

## STANDARISASI SIMPLISIA DAUN SALAM (*SYZYGium POLYANTHUM* (WIGHT.) WALP) BERDASARKAN BEBERAPA PARAMETER SPESIFIK DAN NON SPESIFIK

Pra Panca Bayu Chandra<sup>1\*</sup>, Nia Lisnawati<sup>2</sup>  
<sup>1,2</sup>, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan IKIFA  
Korespondensi: prapancabayuc@gmail.com

### Abstrak

Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp) dimanfaatkan sebagai rempah dan obat herbal yang semakin meluas karena mudah diperoleh dan harganya relatif murah. Tujuan penelitian ini melakukan standarisasi simplisia daun salam berdasarkan beberapa parameter spesifik dan non spesifik. Daun salam segar diproses hingga menjadi serbuk simplisia, kemudian dilakukan pengujian mutu. Hasil penelitian menunjukkan kadar bahan organik asing simplisia yaitu 2,59% dengan derajat halus simplisia 4/18 yaitu melewati ayakan mesh nomor 4 sebesar 100% dan ayakan mesh nomor 18 sebesar 92%. Serbuk simplisia daun salam memiliki makroskopis helaian daun tunggal, bertangkai pendek, pangkal daun lonjong, tepi daun rata. Serbuk simplisia daun salam memiliki mikroskopis kristal kalsium oksalat, epidermis, sklerenkim, unsur xilem noktah. Kadar senyawa yang larut dalam pelarut air dan etanol adalah masing-masing sebesar  $6,50 \pm 1,27\%$  dan  $11,49 \pm 0,31\%$ . Parameter non spesifik terdiri dari susut pengeringan, kadar air, bobot jenis, kadar abu total, kadar abu larut air serta kadar abu tidak larut asam masing-masing memberikan hasil susut pengeringan adalah  $2,63 \pm 0,56\%$ , kadar air adalah  $6,27 \pm 1,93\%$ , bobot jenis adalah  $0,8286 \pm 0,0109$  g/mL, kadar abu total adalah  $4,07 \pm 0,24\%$ , kadar abu larut air adalah  $2,86 \pm 0,51\%$  serta kadar abu tidak larut asam adalah  $5,44 \pm 0,45\%$ .

**Kata kunci:** Standarisasi simplisia, daun salam, parameter spesifik, parameter non spesifik

## STANDARDIZATION OF BAY LEAF SIMPLICIA (*SYZYGium* *POLYANTHUM* (WIGHT.) WALP) BASED ON SEVERAL SPECIFIC AND NON-SPECIFIC PARAMETERS

### Abstract

Bay leaves (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp) are used as spices and herbal medicines which are increasingly widespread because they are easy to obtain and relatively cheap. The purpose of this study was to standardize bay leaf simplicia based on several specific and non-specific parameters. Fresh bay leaves were processed into simplicia powder, then quality testing was carried out. The results showed that the content of foreign organic matter in the simplicia was 2.59% with a fine degree of simplicia 4/18, which passed through a mesh sieve number 4 of 100% and a mesh sieve number 18 of 92%. The bay leaf simplicia powder had macroscopic single leaf blades, short stems, oval leaf bases, and flat leaf edges. The bay leaf simplicia powder had microscopic calcium oxalate crystals, epidermis, sclerenchyma, and xylem elements with dots. The levels of compounds soluble in water and ethanol solvents were  $6.50 \pm 1.27\%$  and  $11.49 \pm 0.31\%$ , respectively. Non-specific parameters consist of drying loss, water content, specific gravity, total ash content, water-soluble ash content and acid-insoluble ash content, each giving drying loss results of  $2.63 \pm 0.56\%$ , water content of  $6.27 \pm 1.93\%$ , specific gravity of  $0.8286 \pm 0.0109$  g/mL, total ash content of  $4.07 \pm 0.24\%$ , water-soluble ash content of  $2.86 \pm 0.51\%$  and acid-insoluble ash content of  $5.44 \pm 0.45\%$ .

**DOI** : <https://doi.org/10.54771/8ft48z62>

**Cara sitasi** : Chandra PPB, Lisnawati N. Standarisasi Simplisia Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp) Berdasarkan Beberapa Parameter Spesifik dan Non Spesifik. Binawan Stud.J. 2024; 6(3) 206-215.

**Keywords:** *Simplicia standardization, bay leaf, specific parameters, non-specific parameters*

## PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara dengan keanekaragaman hayati terbesar sehingga mempunyai potensi besar untuk mengembangkan obat herbal sendiri. Lebih dari 1.000 jenis tanaman dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku obat, sehingga budidaya tanaman obat di Indonesia mempunyai peluang pengembangan yang sangat baik <sup>1</sup>. Indonesia merupakan negara yang terkenal terutama hasil pertanian dan rempah-rempah. Hal ini didukung oleh letak geografis Indonesia yang beriklim tropis dengan rata-rata curah hujan yang tinggi sepanjang tahun. Sumber daya alam tersebut memiliki potensi dikembangkan sebagai bahan baku obat tradisional <sup>2</sup>.

