap langkah penulis. Setiap tetes keringat, kerja keras, dan pengorbanan kalian adalah alasan untuk terus berusaha menjadi lebih baik. Kalian adalah cahaya dalam setiap perjalanan penulis, dan segala pencapaian ini tidak akan pernah terwujud tanpa bimbingan, kasih sayang, dan ketulusan hati kalian. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan keberkahan, kesehatan, dan kebahagiaan dalam hidup kalian.
2. Saudara-saudaraku tersayang, Deyna, dan Radhan. Terima kasih telah menjadi bagian dari pendukung dan perjalanan hidup penulis. Setiap kebersamaan yang kita lalui selalu memberikan semangat baru dan mengingatkan saya bahwa keluarga adalah rumah sejati yang akan selalu menerima saya apa pun keadaannya. Dukungan, motivasi, dan kehangatan kalian telah membantu saya melewati berbagai rintangan dengan lebih kuat dan tegar.
3. Teman-teman terbaikkku, Ka Erwin, Noura, Aldo, Awung, Nanda, Aprira, Rianti, dan Stevent. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan ini, berbagi suka dan duka, memberikan tawa saat saya merasa lelah, serta selalu ada di saat saya butuh dukungan. Kalian bukan sekadar teman, tetapi juga keluarga yang saya temukan dalam persahabatan. Semoga kebersamaan kita tidak hanya berakhir di sini, tetapi terus berlanjut dalam setiap langkah kehidupan kita.
4. Dosen pembimbing utama, Ibu apt. Rabiatul Adawiyah, S.Farm., M.Si. Saya tidak bisa mengungkapkan cukup banyak rasa terima kasih atas setiap ilmu, bimbingan, dan kesabaran yang Ibu berikan dalam perjalanan akademik saya.

Bimbingan Ibu bukan hanya membantu saya menyelesaikan karya ini, tetapi juga mengajarkan saya tentang ketekunan, disiplin, dan pentingnya proses belajar. Semoga setiap kebaikan yang Ibu berikan dibalas dengan keberkahan dan kesuksesan yang tiada batas.

5. Untuk diri saya sendiri. Terima kasih telah bertahan sejauh ini. Terima kasih karena tidak menyerah meskipun jalan yang ditempuh penuh tantangan dan rintangan. Setiap proses, setiap kegagalan, dan setiap usaha yang telah dilakukan bukanlah hal yang sia-sia.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Uji Hedonik Sediaan Deodoran Semprot Ekstrak Etanol Daun Kalakai (*Stenochlaena palustris* (Burm.F.) Bedd)” dengan baik dan tepat pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak menerima bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Muhammad Yusuf, S.Sos., M.A.P selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palangkaraya.
2. Ibu apt. Nurul Chusna, M.Sc, selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Palangkaraya.
3. Ibu apt. Syahrida Dian Ardhanay, M.Sc, selaku Ketua Progam Studi D-III Farmasi Universitas Muhammadiyah Palangkaraya.
4. Ibu Susi Novaryatiin, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik di Program Studi D-III Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Palangkaraya.
5. Ibu apt. Rabiatal Adawiyah, S.Farm., M.Si selaku Dosen Pembimbing yang telah memberi bimbingan penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
6. Kepada Bapak dan Ibu Dosen Universitas Muhammadiyah Palangkaraya yang telah membantu, membimbing dan memberikan ilmu dan arahan penulis selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Kepada Orang Tua dan Saudara (i) penulis yang selalu memberikan doa, dukungan, dan arahan yang luar biasa dalam tiap langkah dihidup penulis.
8. Kepada teman terbaik dan teman-teman sejawat yang selalu memberikan dukungan serta semangat untuk penulis.
9. Semua pihak terkait yang telah membantu dan mendukung penulis hingga terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
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 Kalakai.....	4
2.1.1 Klasifikasi Tumbuhan Herba Kalakai.....	4
2.1.2 Kandungan Kimia Daun Kalakai.....	5
2.1.3 Manfaat.....	5
2.2 Ekstraksi.....	6
2.2.1 Metode Ekstraksi.....	6
2.3 Ekstrak.....	7
2.4 Kosmetik.....	8
2.4.1 Persyaratan Kosmetik.....	8
2.4.2 Klasifikasi Kosmetik.....	8
2.5 Deodoran.....	9
2.6 Uji Hedonik.....	10
BAB III METODE PENELITIAN.....	12
3.1 Jenis dan Metode Penelitian.....	12
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	12
3.3 Populasi dan Sampel.....	12

