



Jurnal Kesehatan Yamasi Makassar

<http://journal.yamasi.ac.id>
Vol 7, No.1, Januari 2023, pp 1 – 9
p-ISSN: 2548-8279 dan e-ISSN: 2809-1876



UJI PARAMETER SPESIFIK DAN NONSPESIFIK EKSTRAK ETANOL DAUN PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca* L.)

A. Tenriugi Daeng Pine*, Hernawati Basir, Muh. Anwar
Farmasi, Akademi Farmasi Yamasi Makassar
Email: pinefarma@gmail.com

Artikel info

Artikel history:

Received: 27-01

Revised: 30-01

Accepted: 30-01

Abstract. *Banana kepok plants (Musa paradisiaca L.) Known to have large has its pharmacological effects and used in traditional medicines. One of the plants that used in the community is leaves as a wrapper food as adder flavored turned out to have efficacy as antioxidant and antimikroba. To be as raw materials for traditional medicine needs to be specific and undergone a nonspecific parameter The purpose of this research is to know the parameter of extracts ethanol nonspecific specific and banana leaf kepok obtained by means of extracting using ethanol 96% method maceration and produce values as 4,62% rendamen. Done testing parameters specific and that the organoleptik nonspecific, the compound insoluble water and ethanol, as the keel drying. Banana leaf extract kepok produced is extract viscous, dark brown, it has a characteristic odor, and taste. The compound dissolved in water by 66,66 % ± 6%, while the compound late ethanol by 57,33 %±2,08 % and the keel of drying by 3,95 %±1%.*

Abstrak. *Tanaman pisang kepok (Musa paradisiaca L.) telah dikenal memiliki banyak efek farmakologi dan digunakan sebagai obat tradisional. Salah satu dari tanaman yang dimanfaatkan di masyarakat adalah daunnya sebagai pembungkus makanan sebagai penambah cita rasa ternyata memiliki khasiat sebagai antioksidan dan antimikroba. Agar dapat dijadikan sebagai bahan baku obat tradisional maka perlu dilakukan uji parameter spesifik dan nonspesifik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai parameter spesifik dan nonspesifik dari ekstrak etanol daun pisang kepok diperoleh dengan cara ekstraksi dengan menggunakan etanol 96% metode maserasi dan menghasilkan nilai rendamen sebanyak 4,62%. Dilakukan pengujian parameter spesifik dan*

nonspesifik yaitu uji organoleptik, uji senyawa larut air dan etanol, dan uji susut pengeringan. Ekstrak daun pisang kepok yang dihasilkan merupakan ekstrak kental, berwarna coklat tua, memiliki bau khas, dan rasanya pahit. Kadar senyawa yang terlarut pada air sebesar 66,66%±6%, sedangkan kadar senyawa yang larut etanol sebesar 57,33%±2,08%. Dan kadar susut pengeringannya sebesar 3,95%±1%.

Keywords:

*Pisang Kepok;
Ekstrak; Etanol
96%; Parameter;
Spesifik;Non
Spesifik*

Corresponden author:

Email: pinefarma@gmail.com

PENDAHULUAN

Masyarakat Indonesia sudah lama mengandalkan obat tradisional untuk pengobatan penyakitnya. Hal ini terlihat dari meningkatnya penggunaan jamu dan industri obat tradisional yang terus berkembang dan tersebar di beberapa wilayah dari tahun ke tahun. Obat-obatan tradisional perlu dikaji lebih seksama untuk memastikan keamanan dan khasiatnya sebelum digunakan maka perlu dilakukan pengujian keamanan, mutu, dan khasiat obat tradisional.

Pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) adalah tanaman yang dimanfaatkan masyarakat sehari-hari, utamanya bagian buah dan daun. Buah pisang memiliki berbagai macam senyawa aktif diantaranya protein, karbohidrat, potasium, serat, magnesium, zat besi, dan vitamin A dan vitamin C sehingga dapat dimanfaatkan untuk menjaga kesehatan jantung, mengontrol gula darah, menangkal radikal bebas, meredakan mual pada ibu hamil, mencegah anemia, menurunkan berat badan, menunjang kesehatan jantung, sedangkan pada daun pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) di masyarakat banyak dimanfaatkan sebagai pembungkus makanan untuk menambah cita rasa makanan. Selain itu ternyata memiliki khasiat didalam bidang medis, karena diketahui adanya aktivitas antimikroba dan antioksidan. Daun pisang kepok mengandung senyawa yang berperan dalam proses penurunan gula darah dan penyembuhan luka bakar, seperti flavonoid, tannin, dan alkaloid (Alfitriani, 2018).

