

**UJI MUTU SPESIFIK DAN NON-SPESIFIK EKSTRAK ETANOL 70% DAUN
BELUNTAS (*PLUCHEA INDICA* (L.) LESS)****Wibowo^{1*}, Luluk Anisyah², Nancy Ratu Jovancha³**¹⁻³Program Studi Sarjana Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Waluya
Malang

Email Korespondensi: wibowogjm21@gmail.com

Disubmit: 29 November 2023

Diterima: 19 Juli 2024

Diterbitkan: 01 Agustus 2024

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v6i8.13173>**ABSTRACT**

Pluchea indica leaves in Indonesia are used as a medicine to get rid of body odor, as a fever reducer (antipyretic), to increase appetite, to increase breast milk, and as a cough medicine. This study used a non-experimental design with analytic descriptive method using the ethanol extract of beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less) leaves as subjects. The research was conducted in June 2023 at the Pharmacognosy Laboratory and Integrated Chemistry Laboratory, S1 Pharmacy Study Program, STIKes Panti Waluya Malang to conduct an extract quality test based on standardized extract quality parameters on young and old beluntas leaf simplicia. The materials used in this study were 70% ethanol extract of beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less) leaves. Plant determination was carried out at the UPT Herbal Materia Medika Batu Laboratory. The results of the organolepsis test obtained the bau has herbal beluntas leaves, bitter and astringent taste, green color in powder form. In the alkaloid test, Bouchardat reagent: produces a blackish brown color (+), Mayer's reagent: produces a clear white color (+), Dragendorff reagent: produces a yellow color (-) Alkaloid test results are positive (+), because from 3 times the reaction produces 2 which showed positive results, the flavonoid test obtained positive results because when 1 ml of concentrated HCl was dropped it produced an orange color, while the saponin test obtained a positive value because the sample produced 1-10 cm high foam after being shaken and allowed to stand. When dripped with 1 drop of HCl 2 N the foam does not disappear. The ethanol soluble compound was 69.17%, the water soluble compound content was 53.46%, the determination of the water content was 17.13%.

Keywords: *Beluntas* leaves, ethanol extract, quality test**ABSTRAK**

Daun beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less) di Indonesia digunakan sebagai obat untuk menghilangkan bau badan, sebagai penurun demam (antipiretik), peningkat nafsu makan, memperbanyak ASI, dan obat batuk. Penelitian ini menggunakan desain non eksperimental dengan metode deskriptif analitik dengan menggunakan subyek ekstrak etanol daun beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less). Penelitian dilakukan pada bulan Juni 2023 di Laboratorium Farmakognosi dan Laboratorium Kimia Terpadu Prodi S1 Farmasi STIKes Panti Waluya Malang untuk melakukan uji mutu ekstrak berdasarkan parameter standarisasi mutu

ekstrak pada simplisia daun muda dan tua beluntas. Bahan - bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah ekstrak etanol 70% daun beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less). Determinasi tanaman dilakukan di UT Laboratorium Herbal Materia Medika Batu. Hasil penelitian pengujian organoleptis didapatkan bau has herbal daun beluntas, rasa pahit dan sepat, warna hijau bentuk serbuk. Pada uji alkaloid didapatkan Pereaksi Bouchardat : menghasilkan warna coklat kehitaman (+), Pereaksi Mayer : menghasilkan warna putih bening (+), Pereaksi Dragendorf : menghasilkan warna kuning (-) uji Alkaloid hasilnya Positif (+), karena dari 3 kali reaksi menghasilkan 2 yang menunjukkan hasil positif, uji flavonoid didapatkan hasil positif dikarenakan saat diteteskan 1 ml HCl pekat menghasilkan warna jingga, sedangkan pada uji saponin didapatkan nilai positif dikarenakan sampel menghasilkan buih setinggi 1 - 10 cm setelah dikocok dan didiamkan saat ditetesi dengan 1 tetes HCl 2 N buih tidak hilang. Senyawa larut etanol 69,17 %, Kadar senyawa larut dalam air 53,46 %, penetapan kadar air didapatkan hasil 17,13 %.