3.4	Variabel Penelitian.....	12
3.5	Teknik Pengumpulan data.....	13
3.5.1	Instrumen Penelitian.....	13
3.5.2	Alat.....	14
3.5.3	Bahan	14
3.5.4	Prosedur Kerja.....	14
3.6	Pengolahan dan Analisa Data	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		19
4.1	Simplisia.....	19
4.2	Ekstrak.....	19
4.3	Sediaan Deodoran Semprot	20
4.4	Uji Hedonik	21
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		29
5.1	Simpulan.....	29
5.2	Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA		30
LAMPIRAN		34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kalakai (<i>Stenochlaena palustris</i> (Burm.f.) Bedd)	4
Gambar 2. Diagram Uji Hedonik Oleh Responden Terhadap Sediaan Deodoran Semprot Ekstrak Etanol Daun Kalakai (<i>Stenochlaena palustris</i> (Burm.f.) Bedd.)	27

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Lembar kuesioner Uji Hedonik sediaan deodoran semprot ekstrak etanol Daun Kalakai (<i>Stenochlaena palustris</i> (Burm.f.) Bedd)	13
Tabel 2. Formulasi Sediaan Deodoran Semprot ekstrak daun kalakai (<i>Stenochlaena palustris</i> (Burm.F.) bedd)	15
Tabel 3. Skala Hedonik.....	17
Tabel 4. Interval Persentase dan Kriteria Uji Hedonik	18
Tabel 5. Hasil perhitungan keseluruhan data uji hedonik sediaan deodoran semprot ekstrak etanol daun kalakai <i>Stenochlaena palustris</i>	22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Determinasi Tumbuhan.....	34
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	35
Lampiran 3. Perhitungan Rendemen Ekstrak Daun Kalakai.....	36
Lampiran 4. Proses Pembuatan	37
Lampiran 5. Uji Hedonik Sediaan Deodoran Semprot Ekstrak Etanol Daun Kalakai (<i>Stenochlaena palustris</i> (Burm.f.) Bedd.).....	39
Lampiran 6. Lembar Persetujuan Responden Sediaan Deodoran Semprot Ekstrak Etanol Daun Kalakai Kalakai (<i>Stenochlaena palustris</i> (Burm.f.) Bedd.).....	40
Lampiran 7. Lembar Penilaian Uji Hedonik Sediaan Deodoran Semprot Ekstrak Etanol Daun Kalakai Kalakai (<i>Stenochlaena palustris</i> (Burm.f.) Bedd.).....	41
Lampiran 8. Kuesioner Uji Hedonik Sediaan deodoran semprot Ekstrak Etanol Daun Kalakai Kalakai (<i>Stenochlaena palustris</i> (Burm.f.)Bedd.).....	43
Lampiran 9. Tampilan kemasan dan Logo produk	52
Lampiran 10. Perhitungan Persentase Uji Hedonik	53
Lampiran 11. Tabel Hasil Perhitungan Persentase Uji Hedonik	59
Lampiran 12. Proses Pembuatan Serbuk Daun Kalakai.....	62
Lampiran 13. Proses Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Kalakai	64
Lampiran 14. Proses Pembuatan Deodoran Semprot Ekstrak Etanol Daun Kalakai	66
Lampiran 15. Dokumentasi Pengujian Uji Hedonik Oleh Panelis.....	68

