

PENETAPAN PARAMETER SPESIFIK DAUN BELUNTAS (*Pluchea indica* L) ASAL KALIMANTAN SELATAN

Determination of Specific Parameters of Beluntas Leaves (Pluchea indica L) from South Kalimantan

Karimatun Nisa^{1*}, Ali Rakhman Hakim¹, Noval¹

¹Jurusan Farmasi, Universitas Sari Mulia

*Corresponding author: karimatunnisaa2@gmail.com

Info Artikel

Diterima:

28 Agustus 2023

Direvisi:

30 Agustus 2023

Dipublikasikan:

31 Agustus 2023



This is an open access article under the [CC BY-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) 4.0 license.

ABSTRAK

Daun Beluntas (*Pluchea indica* L) dapat tumbuh di daerah kering pada tanah yang keras dan berbatu, pada daerah dataran rendah hingga dataran tinggi. Seiring dengan meningkatnya teknologi bahan alam dan kecenderungan masyarakat, maka diperlukan adanya suatu acuan yang memuat persyaratan mutu bahan alam. Hasil uji kadar ekstrak larut air mendapatkan hasil 13,387%. Pada uji kadar ekstrak larut etanol mendapatkan hasil 0,454. Pada skrining fitokimia menjelaskan bahwa tanaman beluntas mengandung tanin, alkaloid, steroid/terpenoid, flavonoid, dan saponin.

Kata kunci: Daun beluntas, *Pluchea indica* L, Parameter spesifik

ABSTRACT

Beluntas leaves (Pluchea indica L) can grow in dry areas on hard and rocky soil, in lowland to highland areas. Along with the increasing technology of natural materials and societal trends, it is necessary to have a reference that contains the quality requirements for natural materials. The test results for water soluble extract levels were 13,387%. In the ethanol soluble extract content test, the results were 0.454. The phytochemical screening explained that the beluntas plant contains tannins, alkaloids, steroids/terpenoids, flavonoids and saponins.

Keywords: Beluntas leaves, *Pluchea indica* L, Specific parameters

PENDAHULUAN

Tanaman beluntas atau (*Pluchea indica* L) merupakan tumbuhan semak yang mudah ditemukan di Indonesia. Tanaman ini memiliki banyak cabang dengan daun berwarna hijau berbulu halus, batang dan berbulu halus. Bunga beluntas memiliki warna putih. Tanaman ini memiliki berbagai manfaat bagi kesehatan, seperti sebagai antibakteri, mengatasi bau badan dan bau mulut yang tidak sedap, serta dapat membantu mengatasi masalah keputihan dan nyeri haid (Pelu, 2017).

Daun dan akar beluntas mengandung berbagai senyawa kimia yang berpotensi sebagai antioksidan. Daun beluntas mengandung lemak, kalsium, fosfor, besi, dan asam amino seperti leusin, isoleusin, triptofan, dan treonin. Selain itu, daun beluntas juga mengandung senyawa kimia seperti vitamin A dan C, minyak atsiri, flavonoid, tanin, sterol, fenol hidrokuinon, saponin, dan alkaloid. Senyawa-senyawa ini memiliki potensi sebagai antioksidan yang dapat membantu

melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas (Muta'ali & Purwani, 2015).

Dalam Penelitian ini dilakukan standarisasi spesifik simplisia dan ekstrak secara kuantitatif yang melalui parameter spesifik. Analisis parameter spesifik bertujuan untuk mengidentifikasi secara kualitatif maupun kuantitatif senyawa aktif yang berperan dalam suatu bahan alam. Tujuan dari analisis parameter spesifik adalah untuk memastikan kualitas, keaslian, dan kuantitas senyawa aktif yang ada dalam bahan alam tersebut. Parameter spesifik meliputi organoleptis, Senyawa terlarut dalam pelarut tertentu, Uji kandungan kimia simplisia (Ulfah *et al.*, 2021).

METODE

Uji organoleptis

Pemeriksaan organoleptic Beluntas (*Pluchea indica* L) simplisia dilakukan dengan

menggunakan panca indera untuk mengamati bentuk, warna, bau, dan rasa (Pelu, 2017).

Ekstraksi

Proses ekstraksi daun beluntas (*Pluchea indica* L), 900 gram simplisia daun beluntas dimasukkan ke dalam bejana berwarna gelap atau dalam wadah tertutup. Kemudian dilakukan perendaman pertama dengan menggunakan 700 ml pelarut etanol 96% dari total 1000 ml. Bejana ditutup dengan *aluminium foil* dan dibiarkan selama 3 hari di dalam ruangan yang terlindung dari cahaya, dengan pengadukan dilakukan 1 kali sehari selama sekitar 5 menit. Setelah 3 hari, saringlah cairan hasil maserasi dan ampas dari maserasi pertama. Ampas tersebut kemudian diremaserasi dengan direndam menggunakan sisa 300 ml pelarut etanol 96% selama 2 hari. Setelah itu, saringlah filtrat dari remaserasi dan gabungkan dengan filtrat dari maserasi pertama. Hasil filtrat yang diperoleh kemudian dipekatkan menggunakan *rotary evaporator* pada suhu 50°C hingga diperoleh ekstrak kental dari daun beluntas (*Pluchea indica* L).