Proses ekstrak dengan cara ekstraksi seringkali terdapat perbedaan yang signifikan antara proses ekstrak yang satu dengan ekstrak yang lain sehingga dapat menyebabkan ekstrak berbeda untuk memungkinkan khasiat ekstraknya berbeda. Akibatnya produk tidak memenuhi standar kualitas. Salah satu cara agar khasiat dan kualitasnya dapat terjamin, maka perlu dipenuhi suatu standar mutu bahan ekstrak dengan melakukan standarisasi ekstrak.

Standardisasi dilakukan agar dapat diperoleh bahan baku yang seragam, agar dapat menjamin efek farmakologi tanaman tersebut (Alfitriani, 2018).

Pemilihan metode ekstraksi sangat penting dilakukan karena hasil ekstraksi akan mencerminkan tingkat keberhasilan. Metode maserasi adalah proses ekstraksi secara dingin pada prinsipnya tidak memerlukan pemanasan. Hal ini ditujukan untuk bahan alami yang mengandung kandungan kimia yang tidak tahan pemanasan dan bahan alam yang mempunyai tekstur yang lembut.

Menurut Menteri Kesehatan RI no: 55/Menkes/SK/2000 menyatakan bahwa obat tradisional yang tersebar di Indonesia harus memenuhi persyaratan keamanan, mutu dan khasiatnya. Oleh karena itu, standardisasi ekstrak etanol daun pisang kepok digunakan untuk menjaga keseragaman mutu, keamanan dan khasiat. Dengan ini ekstrak yang digunakan sebagai bahan obat harus mempunyai parameter spesifik dan nonspesifik yang tetap dan diharapkan memenuhi persyaratan mutu sebagai fitofarmaka (Maryam et al., 2020).

Standardisasi yang dilakukan dalam penelitian dan pengembangan bahan obat alami untuk menjamin keamanan dan mutu dari sediaan obat. Standardisasi secara kualitatif yang secara parameter spesifik, yaitu: uji organoleptik, uji senyawa yang larut dalam pelarut tertentu, sedangkan pada pengujian parameter nonspesifik, yaitu: uji susut pengeringan. Kegunaan dari pengujian parameter spesifik dan nonspesifik yaitu menjaga keseragaman dan konsisten khasiat dari obat herba, menjaga stabilitas dan keamanan ekstrak atau bentuk sediaan yang terkait dengan keamanan kepada konsumen (Burhan et al., 2019).

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui parameter spesifik dan nonspesifik ekstrak etanol daun pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) sehingga dapat menjadi acuan serta rujukan ilmiah untuk pengembangan ilmu pengetahuan.

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental di laboratorium.

Alat Dan Bahan yang digunakan

Alat yang digunakan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu: penangas air, cawan porselin, krus, gelas kimia 1000 ml, wadah maserasi, batang pengaduk, gelas ukur, gecep, dan corong.

Bahan yang digunakan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain: daun pisang kepok (*Musa paradisiaca L.*), alkohol 96%, aquadest, kloroform, aluminium foil, dan kertas saring.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di laboratorium Farmakognosi dan Kimia Akademi Yamasi Makassar pada bulan April – Juni 2022.

Tempat Pengambilan Sampel

Sampel diperoleh di Kec. Bajeng Barat, Desa Manjalling pada bulan Maret 2022.

Prosedur Pengolahan Sampel

Sampel daun pisang kepok yang diperoleh disortasi basah lalu dipotong kecil-kecil dan dikeringkan pada suhu 30°C - 45°C. sampel yang sudah kering siap untuk diekstraksi.