Obat tradisional yang tersebar di Indonesia harus memenuhi persyaratan keamanan, mutu dan khasiat sehingga standarisasi bahan baku digunakan untuk mendapatkan keamanan, khasiat, serta mutu dari sampel yang digunakan. Persyaratan mutu yang diharapkan memenuhi dua parameter yaitu parameter spesifik dan parameter nonspesifik <sup>3</sup>. Obat tradisional yang berpotensi digunakan sebagai terapi wajib ditingkatkan dan didorong penelitian serta penemuan obat-obatan, termasuk budidaya obat tradisional yang aman, berkhasiat, dan bermutu <sup>4</sup>.

Salah satu upaya untuk menjamin keamanan, khasiat dan mutu dilakukannya standarisasi. Standarisasi adalah suatu informasi yang pasti dan dilakukan untuk mendapatkan produk dengan komposisi hasil konsisten yang berkelanjutan dan terjamin kemanan, kualitas dan khasiat yang didapatkan <sup>5</sup>. Standarisasi merupakan uji mutu yang dilakukan untuk menjamin keamanan, kualitas dan khasiat. Hal ini dilakukan karena efek farmakologi dan efek samping dari penggunaannya memiliki peluang yang sama <sup>6</sup>.

Daun salam dengan nama latin *Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp yang berasal dari famili Myrtaceae sudah lama umum dikonsumsi sebagai bumbu dan obat herbal. Daun salam memiliki potensi aktivitas farmakologi diantaranya antijamur, antibakteri, antimalaria, antidiare, antiinflamasi, antioksidan, antikolesterol, antidiabetes, dan antihiperurisemia, serta dapat digunakan sebagai penghambat pembentukan plak dan karies pada gigi <sup>7</sup>. Daun salam memiliki kandungan senyawa aktif seperti senyawa alkaloid, flavonoid, tannin, saponin, quinon, steroid, dan triterpenoid <sup>8</sup>. Keterbaruan dari penelitian ini yaitu menggunakan daun salam yang diperoleh dari daerah Cipayung, Jakarta Timur.

Standarisasi dalam penelitian dengan menggunakan obat bahan alam digunakan untuk menjamin keamanan serta mutu pada simplisia. Pengujian mutu simplisia terdiri dari kadar bahan organik asing dan derajat halus simplisia. Pengujian parameter spesifik terdiri dari identitas, pemeriksaan organoleptis, uji makrokopis, uji mikroskopis, penetapan sari larut air, penetapan sari larut etanol. Pengujian parameter non spesifik terdiri dari susut pengeringan, kadar air, bobot jenis, kadar abu total, kadar abu larut air serta kadar abu tidak larut asam. Kegunaan dari uji mutu ini untuk menjaga keseragaman dan konsisten khasiat dari obat bahan alam, menjaga stabilitas dan keamanan simplisia dan ekstrak sehingga penggunaannya dapat optimal <sup>6,9</sup>.

## BAHAN dan METODE

### Alat

Alat yang digunakan adalah oven, timbangan analitik, waterbath, tannur, kaca pembesar, cawan krusibel, tang krusibel, ayakan mesh nomor 4 dan 18, cawan penguap, mikroskop, labu ukur, corong, pinset, desikator, piknometer.

### Bahan

Bahan yang digunakan adalah simplisia daun salam, etanol 96%, reagensia HCl 10%, reagensia kloralhidrat, aqua destilata, kertas saring, kertas saring bebas abu.

**DOI** : <https://doi.org/10.54771/8ft48z62>

**Cara sitasi** : Chandra PPB, Lisnawati N. Standarisasi Simplisia Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp) Berdasarkan Beberapa Parameter Spesifik dan Non Spesifik. *Binawan Stud.J.* 2024; 6(3) 206-215.

### **Determinasi Tanaman Daun Salam**

Daun salam yang diperoleh dilakukan determinasi untuk menetapkan kebenaran sampel yang digunakan dalam penelitian<sup>10,11</sup>. Determinasi dilakukan di UPT Laboratorium Herbal Materia Medica Batu, Kota Malang.