**UJI HEDONIK SEDIAAN DEODORAN SEMPROT EKSTRAK ETANOL
DAUN KALAKAI (*Stenochlaena palustris* (Burm.f.) Bedd.)**

RIYAN SAPARI RIZKI

23.71.026848

Program Studi D-III Farmasi, Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Palangkaraya

ABSTRAK

Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang melimpah, salah satunya tumbuhan kalakai (*Stenochlaena palustris* (Burm.f.) Bedd.) yang banyak ditemukan di wilayah rawa Kalimantan Tengah dan berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan alami dalam bidang kosmetik. Salah satu bentuk pemanfaatannya adalah sebagai bahan aktif pada sediaan deodoran semprot alami untuk membantu mengurangi bau badan akibat aktivitas bakteri pada keringat. Daun kalakai diketahui mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid, fenol, tanin, alkaloid, dan saponin yang memiliki aktivitas antibakteri dan antioksidan sehingga berpotensi digunakan dalam formulasi deodoran herbal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap sediaan deodoran semprot ekstrak etanol daun kalakai melalui pengujian hedonik. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif eksperimental dengan tiga variasi formulasi deodoran semprot, yaitu F1, F2, dan F3 berdasarkan perbedaan konsentrasi ekstrak daun kalakai. Ekstraksi dilakukan menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 70%. Pengumpulan data dilakukan melalui uji hedonik terhadap 30 panelis yang dipilih secara acak dari civitas akademika Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. Parameter penilaian meliputi aroma, tekstur, kemudahan penggunaan, tampilan kemasan, dan logo produk menggunakan skala hedonik 1–5. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung nilai persentase tingkat kesukaan panelis terhadap masing-masing formulasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh formulasi sediaan deodoran semprot berada pada kategori “sangat suka”. Formula F1 memperoleh nilai rata-rata 85,20%, formula F2 sebesar 86,93%, dan formula F3 sebesar 87%. Formula F3 menjadi formulasi yang paling disukai panelis, terutama pada parameter aroma, tampilan kemasan, dan kemudahan penggunaan. Peningkatan konsentrasi ekstrak daun kalakai memberikan pengaruh terhadap tingkat penerimaan panelis terhadap produk yang dihasilkan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sediaan deodoran semprot ekstrak etanol daun kalakai dapat diterima dengan baik oleh panelis dengan kategori pada seluruh formulasi yaitu “sangat suka”, sehingga berpotensi dikembangkan sebagai produk kosmetik herbal alami yang aman dan diminati masyarakat.

Kata kunci: Daun Kalakai, Deodoran Semprot, Formulasi, Uji Hedonik, Kosmetik Herbal.

**HEDONIC TEST OF SPRAY DEODORANT PREPARATIONS OF
KALAKAI LEAVES (*Stenochlaena palustris* (Burm.f.) Bedd.) ETHANOL
EXTRACT**

RIYAN SAPARI RIZKI

23.71.026848

Department of Pharmacy, Faculty of Pharmacy
Universitas Muhammadiyah Palangkaraya

ABSTRACT

Indonesia has abundant biodiversity, one of which is the kalakai plant (*Stenochlaena palustris* (Burm.f.) Bedd.) which is commonly found in the swampy areas of Central Kalimantan and has the potential to be used as a natural ingredient in cosmetics. One form of its use is as an active ingredient in natural spray deodorant preparations to help reduce body odor caused by bacterial activity in sweat. Kalakai leaves are known to contain bioactive compounds such as flavonoids, phenols, tannins, alkaloids, and saponins that have antibacterial and antioxidant activities so they have the potential to be used in herbal deodorant formulations. This study aims to determine the level of panelists' preference for a spray deodorant preparation of ethanol extract of kalakai leaves through hedonic testing. This study used an experimental quantitative method with three variations of spray deodorant formulations, namely F1, F2, and F3 based on different concentrations of kalakai leaf extract. Extraction was carried out using the maceration method with 70% ethanol solvent. Data collection was carried out through a hedonic test on 30 panelists randomly selected from the academic community of Muhammadiyah University of Palangkaraya. The assessment parameters included aroma, texture, ease of use, packaging appearance, and product logo using a hedonic scale of 1–5. Data were analyzed descriptively quantitatively by calculating the percentage value of the panelists' level of preference for each formulation. The results showed that all spray deodorant formulations were in the "very like" category. Formula F1 obtained an average score of 85.20%, formula F2 86.93%, and formula F3 87%. Formula F3 was the most preferred formulation by panelists, especially in the parameters of aroma, packaging appearance, and ease of use. Increasing the concentration of kalakai leaf extract had an effect on the level of panelists' acceptance of the resulting product. Based on the results of the study, it can be concluded that the spray deodorant preparation of kalakai leaf ethanol extract was well accepted by panelists with the category of "very like" for all formulations, so it has the potential to be developed as a safe and popular natural herbal cosmetic product.