Kata Kunci: Daun Beluntas, Ekstrak Etanol, Uji Mutu

PENDAHULUAN

Masyarakat saat ini masih banyak menggunakan pengobatan tradisional sebagai alternatif yang khasiatnya dapat dibuktikan secara empiris. Jenis-jenis tanaman yang dapat dijadikan obat harus tetap dilestarikan dan dijaga agar dapat dimanfaatkan sebagai resep tradisional dalam upaya menunjang pelayanan kesehatan (Wijayakusuma, H., dan Dalimartha, 2001). Menurut (WHO, n.d.), obat tradisional merupakan bagian penting dan masih sering diabaikan sebagai pemeliharaan kesehatan dan dalam pencegahan serta pengobatan penyakit. Tujuan dari strategi WHO dalam pengobatan tradisional yaitu untuk mendukung negara anggota WHO dalam memanfaatkan potensi kontribusi obat tradisional untuk kesehatan, kesejahteraan dan perawatan kesehatan yang berpusat pada masyarakat dan untuk mempromosikan penggunaan obat tradisional yang efektif dan aman dengan mengatur, meneliti, dan mengintegrasikan produk, praktisi, dan praktik obat tradisional ke dalam sistem kesehatan yang sesuai (WHO, n.d.).

Berdasarkan hasil dari Riset Kesehatan Dasar (Kementerian Kesehatan RI, 2019) mencatat sebanyak 31,4% masyarakat di Indonesia yang memanfaatkan pelayanan kesehatan tradisional, hal ini sedikit mengalami kenaikan dari pada tahun 2013 yaitu sebanyak 30,4%. Riskesdas 2018 menyebutkan masyarakat yang melakukan upaya kesehatan tradisional sendiri sebanyak 12,9%, yaitu membuat ramuan tradisional, melakukan pijat atau melakukan akupresur tanpa bantuan penyehat tradisional, tenaga kesehatan tradisional, maupun terapis. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan pelayanan kesehatan tradisional dan penggunaan obat tradisional masih cukup banyak dilakukan di masyarakat (Badan Litbang Kesehatan, 2018). Faktor yang berhubungan dengan penggunaan obat tradisional adalah usia lanjut, tinggal dipedesaan, pendidikan rendah dan status perkawinan (Supardi, 2010).

Salah satu tumbuhan yang terdapat di Indonesia yang dapat dijadikan sebagai pengobatan tradisional yaitu tanaman beluntas

(*Pluchea indica* (L.) Less). Tanaman ini merupakan family *Asteraceae*. Tumbuhan ini mengandung *alkaloid*, *flavonoid*, *tanin*, *asam klorogenik*, *natrium*, *kalium*, *magnesium*, dan *fosfor* sedangkan akar tanaman beluntas mengandung *flavonoid* dan *tanin* (Agoes, 2023). Salah satu famili dari *Asteraceae* yang banyak digunakan sebagai obat seperti *Ageratum conyzoides*, *Gynura pseudochina*, dan *Pluchea indica*. *Pluchea indica* (PI) atau beluntas dimanfaatkan sebagai obat dan sayur. Tanaman *Pluchea indica* memiliki manfaat sebagai obat tradisional untuk mengatasi diare, menghilangkan bau badan, sebagai penurun demam, peningkatan nafsu makan, memperbanyak ASI, obat batuk dan digunakan sebagai tonik saraf dan untuk mengobati peradangan (Valkenburg, 2001).

Penelitian uji mutu ekstrak daun beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less) ini telah dilakukan menggunakan metode yang berbeda. *Pluchea indica* (L.) Less positif mengandung beberapa metabolit sekunder, yaitu flavonoid, tanin, dan saponin, dan negatif senyawa alkaloid. Hasil kadar senyawa larut dalam etanol sebesar 24,578%. kadar senyawa larut dalam air 22,201%. Susut pengeringan sebesar 20,895% dan Kadar air sebesar 15,878%. Penelitian tersebut dilakukan dengan menggunakan ekstraksi maserasi menggunakan pelarut *etil asetat* (Andasari, S.D, Mustofa, C.H, Arabela, 2021).