### **Pembuatan Simplisia Daun Salam**

Simplisia segar diperoleh dari Kebun daun salam di Jalan Raya Bekasi, Kelurahan Ujung Menteng, Jakarta Timur. Pembuatan simplisia dilakukan dengan cara bahan segar dibersihkan dari pengotor dan bahan organik asing (sortasi basah), proses pencucian, pengeringan, sortasi kering<sup>6,12</sup>. Proses penyerbukan dilakukan dengan derajat halus 4/18 seperti yang dipersyaratkan oleh Materia Medika Indonesia (MMI). Serbuk yang diperoleh disimpan dalam wadah bersih dan tertutup rapat.

### **Pengujian Kemurnian dan Derajat Halus Simplisia Daun Salam**

Pengujian pendahuluan terdiri dari pengujian kemurnian bahan organik asing dan derajat kehalusan simplisia

#### **Penetapan Kadar Bahan Organik Asing**

Sejumlah 500 gram serbuk simplisia daun salam diratakan di atas kertas putih. Bahan organik asing dipisahkan dari simplisia kemudian ditimbang dan dihitung persentasenya<sup>13</sup>.

#### **Penentuan Derajat Halus Simplisia**

Sejumlah 100 gram serbuk simplisia daun salam, diayak menggunakan ayakan mesh nomor 4. Serbuk yang berhasil melewati ayakan mesh nomor 4 lalu diayak kembali menggunakan ayakan mesh nomor 18. Dihitung persentase serbuk yang dapat melewati masing-masing ayakan dan dihitung terhadap serbuk yang digunakan<sup>14</sup>.

### **Pengujian Parameter Spesifik Simplisia Daun Salam**

Pengujian parameter spesifik terdiri dari identitas, pemeriksaan organoleptis, uji makrokopis, uji mikroskopis, penetapan sari larut air, penetapan sari larut etanol.

#### **Identitas**

Pendesripsian tata nama yaitu nama simplisia, nama latin tumbuhan, bagian tumbuhan yang digunakan dan nama Indonesia tumbuhan<sup>14</sup>.

#### **Pemeriksaan Organoleptik**

Pemeriksaan organoleptik serbuk simplisia daun salam meliputi bentuk, bau, rasa dan warna. Pernyataan “*tidak berbau*”, “*praktis tidak berbau*”, “*berbau khas lemah*” atau lainnya, ditetapkan dengan pengamatan setelah bahan terkena udara selama 15 menit. Waktu 15 menit dihitung setelah wadah yang berisi tidak lebih dari 25 gram bahan dibuka. Untuk wadah yang berisi lebih dari 25 gram bahan penetapan dilakukan setelah lebih kurang 25 gram bahan dipindahkan ke dalam cawan penguap 100 mL<sup>14,15</sup>.

#### **Uji Makroskopik**

Uji makroskopik dilakukan dengan menggunakan kaca pembesar atau tanpa alat. Cara ini dilakukan untuk mencari kekhususan morfologi dan warna serbuk simplisia daun salam<sup>16</sup>.

#### **Uji Mikroskopik**

Uji mikroskopik dilakukan terhadap serbuk simplisia daun salam dan diamati fragmen pengenalan daun salam secara umum yang dilakukan melalui pengamatan di bawah mikroskop, menggunakan reagensia kloralhidrat<sup>15,16</sup>.

#### **Penetapan Kadar Sari Larut Air**

Serbuk simplisia daun salam ditimbang 5 gram, dimasukkan ke dalam labu ukur, ditambahkan 100 mL air jenuh kloroform. Dikocok berkali-kali selama 6 jam pertama, dibiarkan selama 18 jam. Filtrat disaring dan diuapkan hingga kering dalam cawan penguap yang telah ditara. Residu dipanaskan pada suhu 105°C hingga bobot tetap, dihitung kadar dalam % sari larut air<sup>17</sup>.

### **Penetapan Kadar Sari Larut Etanol**

Serbuk simplisia daun salam ditimbang 5 gram, dimasukkan ke dalam labu ukur, ditambahkan 100 mL etanol 96%. Dikocok berkali-kali selama 6 jam pertama, dibiarkan selama 18 jam. Filtrat disaring dan diuapkan hingga kering dalam cawan penguap yang telah ditara. Residu dipanaskan pada suhu 105°C hingga bobot tetap, dihitung kadar dalam % sari larut etanol <sup>17</sup>.

### **Pengujian Parameter Non Spesifik Simplisia Daun Salam**

Pengujian parameter non spesifik terdiri dari susut pengeringan, kadar air, bobot jenis, kadar abu total, kadar abu larut air serta kadar abu tidak larut asam.

### **Penetapan Susut Pengeringan**

Serbuk simplisia daun salam ditimbang 2 gram, dimasukkan ke dalam cawan krusibel bertutup yang sebelumnya telah dipanaskan pada suhu 105°C selama 30 menit dan telah ditara. Cawan krusibel dimasukkan ke dalam oven dalam keadaan tutup cawan krusibel terbuka, keringkan pada suhu 105°C hingga bobot tetap, dinginkan dalam desikator, dihitung kadar dalam % susut pengeringan <sup>17</sup>.