Pembuatan ekstrak daun pisang kepok (*Musa paradisiaca L.*)

Pada pembuatan ekstrak etanol daun pisang kepok (*Musa paradisiaca L.*) dengan metode maserasi. Serbuk daun pisang kepok ditimbang dan dimasukkan ke dalam bejana perendaman, kemudian dibasahi dengan etanol 96% hingga sampel terendam seluruhnya. Sampel direndam selama 6 jam pertama, diaduk sesekali, lalu didiamkan selama 18 jam. Maserat dipisahkan dengan cara disaring dengan alat Buchner, kemudian ditempatkan pada wadah maserat. Ampas tersebut diremaserasi sebanyak dua kali dengan pelarut etanol 96%. Semua maserat dikumpulkan dan kemudian dipekatkan dengan *rotary evaporator*. Dihitung rendemen yang diperoleh.

$$\text{Rendamen ekstrak} = \frac{\text{bobot ekstrak yang diperoleh}}{\text{bobot simplisia yang di ekstraksi}} \times 100\%$$

Pengujian parameter spesifik

Penetapan Organoleptik

Uji organoleptik, yaitu: warna, bau, rasa, dan kenampakan dengan pengamatan mata telanjang (Rustam, 2018).

Pengujian kadar sari larut dalam pelarut tertentu

Pada pengujian kadar sari yang larut dalam pelarut tertentu pada ekstrak terdiri dari kadar sari yang larut dalam air dan kadar sari yang larut dalam etanol 96%, yaitu:

Uji kadar sari yang larut dalam air (Indonesia, 2017)

Timbang 1 g ekstrak, lalu dilarutkan menggunakan kloroform sebanyak 25 ml. Kemudian diamkan selama 24 jam menggunakan labu tersumbat pada 6 jam pertama dikocok berkali – kali lalu didiamkan selama 18 jam dan disaring dengan menggunakan kertas saring. Kemudian diuapkan fitrat didalam cawan penguap yang telah ditarer sampai kering dan tersisa residurnya. Kemudian dipanaskan residur pada suhu 105^oC sampai bobot tetap.

Rumus kadar sari larut air, yaitu:

$$= \frac{\text{Berat konstan} - \text{berat cawan kosong}}{\text{Berat sampel}} \times \text{fp} \times 100\%$$

Uji kadar senyawa yang larut dalam etanol (Indonesia, 2017)

Timbang 1 g ekstrak, lalu dilarutkan menggunakan etanol 96% sebanyak 25 ml. Lalu diamkan selama 24 jam menggunakan labu tersumbat. Pada 6 jam pertama dikocok berkali – kali lalu didiamkan selama 18 jam, kemudian disaring dengan menggunakan kertas saring. Lalu diuapkan fitrat didalam cawan penguap yang telah ditarer sampai kering hingga tersisa residurnya. Kemudian dipanaskan residur didalam pada suhu 105^oC sampai bobot tetap.

Rumus kadar sari larut etanol 96%, yaitu:

$$= \frac{\text{Berat konstan} - \text{Berat cawan kosong}}{\text{Berat sampel}} \times \text{fp} \times 100\%$$

Pengujian parameter nonspesifik

Pengujian Susut kering

Ekstrak ditimbang sebanyak 1 g, lalu dipanaskan sampai 30 menit pada 105^oC dan ditempatkan dalam krus porselen yang telah ditarer. Sebelum ditimbang, ekstrak dihaluskan dengan mengocok kurs porselin sampai membentuk lapisan setebal 5 – 10 mm. Masukkan ke dalam oven, buka tutupnya dan keringkan pada suhu 105^oC sampai beratnya tertahan. Dinginkan dengan desikator. Lakukan replikasi sebanyak tiga kali, kemudian dihitung persentasenya.

Rumus susut pengeringan, yaitu:

$$= \frac{\text{Berat awal} - \text{Berat akhir}}{\text{Berat sampel}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1. Rendamen Ekstrak Etanol 96% Daun Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* L.)

Larutan Penyari	Berat sampel (g)	Jumlah Ekstrak (g)	Presentase (%)
Etanol 96%	400	18,47g	4,62%

Tabel 2. Data Organoleptic Ekstrak Etanol 96% Daun Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* L.)

Warna	Coklat Tua
Bau	Bau Khas
Rasa	Pahit
Tekstur	Kental

Tabel 3. Kadar Sari Larut Air Ekstrak Etanol 96% Daun Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* L.)

Sari larut air	Nilai kadar (%)	Nilai rata – rata (%)
Krus 1	40%	
Krus 2	72%	66,66%
Krus 3	88%	

Tabel 4. Kadar Sari Larut Etanol Ekstrak Etanol 96% Daun Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* L.)