Berdasarkan penelitian (Islamoska et al., 2019), hasil skrining fitokimia genus *Pluchea* berbagai metabolit sekunder seperti flavonoid, tanin, alkaloid, monoterpen, glikosida lignan dan triterpenoid. Dalam bidang pengobatan Metabolit sekunder memiliki aktivitas yang berbeda beda. Seperti contoh flavonoid dan fenolik yang berkaitan dengan aktivitas sebagai antioksidan

(Islamoska et al., 2019).

Kandungan senyawa kimia diatas didapatkan dengan melakukan proses ekstraksi. Ekstrak yang telah dibuat selanjutnya dilakukan pengujian mutu agar terjaga kualitas, keamanan, dan khasiatnya. Dari pernyataan diatas, peneliti akan melakukan uji mutu ekstrak etanol daun muda dan tua Beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less) untuk mengetahui mutu dari ekstrak tersebut sehingga nantinya dapat dijadikan sebagai bahan baku obat tradisional ataupun fitofarmaka. Etanol digunakan sebagai pelarut memiliki keuntungan yaitu ekstrak yang dihasilkan lebih spesifik, dapat bertahan lama karena disamping sebagai pelarut, etanol juga berfungsi sebagai pengawet (Marjoni Riza, 2016). Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian uji mutu ekstrak etanol etanol 70% daun beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less).

TINJAUAN PUSTAKA

Beluntas (*P. indica*) merupakan tanaman yang termasuk dalam *herba famili Asteraceae* yang tumbuh secara liar di daerah kering di tanah yang keras dan berbatu atau ditanam sebagai tanaman pagar. Masyarakat Indonesia dan Malaysia menggunakan daun beluntas sebagai obat sakit perut, pelancar ASI, dan obat batuk. Jus daun yang dihancurkan dicampur dengan jus tanaman lain digunakan sebagai obat untuk disentri. (Godofredo, 2020)

Ekstrak adalah sediaan pekat yang diperoleh dengan mengekstraksi zat aktif dari simplisia nabati atau hewani menggunakan pelarut yang sesuai. Kemudian semua pelarut diuapkan dan massa atau serbuk yang tersisa diperlakukan sedemikian hingga memenuhi baku yang telah ditetapkan yang bertujuan untuk memperoleh zat yang sudah

diketahui maupun belum diketahui, memperoleh suatu kelompok senyawa sejenis, memperoleh metabolit sekunder dari bagian tanaman spesies tertentu, mengidentifikasi semua metabolit sekunder bagian tertentu dari suatu tanaman (Endarini, 2015)

Etanol juga dikenal sebagai etil alkohol, adalah senyawa kimia dengan rumus kimia C_2H_6O dengan bobot molekul 46,07. Etanol mengandung tidak kurang dari 92,3% b/b dan tidak lebih dari 93,8% b/b, setara dengan tidak kurang dari 94,9% v/v, dan tidak lebih dari 96,0% v/v, pada suhu 15,56° C. Keuntungan dari penggunaan etanol sebagai pelarut proses ekstraksi adalah ekstrak yang dihasilkan lebih spesifik, dapat bertahan lama karena disamping sebagai pelarut, etanol juga berfungsi sebagai pengawet (Marjoni, 2016).

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan adalah eksperimental dengan metode deskriptif analitik, yaitu mendeskripsikan pengujian mutu ekstrak daun beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less). Subyek pada penelitian ini adalah ekstrak etanol 70% daun beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less) yang diperoleh dari Desa Arjowinangun Kecamatan Kedungkandang Kota Malang yang dipanen pada 22 Mei 2023. Pengumpulan Data diambil berdasarkan pengujian parameter simplisia, meliputi : kandungan kimia simplisia sebelum diekstrak, usia tanaman atau bagian tanaman, carapemanenan, lingkungan tumbuh dan penyimpanan. Penelitian dilakukan di Laboratorium Farmakognosi dan Laboratorium Kimia Terpadu Prodi S1 Farmasi STIKes Panti Waluya Malang Bulan April - September tahun 2023.