### **Penetapan Kadar Air**

Serbuk simplisia daun salam ditimbang 2 gram, dimasukkan ke dalam cawan krusibel bertutup yang sebelumnya telah dipanaskan pada suhu 105°C selama 30 menit dan telah ditara. Cawan krusibel dimasukkan ke dalam oven dalam keadaan tutup cawan krusibel terbuka, keringkan pada suhu 105°C hingga bobot tetap, dinginkan dalam desikator, dihitung kadar dalam % kadar air <sup>17</sup>.

### **Penetapan Bobot Jenis**

Serbuk simplisia daun salam ditimbang 5 gram, dimasukkan ke dalam labu ukur, ditambahkan 100 mL etanol 96%. Kocok berkali-kali selama 6 jam pertama, dibiarkan selama 18 jam. Filtrat disaring dan dimasukkan ke dalam labu ukur 100 mL lalu dicukupkan volumenya dengan etanol 96%. Ekstrak cair dimasukkan ke dalam piknometer, dibuang kelebihan ekstrak cair dan ditimbang. Bobot piknometer kosong dikurangi dengan bobot piknometer yang telah diisi. Bobot jenis ekstrak cair adalah hasil yang diperoleh dengan membagi kerapatan ekstrak dengan kerapatan air dalam piknometer pada suhu 25°C <sup>17</sup>.

### **Penetapan Kadar Abu Total**

Serbuk simplisia daun salam ditimbang 2 gram, dimasukkan ke dalam cawan krusibel yang telah dipijar dan ditara, dipijarkan perlahan-lahan hingga suhu yang menyebabkan senyawa organik dan turunannya terdestruksi dan menguap sampai tinggal unsur mineral dan anorganik pada suhu 600°C selama 6 jam, dinginkan dan ditimbang. Kadar abu total dihitung terhadap berat bahan uji, dinyatakan dalam % b/b <sup>17</sup>.

### **Penetapan Kadar Abu Larut Air**

Abu yang diperoleh pada penetapan kadar abu total dididihkan dengan 25 mL aqua destilata selama 5 menit. Bagian yang tidak larut dalam air dikumpulkan, disaring melalui kertas saring bebas abu, kemudian dimasukan ke dalam cawan krusibel dan timbang, dipijarkan pada suhu 450 ± 25°C selama 3 jam Kadar abu yang larut dalam air dihitung terhadap berat bahan uji, dinyatakan dalam % b/b <sup>17</sup>.

### **Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam**

Abu yang diperoleh pada penetapan kadar abu total dididihkan dengan 25 mL asam klorida 10% (encer) selama 5 menit. Bagian yang tidak larut dalam asam dikumpulkan, disaring melalui kertas saring bebas abu, kemudian dimasukan ke dalam cawan krusibel dan timbang, pijarkan pada suhu 450 ± 25°C selama 3 jam Kadar abu yang tidak larut dalam asam dihitung terhadap berat bahan uji, dinyatakan dalam % b/b <sup>17</sup>.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Simplisia segar yang telah diperoleh dilakukan proses determinasi, hasil determinasi yang diperoleh adalah daun salam dengan nama latin *Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp yang berasal dari famili Myrtaceae. Tahap selanjutnya untuk simplisia segar yaitu proses pengeringan hingga diperoleh serbuk simplisia. Perhitungan serbuk simplisia daun salam terdapat di tabel 1.

**Tabel 1. Perhitungan Serbuk Simplisia Daun Salam**

No	Perhitungan Simplisia	Satuan	Hasil
1	Berat Simplisia Segar	Kg	3
2	Berat Simplisia Kering	Gram	639,95
3	Rendamen Simplisia	%	21,33

Pengujian mutu bahan organik asing dan derajat halus simplisia daun salam dapat dilihat di tabel 2.

**Tabel 2. Pengujian Kemurnian dan Derajat Halus Serbuk Simplisia Daun Salam**

No	Jenis Pengujian Mutu	Satuan	Hasil
1	Bahan Organik Asing	%	2,59
2	Serbuk Melewati Ayakan Mesh Nomor 4	%	100
3	Serbuk Melewati Ayakan Mesh Nomor 18	%	92

Pemeriksaan identitas serbuk simplisia daun salam dapat dilihat di tabel 3.