Uji kadar ekstrak larut air

Sebanyak 5,0 g serbuk dimaserasi selama 24 jam dengan 100 mL air kloroform P, menggunakan labu tersumbat sambil berkali-kali dikocok selama 6 jam pertama dan kemudian dibiarkan selama 18 jam. Saring, uapkan 20 mL filtrat hingga kering dalam cawan dangkal berdasar rata yang telah ditara, panaskan sisa pada suhu 105°C hingga bobot tetap. Hitung kadar dalam persen sari yang larut dalam air, dihitung terhadap bahan yang telah dikeringkan di udara.

$$\text{kadar larut air} = \frac{W2 - W0}{W1} \times 100 \%$$

Ket :

W0 = bobot cawan kosong

W1 = bobot ekstrak awal

W2 = bobot cawan (residu yang dioven)

Uji kadar ekstrak larut etanol

Sebanyak 5,0 g serbuk dimaserasi dengan 100 mL etanol 96% selama 24 jam, menggunakan labu bersumbat sambil berkali-kali dikocok selama 6 jam pertama dan kemudian dibiarkan selama 18

jam. Saring cepat dengan menghindarkan penguapan etanol 96%, uapkan 20 mL filtrat hingga kering dalam cawan dangkal berdasarkan rata yang telah ditara, panaskan sisa pada suhu 105°C hingga bobot tetap. Hitung kadar dalam persen sari yang larut dalam etanol 96%, dihitung terhadap bahan yang telah dikeringkan di udara.

$$\text{kadar larut etanol} = \frac{W2 - W0}{W1} \times 100 \%$$

Ket :

W0 = bobot cawan kosong

W1 = bobot ekstrak awal

W2 = bobot cawan (residu yang dioven)

Skrining Fitokimia

Uji fitokimia dilakukan untuk mengetahui kandungan senyawa aktif dalam simplisia daun beluntas (*Pluchea indica* L.). Uji fitokimia yang dilakukan meliputi uji alkaloid, flavonoid, triterpenoid, saponin, tanin, dan steroid.

HASIL

Uji organoleptik

Tabel 1. Hasil pengujian organoleptik

No	Daun beluntas	Simplisia	Ekstrak
Bentuk	Oval, bergerigi, dan lebar, bertekstur halus.	Bentuk tidak terstruktur, berstruktur halus, mudah rapuh.	Kental, teksktur halus.
Warna	Hijau terang	Coklat kering	Hitam
Bau	Berbau khas	Berbau khas (seperti bedak salicyl)	Berbau khas (seperti bau bedak salicyl)
Rasa	Pahit dan getir	Pahit dan getir	Pahit getir

Uji Kadar Ekstrak Larut Air

Tabel 2. Hasil uji kadar ekstrak larut air

Waktu (menit)	Cawan kosong (gram)	Cawan + sampel (gram)	Cawan + hasil (gram)	Kadar (%)
30	92,45	93,70	84,88	6,056
60	92,45	93,70	81,88	8,456
90	92,45	93,70	79,37	10,464
120	92,45	93,70	75,88	13,256
150	92,45	93,70	71,17	17,024
180	92,45	93,70	70,91	17,232
210	92,45	93,70	70,82	17,304
240	92,45	93,70	70,82	17,304
			Hasil (%)	13,387

Uji Kadar Ekstrak Larut Etanol

Tabel 3. Hasil uji kadar ekstrak larut etanol

Waktu (menit)	Cawan kosong (gram)	Cawan + sampel (gram)	Cawan + hasil (gram)	Kadar (%)
30			73,46	0,0367
60	73,11	82,63	67,58	0,580
90			66,01	0,7457
120			66,01	0,7457
Hasil (%)				0,454

Skrining fitokimia

Tabel 4. Hasil skrining fotokimia

Uji fitokimia	Pereaksi	Pengamatan	Hasil
Alkaloid	<i>Mayer</i>	Endapan putih	+
	<i>dragendroff</i>	Jingga coklat	+
Flavonoid	Mg + HCl pekat	Warna merah bata	+
Saponin	Air panas + HCl 1 N	Busa/buih	+
Tanin	FeCl ₃ 1%	Warna hijau biru/hijau kehitaman	+
Steroid		Warna hijau biru	+
Terpenoid	Liebermann burchard + H ₂ SO ₄ Pekat	Tidak ditemukan warna yang sesuai	-