1. Alat dan Bahan

Alat -alat yang digunakan adalah botol (bejana) maserasi, tabung reaksi, rak tabung reaksi, cawan penguap, batang pengaduk, piknometer, timbangan analitik, labu ukur, oven, pipet tetes, gelas ukur, erlenmeyer, dan corong kertas saring,. Bahan - bahan yang digunakan adalah ekstrak etanol 70 % daun beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less), kloroform, n-heksana, $FeCl_3$, pereaksi Mayer, pereaksi Bourchardat, pereaksi Dragendorf, HCl pekat, HCl 2 N, H_2SO_4 pekat, H_2SO_4 encer, asetat anhidrat, amil alkohol dan serbuk Mg.

2. Prosedur kerja

- a) Pengujian organoleptik
- b) Pembuatan simplisia daun beluntas
- c) Pembuatan ekstrak daun muda dan tua beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less) Jenis ekstraksi yang digunakan adalah maserasi.
- d) Pengujian kadar sari larut air terhadap ekstrak etanol daun beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less)
- e) Pengujian kadar sari larut etanol terhadap ekstrak etanol daun beluntas (*Pluchea indica* (L.)
- f) Uji kandungan kimia yang terdapat pada simplisia dan ekstrak etanol meliputi :

Identifikasi Alkaloid

Sampel ditimbang sebanyak 0,5 g kemudian ditambahkan 1 ml asamklorida 2 N dan 9 ml air suling. Dipanaskan di atas tangas air selama 2 menit, didinginkan lalu disaring. Diambil 3 tetes filtrat, lalu ditambahkan 2 tetes pereaksi Mayer menghasilkan endapan putih /kuning. Diambil 3 tetes filtrat, lalu ditambahkan 2 tetes pereaksi Bouchardat menghasilkan endapan coklat-

hitam. Diambil 3 tetes filtrat, lalu ditambahkan 2 tetes pereaksi Dragendorf menghasilkan endapan merah bata. Alkaloida dianggap positif jika terjadi endapan atau paling sedikit dua atau tiga percobaan.

Identifikasi Flavonoid

Sebanyak 10 g sampel kemudian ditambahkan 100 ml air panas, dididihkan selama 5 menit dan disaring dalam keadaan panas. Filtrat yang diperoleh kemudian diambil 5 ml lalu ditambahkan 0,1 g serbuk Mg dan 1 ml HCl pekat dan 2 ml amil alkohol, dikocok, dan dibiarkan memisah. Flavonoida positif jika terjadi warna merah, kuning, jingga pada lapisan amil alkohol.

Identifikasi Saponin

Sebanyak 0,5 g sampel dimasukkan ke dalam tabung reaksi dan ditambahkan 10 ml air suling panas. Dinginkan kemudian dikocok kuat-kuat selama 10 detik. Terbentuk buih atau busa yang selama tidak kurang dari 10 menit setinggi 1-10 cm. Adanya saponin jika pada penambahan 1 tetes larutan asam klorida 2N apabila buih tidak hilang.

g) Pengujian kadar air ekstrak etanol daun beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less)

- 1) Masukkan 1 gram ekstrak dan timbang seksama dalam wadah yang telah ditara.
- 2) Keringkan dalam oven

dengan suhu 105°C selama 5 jam dan ditimbang.

- 3) Kadar air dihitung dalam persen terhadap berat awal.

$$\% \text{ Kadar Air} = \frac{A - B}{A} \times 100\%$$

Keterangan :

A = Bobot sampel sebelum dipanaskan (g)

B = Bobot sampel setelah dipanaskan (g)

HASIL PENELITIAN

Sampel penelitian daun beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less) yang digunakan sebagai sampel penelitian disimpulkan bahwa daun tersebut benar-benar merupakan daun beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less) maka dilakukan uji organoleptik di UPT Laboratorium Herbal Materia Medika Batu. Pengujian didasarkan pada proses penginderaan didapatkan hasil sebagai berikut :

- a. Bau : Khas herbal daun beluntas
- b. Rasa : Pahit, Sepat
- c. Warna : Hijau
- d. Bentuk : Serbuk

Uji Alkaloid :

Pereaksi Bouchardat :

menghasilkan warna coklat kehitaman (+).

Pereaksi Mayer : menghasilkan warna putih bening (+).