**Tabel 3. Pemeriksaan Identitas Serbuk Simplisia Daun Salam**

No	Deskripsi Identitas	Hasil
1	Nama Simplisia	<i>Syzzii polyanthi simplicia</i>
3	Nama Latin Tanaman	<i>Syzygium polyanthum</i> (Wight.) Walp
4	Bagian Tanaman	<i>Syzzii polyanthi Folium</i>
5	Nama Indonesia Tanaman	Daun Salam

Pemeriksaan organoleptik simplisia serbuk simplisia daun salam dapat dilihat di tabel 4.

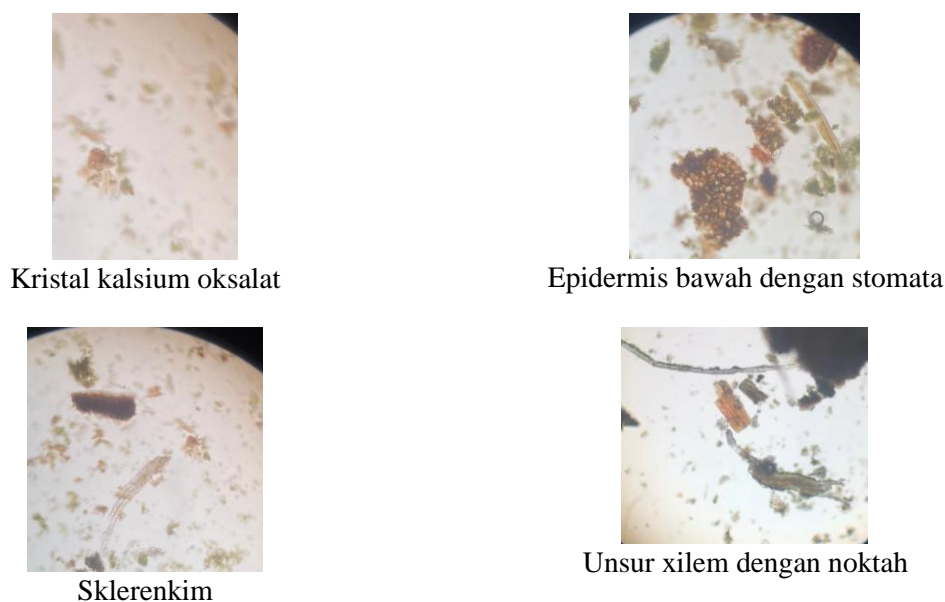
**Tabel 4. Pemeriksaan Organoleptik Serbuk Simplisia Daun Salam**

No	Jenis Pengujian Mutu	Hasil
1	Warna	Hijau Tua
2	Bentuk	Serbuk
3	Bau	Aromatik lemah
4	Rasa	Kelat

Pemeriksaan makroskopis dan mikroskopis dilakukan untuk memastikan keaslian dari serbuk simplisia daun salam yang telah diperoleh. Deskripsi dan gambar fragmen dapat dilihat di tabel 5 dan gambar 1.

**Tabel 5. Pemeriksaan Makroskopis dan Mikroskopis Serbuk Simplisia Daun Salam**

No	Jenis Pengujian Mutu	Hasil
1	Uji Makroskopis	Helaiian daun tunggal, bertangkai pendek, pangkal daun lonjong, tepi daun rata
2	Uji Mikroskopis	Terdapat kristal kalsium oksalat, epidermis, sklerenkim, unsur xilem dengan noktah



**Gambar 1. Fragmen dan Identifikasi Serbuk Simplisia Daun Salam**

**Tabel 7. Pengujian Parameter Spesifik Serbuk Simplisia Daun Salam**

No	Jenis Pengujian Mutu	Satuan	Hasil	Parameter Farmakope Herbal Indonesia
1	Sari Larut Air	%	6,50 ± 1,27	≥ 14,80
2	Sari Larut Etanol	%	11,49 ± 0,31	≥ 19,90

**Tabel 8. Pengujian Parameter Non Spesifik Serbuk Simplisia Daun Salam**

No	Jenis Pengujian Mutu	Satuan	Hasil	Parameter Farmakope Herbal Indonesia
1	Susut Pengerinan	%	2,63 ± 0,56	≤ 10
2	Kadar Air	%	6,27 ± 1,93	≤ 10
3	Bobot Jenis	g/mL	0,8286 ± 0,0109	-
4	Abu Total	%	4,07 ± 0,24	≤ 2,5
5	Abu Larut Air	%	2,86 ± 0,51	-
6	Abu Tidak Larut Asam	%	5,44 ± 0,45	≤ 1,8

## PEMBAHASAN

Simplisia yang sudah diperoleh kemudian dilakukan pengujian kemurnian simplisia yaitu bahan organik asing dan derajat halus simplisia. Tujuan pemeriksaan bahan organik asing bertujuan untuk memisahkan bagian lain yang tidak termasuk dalam pemerian simplisia dan berpengaruh terhadap mutu simplisia<sup>18</sup>. Selain itu, derajat halus simplisia menggunakan ayakan mesh nomor 4 dan 18 sehingga diperoleh simplisia dengan ukuran partikel yang seragam. Ukuran partikel berpengaruh terhadap proses ekstraksi. Ukuran partikel merupakan salah satu parameter yang berpengaruh terhadap ekstraksi. Semakin kecil ukuran partikel berarti semakin besar dan luas permukaan kontak antara padatan dan pelarut, serta semakin pendek jarak difusi solut sehingga kecepatan ekstraksi lebih besar<sup>19</sup>.