Keywords: Formulation, Hedonic Test, Herbal Cosmetics, Kalakai Leaves, Spray Deodoran

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia menyimpan potensi biodiversitas yang belum sepenuhnya dimanfaatkan. Kalimantan Tengah adalah salah satu wilayah dengan luas lahan basah yang signifikan, baik itu rawa air tawar maupun rawa gambut. Di kawasan rawa dataran rendah Kalimantan Tengah, terdapat berbagai tumbuhan, termasuk berbagai jenis paku-pakuan, di antaranya adalah kalakai (*Stenochlaena palustris*) (Oksal *et al.*, 2023). Kulit merupakan bagian terluar dari tubuh yang menutupi hampir seluruh bagian tubuh.

Kulit memiliki fungsi untuk melindungi organ tubuh di bawahnya dari gangguan atau faktor eksternal (Rahmawaty, 2020). Paparan sinar matahari dapat menyebabkan kerusakan pada kulit seperti pembentukan melanin karena paparan terhadap radiasi sinar ultraviolet (UV). Bila produksi melanin berlebih dapat mengarah pada terjadinya penumpukan melanin pada permukaan kulit (hiperpigmentasi). Untuk mengurangi pembentukan melanin pada kulit diperlukan bahan untuk menghambat pembentukannya. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengurangi pembentukan jumlah melanin pada kulit manusia adalah dengan menggunakan antioksidan (Putu *et al.*, 2022). Penggunaan tumbuhan lokal sebagai sumber obat atau produk kecantikan adalah langkah dalam upaya mempertahankan atau memperbaiki kesehatan masyarakat untuk mencegah dan menangani isu-isu kesehatan (Pranaka *et al.*, 2020).

Kalakai adalah sejenis pakis yang sering dimanfaatkan oleh Suku Dayak di Kalimantan. Suku Dayak memanfaatkan tumbuhan pakis ini sebagai sumber makanan. Daun serta batang kalakai digunakan sebagai pakan dan bahan dalam rebusan, sementara itu, daun muda kalakai bisa diolah menjadi sayuran untuk dikonsumsi. Tumbuhan ini memiliki kandungan mineral, vitamin C, asam folat, dan protein yang cukup tinggi jika dibandingkan dengan sayuran lokal lainnya yang ada di Palangka Raya, Kalimantan Tengah (Pandiangan *et al.*, 2022). Pada penelitian uji skrining ekstrak etanol daun kalakai positif mengandung flavonoid, fenol, tannin, alkaloid, dan saponin (Adawiyah *et al.*, 2023).

Berdasarkan hasil skrining fitokimia yang dilakukan oleh Yanti *et al* (2023) senyawa aktif dalam ekstrak daun kalakai (*S. palustris* (Burm.F) Bedd) mengandung senyawa yang diyakini memiliki efek antibakteri, antara lain alkaloid, flavonoid, dan senyawa lainnya seperti tanin, steroid, dan saponin. Alkaloid dapat bekerja dengan cara menghambat dan mengganggu blok penyusun peptidoglikan pada sel bakteri. Flavonoid memiliki mekanisme kerja dengan mendenaturasi protein bakteri, mengganggu pembentukan sel sehingga mengubah susunan komponen protein bakteri. Tanin bekerja dengan cara merusak membran dinding sel dan mampu mengganggu kestabilan permeabilitas sel. Steroid merupakan agen antibakteri yang mekanisme kerjanya merusak membrane lipid sehingga menyebabkan lubang dan terjadi kebocoran pada liposom bakteri. Saponin adalah agen antimikroba yang mekanisme kerjanya mengurangi tegangan permukaan yang menyebabkan kebocoran sel.