PEMBAHASAN

Pemeriksaan organoleptik tanaman dilakukan terhadap warna, bau dan rasa tiap organ tumbuhan. Hasil pemeriksaan memberikan informasi terhadap spesifikasi terhadap ciri-ciri tumbuhan yang diteliti. Peranan penting pemeriksaan organoleptik sangat terkait dengan kemurnian dan mencegah pemalsuan simplisia khususnya (Sutomo *et al.*, 2010). Pada hasil uji parameter organoleptis didapatkan data sesuai warna daun berwarna hijau terang, rasa getir, tekstur berbulu halus dan lembut. Perbedaan hasil penelitian dengan penelitian sebelumnya yaitu pemeriksaan farmakognostik tanaman beluntas (*Pluchea indica* L) asal maluku, pada uji organoleptis, daun berbentuk bulat telur berwarna hijau, panjang 5 cm, dengan ujung daun yang lancip. Sedangkan daun beluntas yang ditemui memiliki ukuran tinggi 5 cm dan lebar 3 cm, daun bertekstur lembut dan berbulu, daun berwarna hijau, tepi daun bergerigi dan tulang yang menyirip (Pelu, 2017).

Pengujian kadar sari dilakukan dengan tujuan yaitu agar dapat memberikan gambaran awal jumlah senyawa kandungan dengan cara melarutkan ekstrak sediaan dalam pelarut organik tertentu. Penetapan kadar sari yang larut dalam air digunakan untuk menentukan kemampuan dari bahan obat tersebut apakah tersari dalam pelarut air dan dapat menjadi acuan penggunaan jamu dalam bentuk rebusan (infusa) oleh masyarakat, sehingga efek yang diinginkan tercapai. Penetapan kadar sari yang larut dalam etanol digunakan untuk mengetahui apakah bahan baku obat tradisional tersebut dapat tersari dalam etanol dan dapat dijadikan dasar dalam pembuatan ekstrak (Handayani *et al.*, 2018). Pada uji kadar ekstrak larut air mendapatkan hasil 13,387%. Pada uji kadar ekstrak larut etanol mendapatkan hasil 0,454%. Hasil yang diperoleh memperlihatkan bahwa senyawa dari Daun beluntas (*Pluchea Indica* L) lebih banyak larut air dibandingkan larut etanol, hal ini menunjukkan senyawa polar yang terkandung dalam Daun beluntas (*Pluchea Indica* L) lebih banyak dibandingkan senyawa non polar (Srirahayu *et al.*, 2020).

SIMPULAN

Sari terlarut dengan pelarut air dan etanol sebesar 13,387% dan 0,454%. Pada uji kadar ekstrak larut etanol didapatkan rata-rata 0,454%. Hasil pada pengujian kadar ekstrak larut air dan etanol tidak memenuhi persyaratan mutu, sedangkan Pada uji kadar ekstrak larut air didapatkan hasil rata-rata sebesar 13,387%. Hasil pada pengujian kadar ekstrak larut air dan etanol memenuhi persyaratan mutu karena memiliki kadar lebih besar dari 6% (>6%).

REFERENSI

- Handayani, S., Kadir, A., & Masdiana, M. (2018). Profil Fitokimia Dan Pemeriksaan Farmakognostik Daun Anting-Anting (*Acalypha indica*. L). *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 5(1), 258–265. <https://doi.org/10.33096/jffi.v5i1.317>
- Muta'ali, R., & Purwani, I. K. (2015). Pengaruh Ekstrak Daun Beluntas (*Pluchea Indica*) terhadap Mortalitas dan Perkembangan Larva Spodoptera litura F. *Jurnal Sains Dan Seni Its*, 4(2), 2337–3520.

- Pelu, A. D. (2017). Pemeriksaan Farmakognostik Tanaman Beluntas (*Pluchea indica* L) Asal Maluku. *Global Health Science*, 2(4), 390–393.
- Srirahayu, D., Farhan, A., Suhariati, H. I., & Beluntas, E. D. (2020). Efektivitas Ekstrak Daun Beluntas (*Pluchea Indica*) Sebagai Daya Hambat Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Stikes Insan Cendekia Medika Jombang*.
- Sutomo, Arnida, Hernawati, F., & Yuwono, M. (2010). Kajian Farmakognostik Simplisia Daun Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) Asal Pelaihari Kalimantan Selatan. *Sains Dan Terapan Kimia*, 4(1), 38–50.
- Ulfah, M., Kurniawan, R. C., & Erny, M. (2021). Standardisasi Parameter Non Spesifik Dan Spesifik Ekstrak Etanol Daun Jamblang (*Syzygium cumini* (L.) Skeels). *Jurnal Ilmu Farmasi Dan Farmasi Klinik*, 17(2), 35. <https://doi.org/10.31942/jiffk.v17i2.4066>