Pemeriksaan identitas simplisia bertujuan untuk memberikan identitas obyektif nama secara spesifik. Pemeriksaan organoleptik serbuk simplisia daun salam bertujuan memberikan pengenalan awal terhadap simplisia menggunakan panca indera dengan mendeskripsikan bentuk, warna, bau dan rasa. Pemeriksaan makroskopik merupakan pengujian yang dilakukan dengan mata telanjang atau dengan bantuan kaca pembesar terhadap berbagai organ tanaman yang digunakan.

Mikroskopik, pada umumnya meliputi pemeriksaan irisan bahan atau serbuk dan pemeriksaan anatomi jaringan itu sendiri<sup>20,21</sup>.

Penetapan kadar senyawa terlarut dalam pelarut air dan etanol ini bertujuan sebagai perkiraan banyaknya kandungan senyawa-senyawa aktif yang bersifat polar (larut dalam air) dan bersifat polar – non polar (larut dalam etanol)<sup>16</sup>. Pada simplisia, kadar senyawa yang larut dalam pelarut air dan etanol adalah masing-masing sebesar  $6,50 \pm 1,27\%$  dan  $11,49 \pm 0,31\%$ . Kadar sari larut air dan etanol untuk serbuk simplisia daun salam masing-masing adalah tidak kurang dari 14,8% dan 19,9%<sup>17</sup>. Hal ini menunjukkan sari yang terkandung belum sesuai yang disyaratkan.

Pengujian parameter non spesifik terdiri dari susut pengeringan, kadar air, bobot jenis, kadar abu total, kadar abu larut air serta kadar abu tidak larut asam. Susut pengeringan yang diperoleh serbuk simplisia daun salam adalah  $2,63 \pm 0,56\%$ . Penetapan susut pengeringan bertujuan untuk memberikan batasan maksimal (rentang) tentang besarnya senyawa yang hilang pada proses pengeringan<sup>16</sup>. Susut pengeringan untuk serbuk simplisia daun salam yaitu tidak lebih dari 10%<sup>17</sup>. Hal ini menunjukkan susut pengeringan sesuai yang disyaratkan.

Kadar air merupakan parameter untuk menetapkan residu air setelah proses pengeringan. Pada pengujian kadar air serbuk simplisia daun salam digunakan metode gravimetri dengan prinsip kerja menguapkan air yang ada dalam bahan dengan pemanasan, kemudian menimbang bahan sampai berat konstan yang berarti semua air sudah diuapkan<sup>22</sup>. Kadar air yang diperoleh serbuk simplisia daun salam adalah  $6,27 \pm 1,93\%$ . Hal ini sesuai dengan syarat mutu yaitu  $\leq 10\%$ <sup>17,23</sup>. Penentuan kadar air juga terkait dengan kemurnian simplisia. Kadar air yang terlalu tinggi ( $> 10\%$ ) menyebabkan tumbuhnya mikroba yang akan menurunkan stabilitas simplisia<sup>23</sup>.

Bobot jenis didefinisikan sebagai perbandingan kerapatan suatu zat terhadap kerapatan air dengan nilai massa per satuan volume. Penentuan bobot jenis ini bertujuan untuk memberikan gambaran kandungan kimia yang terlarut pada suatu ekstrak<sup>23</sup>. Bobot jenis yang diperoleh untuk serbuk simplisia daun salam adalah  $0,8286 \pm 0,0109$  g/mL.

Tujuan dilakukannya pengujian kadar abu adalah untuk memberikan gambaran kandungan mineral internal dan eksternal yang berasal dari proses awal sampai terbentuknya simplisia<sup>23</sup>. Kadar abu total serbuk simplisia daun salam yaitu tidak lebih dari 2,5%<sup>17</sup>. Data yang diperoleh kadar abu total dalam serbuk simplisia daun salam sebesar  $4,07 \pm 0,24\%$ . Hal ini menunjukkan kadar abu total untuk serbuk simplisia daun salam belum sesuai yang disyaratkan.