Sari larut etanol	Nilai kadar (%)	Nilai rata – rata (%)
Krus 1	64%	
Krus 2	60%	57,33%
Krus 3	48%	

Tabel 5. Susut Pengeringan Ekstrak Etanol 96% Daun Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* L.)

Susut pengeringan	Kadar susut pengeringan (%)	Nilai rata – rata (%)
-------------------	--------------------------------	--------------------------

Krus 1	4,95%	
Krus 2	3,92%	3,95%
Krus 3	2,97%	

Pembahasan

Standardisasi ini sangat penting dilakukan untuk pengembangan obat-obatan dari bahan alam yang banyak digunakan di Indonesia. Hal ini diperlukan untuk menjamin mutu dan keamanan obat-obatan tersebut agar dapat dikembangkan nantinya menjadi suatu produk yang dapat dimanfaatkan masyarakat. Salah satu bahan alami yang dapat digunakan adalah daun pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.). Selama ini daun pisang kapok hanya digunakan sebagai bahan pembungkus makanan saja. Salah satu penelitian yang dilakukan oleh Subadra *et al.*, (2021) membuktikan bahwa kombinasi daun pisang kepok dengan daun jati memiliki aktivitas sebagai antibakteri.

Pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui nilai parameter spesifik dan nonspesifik ekstrak etanol daun pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) yang diambil di Desa Manjalling kecamatan Bajeng Barat, kabupaten Gowa. Metode ekstraksi yang digunakan adalah metode Maserasi adalah proses ekstraksi dingin yang biasanya tidak memerlukan pemanasan. Metode ini untuk bahan alami yang mengandung komponen kimia yang tidak tahan panas dan bahan alami dengan tekstur yang lembut. Metode ini termasuk ekstraksi secara dingin. Metode perendaman adalah metode ekstraksi sederhana dilakukan dengan cara merendam serbuk simplisia dalam cairan penyari selama beberapa hari pada suhu kamar dan terlindung dari sinar matahari langsung (Saputra, 2020). Digunakan pelarut etanol 96% pada proses maserasi karena pelarut etanol 96% adalah senyawa polar yang mudah menguap sehingga baik digunakan sebagai pelarut ekstraksi. Zat kimia yang terkandung pada ekstrak daun pisang kepok dengan menggunakan pelarut etanol 96% adalah asam fenolat, terpen, tokoferol, dan fenol (Asuquo & Udobi, 2016). Dari proses ekstraksi yang didapatkan sebanyak 18,47g yang memiliki nilai rendamen 4,62%. Adapun tujuan perhitungan nilai rendamen adalah untuk membandingkan jumlah ekstrak yang didapat dari bahan dengan berat awal bahan simplisia. Nilai rendamen ini juga berguna untuk mengetahui jumlah senyawa bioaktif yang terkandung dalam bahan yang diekstraksi sehingga nilai rendamen ekstrak tergantung pada jumlah yang terkandung dalam suatu bagian tanaman. Semakin tinggi nilai rendemen maka semakin tinggi kandungan zat yang tertarik ke bahan baku (Sutriandi *et al.*, 2010).

Pada pengujian parameter spesifik dilakukan uji organoleptik, uji senyawa yang terlarut dalam air, dan uji senyawa yang terlarut dalam etanol 96%. Dalam uji organoleptik, hal ini dilakukan untuk mengidentifikasi penampilan suatu sediaan, termasuk warna, bau, rasa dan tekstur. Dari hasil pengujian organoleptik didapatkan hasil yaitu ekstrak etanol 95% daun pisang kapok berwarna coklat kehitaman, rasa pahit, aroma khas, dan tekstur kental. Pengujian senyawa terlarut dalam air dan terlarut dalam etanol bertujuan untuk mengetahui senyawa yang terlarut dalam air dan etanol. Nilai sari terlarut air dan etanol menunjukkan banyaknya zat aktif dapat larut dalam air dan larut dalam etanol (RI, 2000). Pada uji kadar senyawa larut dalam air dan etanol, masing-masing memakai tiga cawan yang kemudian ditimbang sampai mencapai bobot tetap. Pada pengujian senyawa terlarut air diperoleh nilai rata-rata sebanyak $66,66\% \pm 16\%$, sedangkan pada pengujian senyawa terlarut etanol diperoleh nilai rata – rata sebanyak $57,33\% \pm 2,08\%$.