Pereaksi Dragendorf : menghasilkan warna kuning (-)

Kesimpulan : uji Alkaloid hasilnya Positif (+), karena dari 3 kali reaksi menghasilkan 2 yang menunjukkan hasil positif.



Gambar 1. Uji Alkaloid hasilnya Positif (+), karena dari 3 kali reaksi menghasilkan 2 yang menunjukkan hasil positif.

Uji Flavonoid :
Pada penelitian ini didapatkan hasil positif dikarenakan saat diteteskan

1 ml HCl Pekat menghasilkan warna jingga



Gambar 2. Hasil uji Flavonoid

Uji Saponin :
Pada penelitian uji saponin didapatkan nilai positif dikarenakan sampel menghasilkan buih setinggi 1

- 10 cm setelah dikocok dan didiamkan. Saat ditetesi dengan 1 tetes HCl 2 N buih tidak hilang



Gambar 3. Hasil uji Saponin

Kadar senyawa larut dalam etanol :
Senyawa larut etanol pada penelitian ini didapatkan hasil sebagai berikut :
Berat cawan kosong (W0) : 41,375 gram .

Berat cawan+residu oven (W2) : 42,0667 gram.
Berat residu (W2 - W0) : 0,6917gram.
Berat ekstrak awal (W1): 2,5 gram.

$$\text{kadar sari larut etanol} = \frac{W2 - W0}{W1} \times \frac{50}{20} \times 100\%$$

$$\text{kadar sari larut etanol} = \frac{0,6917}{2,5} \times \frac{50}{20} \times 100\%$$

$$= 69,17 \%$$

Kadar senyawa larut dalam air :
Berat cawan kosong (W0) : 42,7767 gram.
Berat cawan + residu oven (W2): 43,3113 gram.

Berat residu (W2 - W0) : 0,5346 gram.
Berat ekstrak awal : 2 gram.

$$\text{kadar sari larut air} = \frac{W2 - W0}{W1} \times \frac{40}{20} \times 100\%$$

$$\text{kadar sari larut air} = \frac{0,5346}{2} \times \frac{40}{20} \times 100\%$$

$$= 53,46 \%$$

Parameter nonspesifik dalam penelitian ini adalah penetapan kadar air didapatkan hasil sebagai berikut
Sebelum pemanasan
Berat cawan kosong : 43,3925 gram.

Berat ekstrak + cawan : 44,4036 gram.
Berat ekstrak : 1,0111 gram.
Setelah pemanasan
Berat ekstrak + cawan : 44,2304 gram
Berat ekstrak : 0,8379 gram.

$$\% \text{ Kadar Air} = \frac{A - B}{A} \times 100\%$$

A : Berat sampel sebelum dipanaskan
B : Berat sampel setelah dipanaskan

$$\% \text{ Kadar Air} = \frac{1,0111 - 0,8379}{1,0111} \times 100\%$$

$$= 17,13 \%$$

PEMBAHASAN

Identitas ekstrak yang digunakan adalah daun beluntas, dengan nama latin (*Pluchea indica* (L.) Less. Bagian tanaman yang digunakan pada penelitian ini adalah bagian daun beluntas. Untuk menghindari kesalahan dan memastikan bahwa daun yang digunakan sebagai sampel penelitian benar benar merupakan daun beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less) maka dilakukan determinasi tanaman. Determinasi tanaman dilakukan di UPT Laboratorium Herbal Materia Medika Batu. Menurut (Klau, M.H.C, Santoso, S, 2021), tanaman yang akan diteliti sebelum dikumpulkan untuk dijadikan sebagai sampel terlebih dahulu dilakukan determinasi. Determinasi dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kebenaran tanaman yang akan diteliti dan menghindari kesalahan dalam pengumpulan bahan serta menghindari kemungkinan tercampurnya tanaman yang akan diteliti dengan tanaman lain. Penentuan organoleptis ini termasuk salah satu parameter spesifik yang ditentukan dengan menggunakan panca indera dan bertujuan untuk pengenalan awal secara sederhana dan subjektif. Uji organoleptis yang didapat dari penelitian ini adalah bau khas herbal daun beluntas, rasa pahit dan sepat, warna hijau, berbentuk serbuk. Pada penelitian sejenis yang dilakukan oleh (Andasari, S.D, Mustofa, C.H, Arabella, 2021) juga didapatkan hasil yang sama tentang uji organoleptis daun beluntas.