Pemeriksaan kadar abu larut air untuk memberikan gambaran kandungan mineral internal dari proses awal hingga terbentuk simplisia<sup>15</sup>. Data yang diperoleh kadar abu larut air dalam serbuk simplisia daun salam sebesar  $2,86 \pm 0,51\%$ . Kadar abu tidak larut asam mencerminkan adanya kontaminasi mineral atau logam yang tidak larut asam dalam suatu produk. Kadar abu tidak larut asam serbuk simplisia daun salam yaitu tidak lebih dari 1,8%<sup>17</sup>. Data yang diperoleh kadar abu tidak larut asam dalam serbuk simplisia daun salam sebesar  $5,44 \pm 0,45\%$ . Hal ini menunjukkan kadar abu total untuk serbuk simplisia daun salam belum sesuai yang disyaratkan. Kadar abu tidak larut dalam asam menunjukkan adanya kandungan silikat yang berasal dari tanah atau pasir, tanah dan unsur logam perak, timbal dan merkuri<sup>23</sup>.

## **SIMPULAN dan SARAN**

### **Simpulan**

Determinasi sampel penelitian adalah daun salam dengan nama latin *Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp berasal dari famili Myrtaceae. Simplisia segar sebanyak 3 kg diperoleh rendaman simplisia 21,33%. Pengujian parameter spesifik terdiri dari identitas, pemeriksaan organoleptis, uji makroskopis, uji mikroskopis, penetapan sari larut air, penetapan sari larut etanol.

Kadar bahan organik asing simplisia yaitu 2,59% dengan derajat halus simplisia 4/18 yaitu melewati ayakan mesh nomor 4 sebesar 100% dan ayakan mesh nomor 18 sebesar 92%. Deskripsi identitas dari sampel penelitian salah satunya dengan nama simplisia *Syzgii polyanthi simplicia*. Pemeriksaan organoleptis yaitu serbuk simplisia daun salam berwarna hijau tua dengan bau aromatik lemah serta dengan rasa kelat. Serbuk simplisia daun salam memiliki makroskopis yaitu helaian daun tunggal, bertangkai pendek, pangkal daun lonjong, tepi daun rata. Serbuk simplisia daun salam memiliki mikroskopis yaitu kristal kalsium oksalat, epidermis, sklerenkim, unsur xilem dengan noktah. kadar senyawa yang larut dalam pelarut air dan etanol adalah masing-masing sebesar  $6,50 \pm 1,27\%$  dan  $11,49 \pm 0,31\%$ .

Pengujian parameter non spesifik terdiri dari susut pengeringan, kadar air, bobot jenis, kadar abu total, kadar abu larut air serta kadar abu tidak larut asam masing-masing memberikan hasil susut pengeringan adalah  $2,63 \pm 0,56\%$ , kadar air adalah  $6,27 \pm 1,93\%$ , bobot jenis adalah  $0,8286 \pm 0,0109$  g/mL, kadar abu total adalah  $4,07 \pm 0,24\%$ , kadar abu larut air adalah  $2,86 \pm 0,51\%$  serta kadar abu tidak larut asam adalah  $5,44 \pm 0,45\%$ .

#### **Saran**

Perlu dilakukan standarisasi simplisia daun salam yang berasal dari beberapa wilayah.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan IKIFA yang telah memberikan izin melakukan penelitian di Laboratorium Fitokimia sehingga penelitian ini dapat selesai.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Pertiwi, R. *et al.* Wisata Edukasi Tanaman Obat Tradisional di Pekarangan Wisata Alam Desa Rindu Hati. *J. Surya Abdimas* **6**, 415–422 (2022).
2. Fatimawali, Kepel, B. J. & Bodhi, W. Standarisasi Parameter Spesifik dan Non-Spesifik Ekstrak Rimpang Lengkuas Merah (*Alpinia purpurata* K. Sachum) sebagai Obat Antibakteri. *J. eBiomedik* **8**, 63–67 (2020).
3. Reubun, Y., Pangalila, A., Oktaviani, L. & Siburian, O. Uji Parameter Spesifik dan Non Spesifik Ekstrak Benalu Teh (*Scurrula oortiana* Dans.). *Parapemikir J. Ilm. Farm.* **13**, 1–6 (2024).
4. Syahidan, H. H. & Wardhana, Y. W. Review Jurnal: Parameter Standarisasi Tanaman Herbal Untuk Pengobatan. *J. Farmaka* **17**, 263–272 (2019).
5. Calixto, J. Efficacy, Safety, Quality Control, Marketing And Regulatory Guidelines For Herbal Medicines (Phytotherapeutic Agents). *Brazilian J. Med. Biol. Res.* **33**, 179–189 (2000).
6. Irma, S., Taebe, B. & Noer, S. Standarisasi Parameter Non Spesifik Simplisia Ekstrak Etanol Rimpang Jahe Merah (*Zingiber officinale roscoe* var *rubrum*). *Farbal J. Farm. dan Bahan Alam* **11**, 78–84 (2023).
7. Novira, P. P. & Febrina, E. Review artikel : tinjauan aktivitas farmakologi ekstrak daun



- salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.). *Farmaka* **16**, 288–297 (2019).
8. Swandiny, G. F. *et al.* An ethnopharmacology study of Indonesian medicinal plants in Gunung Sari village as dipeptidyl peptidase-IV inhibitor. *Pharmacia* **70**, 365–373 (2023).
  9. Burhan, A., Hardianti, B. & Mujilah, M. Uji Aktivitas Hipoglikemik Ekstrak Daun Pisang Kepok Kering (*Musa paradisiaca* forma *typica*) Terhadap Mencit Jantan (*Mus musculus*). *Media Kesehat. Politek. Kesehat. Makassar* **14**, 66 (2019).
  10. Ekayani, M., Juliantoni, Y. & Hakim, A. Uji Efektivitas Larvasida Dan Evaluasi Sifat Fisik Sediaan Losio Antinyamuk Ekstrak Etanol Daun Kirinyuh (*Chromolaena odorata* L.) Terhadap Nyamuk *Aedes Aegypti*. *J. Inov. Penelit.* **2**, 1261–1270 (2021).
  11. Chandra, P. P. B., Laksmiawati, D. R. & Rahmat, D. Skrining Fitokimia Dan Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Buah Okra (*Abelmoschus esculentus* L.). *J. Kefarmasian Akfarindo* **7**, 29–36 (2022).
  12. Rakhmawatie, M. D. & Marfu'ati, N. Pembuatan Simplisia dan Teknik Penyiapan Obat Tradisional Jahe Merah dan Daun Pepaya untuk Standardisasi Dosis. *Berdikari J. Inov. dan Penerapan Ipteks* **11**, 12–24 (2023).
  13. Harpina, J., Pratama, I. S., Hidayati, A. R. & Wirasisya, D. G. Uji Aktivitas Antiaskariasis Seduhan dari Simplisia Daun Pecut Kuda (*Stachytarpheta jamaicensis* L. Vahl) Terstandar. *J. Sains dan Kesehat.* **4**, 444–451 (2022).
  14. Depkes RI. *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. (Departemen Kesehatan Republik Indonesia BPOM Dirjen Obat Tradisional Republik Indonesia, 2000).
  15. Depkes RI. *Farmakope Herbal Indonesia*. (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2008).
  16. Utami, Y. P., Umar, A. H., Syahrini, R. & Kadullah, I. Standardisasi Simplisia dan Ekstrak Etanol Daun Leilem (*Clerodendrum minahassae* Teijsm. & Binn.). *J. Pharm. Med. Sci.* **2**, 32–39 (2017).
  17. Kemenkes RI. *Farmakope Herbal Indonesia Edisi II*. (2017).
  18. Permadi, T. & Dwi Mulyani, R. Jurnal Ilmiah Farmako Bahari Formulation of Antioxidant Syrup From The Combination of Sappan Wood (*Caesalpinia sappan*) and White Ginger (*Curcumma mangga* Val). *J. Ilm. Farm. Bahari* **13(2)**, 176–183 (2022).
  19. Asworo, R. Y. & Widwiasuti, H. Pengaruh Ukuran Serbuk Simplisia dan Waktu Maserasi terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kulit Sirsak. *Indones. J. Pharm.*

- Educ.* **3**, 256–263 (2023).
20. Lestari, I. A. S. Pemeriksaan Makroskopik dan Mikroskopik Tanaman Meniran (*Phyllanthus niruri* L.). 6–7 (2015).
21. Efrilia, M., Chandra, P. P. B. & Endrawati, S. Uji Mutu Simplisia Dan Ekstrak Etanol 96% Rimpang Jahe (*Zingiber officinale* Roscoe). *PHARMA XPLORE – J. Sains Dan Ilmu Farm.* **9**, 36–50 (2024).
22. Yoga, I. G. A. A., Kencana, P. K. D. & Sumiyati, S. Pengaruh Lama Fermentasi dan Lama Pengeringan terhadap Karakteristik Teh Herbal Daun Bambu Tabah (*Gigantochloa nigrociliata* Buse - Kurz). *J. BETA (Biosistem dan Tek. Pertanian)* **10**, 71 (2021).
23. Utami, Y. P. Pengukuran Parameter Simplisia Dan Ekstrak Etanol Daun Patikala (*Etlintera elatior* (Jack) R.M. Sm) Asal Kabupaten Enrekang Sulawesi Selatan. *Maj. Farm. dan Farmakol.* **24**, 6–10 (2020).