Adapun pengujian parameter nonspesifik pada penelitian ini adalah penetapan kadar susut pengeringan. Pada pengujian susut pengeringan diperoleh nilai rata-rata sebanyak $3,95\% \pm 1\%$. Uji susut pengeringan dimaksudkan untuk memberikan batas maksimum (*range*) banyaknya senyawa yang hilang selama proses pengeringan. Hal ini menunjukkan banyaknya kadar air dan senyawa yang hilang pada pengujian susut pengeringan sebesar $3,95\% \pm 1\%$.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari penelitian ini dapat disimpulkan yaitu pengujian parameter spesifik berupa organoleptik yaitu ekstrak etanol 96% daun pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) berwarna hitam kecoklatan, berbau khas, rasa pahit, dan tekstur kental, kadar sari terlarut air sebesar $66,66\% \pm 6\%$, kadar sari terlarut etanol $57,33\% \pm 2,08\%$. Pada pengujian nonspesifik nilai kadar susut pengeringan ekstrak etanol 96% daun pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) sebesar 3,95%.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai kandungan kimia beserta aktivitas dari daun pisang kepok.

DAFTAR RUJUKAN

- Alfitriani, N. F. (2018). Standarisasi Parameter Spesifik Dan Non Spesifik Ekstrak Etanol Daun Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca* Linn). In *Skripsi*. Universitas Wahid Hasyim.
- Asuquo, E. G., & Udobi, C. E. (2016). Antibacterial and toxicity studies of the ethanol extract of *Musa paradisiaca* leaf Antibacterial and toxicity studies of the ethanol extract of *Musa paradisiaca* leaf [Cogent]. In *Cogent Biology* (Vol. 47).

- <https://doi.org/10.1080/23312025.2016.1219248>
- Burhan, A., Hardianti, B., & Mujilah. (2019). Uji Aktivitas HIPOGLIKEMIK EKSTRAK DAUN PISANG KEPOK KERING (*Musa paradisiaca* forma *typica*) TERHADAP MENCIT JANTAN (*Mus musculus*). *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 14(1), 66. <https://doi.org/10.32382/medkes.v14i1.748>
- Indonesia, K. K. R. (2017). *Farmakope Herbal Indonesia* (Edisi II). Direktorat Jenderal Kementerian Kesehatan RI.
- Maryam, F., Taebe, B., & Toding, D. P. (2020). Pengukuran Parameter Spesifik Dan Non Spesifik Ekstrak Etanol Daun Matoa (*Pometia pinnata* J.R & G.Forst). *Jurnal Mandala Pharmacoin Indonesia*, 6(01), 1–12. <https://doi.org/10.35311/jmpi.v6i01.39>
- RI, D. K. (2000). *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. RI, Kementerian Kesehatan.
- Rustam, F. (2018). *Penetapan parameter spesifik dan nonspesifik simplisia inti biji kemiri (*Aleurites moluccana* (L.) Willd) asal Sulawesi Selatan*. 25. http://digilib.unhas.ac.id/uploaded_files/temporary/DigitalCollection/OTM2OGJiZmEzMTUwMGVjZTA3MmUzYzYyMDc2ZmRlZTY3MTRlMzJmMg==.pdf
- Saputra, S. H. (2020). *Mikroemulsi Ekstrak Bawang Tiwai Sebagai pembawa Zat Warna, Antioksidan dan Antimikroba Pangan* (Prof.DR. Bernatal Saragih (ed.)). CV Budi Utama.
- Subadra, O. S., Murwati, Dewi, I. K., Yulistanti, B. T., Sary, D. O., & Mufatika, W. (2021). Aktivitas Antibakteri Kombinasi Fraksi Metanol Daun Pisang (*Musa paradisiaca* Linn.) dan Daun Jati (*Tectona grandis* L.) Dibandingkan Fraksi Tunggal Metanol Daun Jati (*Tectona grandis* L.) Terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes*. *Proceeding of The URECOL*, 699–708.
- Sutriandi, A., Maulana, I. T., & Sadiyah, E. R. (2010). *Pengaruh Metode Pengeringan terhadap Mutu Ekstrak Biji Kara Benguk (*Mucuna pruriens* (L .) DC .) yang Dihadirkan*. Universitas Islam Bandung.