Kosmetika tradisional merupakan kosmetik yang telah digunakan oleh nenek moyang secara turun temurun dan telah terbukti mempunyai manfaat sebagai kosmetik tradisional di Indonesia (Jalil, 2020). Pada saat ini, sediaan kosmetika bukan menjadi kebutuhan tambahan melainkan sudah menjadi kebutuhan pokok dalam kehidupan sehari-hari, salah satunya adalah sediaan deodoran, deodoran ini juga sudah menjadi bagian dalam kosmetika pada kehidupan manusia baik untuk perempuan maupun laki-laki khususnya yang memiliki permasalahan bau badan dan ketiak yang muncul dari keringat. Bagi seseorang, keringat yang berlebihan dapat menimbulkan masalah, seperti menimbulkan bau badan yang kurang sedap. Sehingga dapat dilakukan beberapa alternatif tindakan seperti menggunakan sediaan kosmetik anti bau badan (deodoran). Berdasarkan hasil penelitian, dari 90% populasi di dunia ini telah menggunakan deodoran untuk mengontrol keringat dan bau di ketiak (Chandra *et al.*, 2023).

Salah satu metode yang umum digunakan untuk menilai tingkat kesukaan konsumen terhadap suatu produk adalah uji hedonik. Uji hedonik merupakan metode pengujian organoleptik yang digunakan untuk mengetahui respon atau tingkat kesukaan panelis terhadap suatu produk berdasarkan persepsi sensorik, seperti aroma, tekstur, serta tampilan produk. Metode ini banyak digunakan dalam

penelitian kosmetik maupun pangan karena mampu memberikan gambaran secara langsung mengenai penerimaan konsumen terhadap produk yang diuji (Rahmawati *et al.*, 2023).

Pelaksanaan uji hedonik dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap tiga formulasi sediaan deodoran semprot ekstrak etanol daun kalakai yang meliputi beberapa parameter penilaian, yaitu aroma, tekstur atau bentuk sediaan, kemudahan penggunaan, serta tampilan kemasan dan logo produk. Melalui pengujian ini diharapkan dapat diketahui formulasi yang paling disukai oleh panelis sehingga dapat menjadi dasar dalam pengembangan produk deodoran semprot berbahan alami yang memiliki tingkat penerimaan yang baik di masyarakat (Utami *et al.*, 2022).

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah tingkat kesukaan (uji hedonik) panelis terhadap sediaan deodoran semprot ekstrak etanol daun kalakai (*Stenochlaena palustris* (Burm.f.) Bedd).

1.3 Batasan Masalah

Uji kesukaan (uji hedonik) terhadap sediaan deodoran semprot ekstrak etanol daun kalakai (*Stenochlaena palustris* (Burm.f.) Bedd) yang dinilai terhadap aspek aroma, tekstur dan tampilan kemasan.

1.4 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap sediaan deodoran semprot ekstrak etanol daun kalakai (*Stenochlaena palustris* (Burm.f.) Bedd).

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat, yaitu:

1. Memberikan informasi ilmiah tentang pemanfaatan ekstrak daun Kalakai sebagai bahan aktif alami dalam formulasi deodoran semprot.
2. Dapat menambah wawasan serta ilmu pengetahuan tentang formulasi kosmetik sediaan deodoran dari daun kalakai.
3. Menjadi referensi dan dasar ilmiah untuk penelitian lanjutan di bidang farmasi kosmetik bahan alam.