Skrining alkaloid yang dilakukan terhadap serbuk daun beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less) didapatkan hasil dengan menggunakan pereaksi bouchardat : menghasilkan warna coklat kehitanan (+), pereaksi mayer : menghasilkan warna putih bening

(+), pereaksi dragendorff : menghasilkan warna kuning/orange (-).Skrining Alkaloid didapatkan hasil positif (+) dikarenakan dari 3 kali reaksi menghasilkan 2 yang menunjukkan hasil positif. Hal ini sesuai dengan pendapat (Sangi, M.S., Momuat, L.I., dan Kumaunang, 2013), jika pada pengujian dengan reagen Dragendorff akan membentuk endapan berwarna coklat orange maka senyawa tersebut mengandung alkaloid.

Skrining flavonoid yang dihasilkan pada penelitian ini didapatkan hasil yang positif dikarenakan saat diteteskan 1 ml HCl Pekat menghasilkan warna jingga. Skrining saponin pada penelitian ini didapatkan hasil buih setinggi 1 - 10 cm setelah dikocok dan didiamkan. Saat ditetesi dengan 1 tetes HCl 2 N buih tidak hilang dan cenderung stabil. Menurut (Kirschner et al., 2008), saponin merupakan salah satu senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam tanaman yang merupakan senyawa fitokimia yang mempunyai karakteristik berupa kemampuan membentuk busa. Pada penelitian (Sulistyarini, I, Sari, D.A, Wicaksono, 2020), hasil skrining fitokimia buah naga menunjukkan bahwa serbuk, ekstrak dan semua fraksi batang mengandung saponin. Buih yang dihasilkan pada pengujian yang dilakukan ini bersifat stabil menjadi lebih stabil setelah penambahan HCl. Senyawa saponin merupakan senyawa yang sebagian larut dalam air (hidrofilik) dan senyawa yang larut dalam pelarut nonpolar (hidrofobik) sebagai surfaktan yang dapat menurunkan tegangan permukaan. Gugus hidrofob akan berikatan dengan udara sedangkan gugus hidrofil akan berikatan dengan air sehingga membentuk buih jika dilakukan pengocokan.

Kadar sari larut etanol dalam penelitian ini didapatkan 69,17 %. Pelarut etanol bersifat sebagai pelarut universal yang artinya memiliki kelebihan dapat melarutkan hampir semua senyawa organik yang ada pada simplisia (Noviyanti, 2016). Kadar sari larut etanol menggunakan suhu 78°C karena suhu tersebut merupakan titik didih etanol. Kandungan senyawa simplisia yang berada di dalam simplisia ataupun ekstrak yang diduga berperan dalam menentukan efek tertentu tergantung senyawa yang dikandung ditunjukkan oleh kadar sari larut air maupun kadar sari larut etanol menunjukkan (Alegantina, S., Isnawati, A., Widowati, L., 2012).

Penetapan kadar sari larut air bertujuan untuk mengetahui kadar senyawa yang dapat terlarut di dalam air. Pada penetapan kadar sari larut air dari penelitian simplisia daun beluntas ini diperoleh hasil 53,46 %. sesuai dengan persyaratan kadar sari larut air simplisia yaitu tidak kurang dari 9%. Faktor biologi diantaranya adalah lokasi tumbuhan, periode pemanenan, serta umur tumbuhan mempengaruhi besar kecilnya hasil penetapan kadar sari larut air. Penyimpanan dan pemanenan yang tidak pada waktunya juga dapat mempengaruhi kandungan senyawa kimia (City, 1)(RI, 2000).

KESIMPULAN

Uji mutu spesifik dan non-spesifik ekstrak etanol 70% daun beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less) didapatkan hasil pada uji organoleptis (bentuk, warna, bau dan rasa ekstrak) didapatkan bau has herbal daun beluntas, rasa pahit dan sepat, warna hijau bentuk serbuk, Skrining fitokimia uji alkaloid didapatkan pereaksi Bouchardat didapatkan hasil positif

(+), kadar senyawa larut dalam etanol didapatkan hasil 69,17 %, kadar senyawa larut dalam air didapatkan hasil 53,46 %, penetapan kadar air diperoleh hasil 17,13 %.

DAFTAR PUSTAKA

- Agoes, A. (2023). *Tanaman Obat Indonesia*. Salemba Medika.
- Alegantina, S., Isnawati, A., Widowati, L. (2012). Kualitas Ekstrak Etanol 70% Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lamk) Dalam Ramuan Penambah ASI. *Pusat Biomedis Dan Teknologi Dasar Kesehatan*.
- Andasari, S.D, Mustofa, C.H, Arabela, E. O. (2021). Standarisasi Parameter Spesifik dan Non Spesifik Ekstrak Etil Asetat Daun Beluntas (*Pluchea indica* L.). *Cerata Jurnal Ilmu Farmasi*, 21(1), 47-53.
- Badan Litbang Kesehatan, K. K. R. (2018). Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf. In *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan* (p. 198). http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf
- Endarini, Lully Hanni. 2015. *Farmakognosi dan Fitokimia*. Jakarta Selatan : Pusdik SDM Kesehatan. Scholars research library.
- City, M. (2021). *Jurnal Diversita*. 7(1), 1-11.
- Godofredo S. 2020. "Kalipini: *Pluchea indica* (Linn) Less" Tersedia (<http://www.stuartxchange.com/Kalapini.html>) (10 Desember 2021)
- Islamoska, S., Ishtiak-Ahmed, K., Hansen, Å. M., Grynderup, M. B., Mortensen, E. L., Garde, A. H., Gyntelberg, F., Prescott,

- E. I. B., Török, E., Waldemar, G., & Nabe-Nielsen, K. (2019). Vital Exhaustion and Incidence of Dementia: Results from the Copenhagen City Heart Study. *Journal of Alzheimer's Disease*, 67(1), 369-379. <https://doi.org/10.3233/JAD-180478>
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). *Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kirschner, D., Gross, A., Hidalgo, M., Inouye, H., Gleason, K., Abdelsayed, G., Castillo, G., Snow, A., Pozo-Ramajo, A., Petty, S., & Decatur, S. (2008). Fiber Diffraction As a Screen for Amyloid Inhibitors. *Current Alzheimer Research*, 5(3), 288-307. <https://doi.org/10.2174/156720508784533295>
- Klau, M.H.C., Santoso, S. (2021). Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Dandang Gendis (*Clinacanthus nutans* (Burm F) Lindau) Terhadap Daya Analgesik dan Gambaran Makroskopis Lambung Mencit. *Jurnal Farmasi & Sains Indonesia*, 4(1), 6-12.
- Marjoni Riza, M. (2016). *Dasar-dasar Fitokimia*. Trans Info Media.
- RI, D. K. (2000). *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Direktorat Jenderal Pengawas Obat dan Makanan.
- Sangi, M.S., Momuat, L.I., dan Kumaunang, M. (2013). Uji Toksisitas dan Skrining Fitokimia Tepung Gabah Pelepah Aren (*Arange pinnata*). *Jurnal Ilmiah Sains*, 12(2), 127-134.
- Sulistyarini, I., Sari, D.A., Wicaksono, T. . (2020). Skrining Fitokimia Senyawa Metabolit Sekunder Batang Buah Naga (*Hylocereus Polyrhizus*). *Jurnal Ilmiah Cendekia Eksakta*, 5(1), 56-62.
- Supardi, S. dan S. (2010). *Penggunaan Obat Tradisional dalam Upaya Pengobatan Sendiri di Indonesia*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sistem dan Kesehatan.
- Valkenburg, J. L. C. . ; B. N. (2001). *Pluchea indica in: Plant Resources of South East Asia* (Vol. 12, Issue 2). Prosea Foundation.
- WHO. (n.d.). *WHO Traditional Medicine Strategy 2014-2023*. Scholars research library.
- Wijayakusuma, H., dan Dalimartha, S. (2001). *Ramuan Tradisional untuk Pengobatan Darah Tinggi*. Penebar Swadaya,.