

## Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Salep Luka Bakar Basis Hidrokarbon Ekstrak Etanol Daun Katang-Katang (*Ipomoea Pescaprae L.*) Asal Desa Seith Tahun 2023

Nur'in Aihena

Mahasiswa Program Studi Farmasi STIKes Maluku Husada

Aulia Debby Pelu

Dosen Farmasi STIKes Maluku Husada

Sahril Sillehu

Dosen Farmasi STIKes Maluku Husada

Korespondensi Penulis: [onaaiihena50@gmail.com](mailto:onaaiihena50@gmail.com)

**Abstract.** *Background:* Ointment is a semisolid preparation used as a topical medicine, which has direct access to the skin tissues. Katang-katang is one of the medicinal plants traditionally used to treat various types of wounds. *Objective:* The aim of this study is to identify the secondary metabolite content of katang-katang leaves (*Ipomoea pescaprae L.*), create and evaluate a good and stable ointment formulation pharmaceutically, and test the irritation of the ointment for burn wounds using ethanol extract of katang-katang leaves (*Ipomoea pescaprae L.*). *Method:* The method used is experimental research, the ointment formulation is made using three formulations with different concentrations of active ingredients, with a ratio of FI 20%, FII 25%, and FIII 30%. *Result:* The results of the study indicate that katang-katang leaves contain flavonoids, tannins, and steroids. The study determined the formulation of a burn ointment from ethanol extract of katang-katang leaves (*Ipomoea pescaprae L.*). The organoleptic test results of FI, FII, and FIII showed good and stable color, odor, and shape, as well as homogeneity after one week of storage. The pH values measured were 7 for all formulations even after one week of storage. The spreading power of FI was (5.52 cm), FII was (5.88 cm), and FIII was (7.23 cm), which met the standards for good formulation. The irritation tests for all three formulas were categorized as safe. *Conclusion:* Based on the identification test results, the katang-katang leaves were found to contain flavonoids, tannins, and steroids. The evaluation test results for the three formulations using a hydrocarbon base showed that a good and stable burn ointment could be made from the ethanol extract of katang-katang leaves (*Ipomoea pescaprae L.*) without causing skin irritation.

**Keywords:** Katang-katang Leaves, Ointment, Evaluation Test.

**Abstrak.** Latar Belakang: Salep merupakan sediaan semisolid yang digunakan sebagai obat luar (topikal), memiliki akses langsung ke jaringan kulit. Katang-katang merupakan salah satu tanaman obat yang secara empiris digunakan untuk mengobati berbagai jenis luka. Tujuan: penelitian ini untuk mengidentifikasi kandungan metabolit sekunder dari daun katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*), membuat dan mengevaluasi sediaan salep yang baik dan stabil secara farmasetik, serta menguji iritasi sediaan salep luka bakar ekstrak etanol daun katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*). Metode: yang digunakan adalah penelitian eksperimental, pembuatan sediaan salep dibuat menggunakan tiga formulasi dengan variasi konsentrasi zat aktif yang berbeda dengan perbandingan FI 20%, FII 25%, dan FIII 30%. Hasil: penelitian menunjukkan daun katang-katang mengandung flavonoid, tanin, dan steroid. Sediaan salep luka bakar dari ekstrak etanol daun katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*) hasil uji organoleptik pada FI, FII, dan FIII memiliki stabilitas warna, bau, bentuk, yang baik dan stabil serta homogeny hingga penyimpanan satu minggu, hasil pengukuran nilai pH yaitu 7 hingga penyimpanan satu minggu, daya sebar FI (5,52 cm), FII yaitu (5,88 cm), dan FIII (7,23 cm) memenuhi standar sediaan yang baik, dan hasil pengujian iritasi dari ketiga formula dikategorikan aman. Kesimpulan: berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hasil uji identifikasi daun katang-katang mengandung senyawa flavonoid, tanin, dan steroid, hasil uji evaluasi dari ketiga formulasi dengan perbandingan ekstrak etanol daun katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*) menggunakan basis hidrokarbon dapat dibuat menjadi sediaan salep luka bakar yang baik dan stabil, serta tidak mengiritasi kulit.

**Kata Kunci :** Daun Katang-katang, Salep, Uji Evaluasi.

Received Oktober 27, 2023; Accepted November 28, 2023; Published Desember 30, 2023

\*Nur'in Aihena, [onaaiihena50@gmail.com](mailto:onaaiihena50@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Penggunaan tumbuhan obat di Indonesia sebenarnya sudah ada sejak zaman nenek moyang bangsa Indonesia. Pemanfaatan tumbuhan obat ini sebagai salah satu alternatif dalam upaya mengobati suatu penyakit. Indonesia merupakan negara yang memiliki beragam jenis tumbuhan obat, salah satunya adalah daun Katang-katang (*Ipomoea pes-caprae*). Katang-katang adalah tanaman merambat tropis yang mudah dijumpai dan termasuk kedalam famili *Convolvulaceae*. Sepanjang jalan di daerah pantai yang berpasir banyak ditemukan tanaman ini yang tumbuh menjalar di pinggiran bibir pantai, tanaman ini berbunga seperti terompet dan dikenal dengan nama Katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*) Maluku merupakan daerah kepulauan di bagian timur Indonesia yang terkenal akan kekayaan alamnya dan hasil laut yang berlimpah serta dapat dimanfaatkan sebagai obat-obatan. Secara empiris, masyarakat sering menggunakan tumbuhan katang-katang untuk mengobati infeksi pada luka, meredakan nyeri, dan sebagai antioksidan. Beberapa penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya yaitu tanaman ini dapat juga digunakan untuk mengobati peradangan, nyeri, kolik, gangguan diuresis, dan nyeri pada penyakit gonore (Philippi, 2010 cit De Jeses et al. ,2000). Katang katang juga dapat dimanfaatkan sebagai sumber antioksidan alami karena mampu mengambat radikal bebas, serta memiliki aktivitas sebagai antiinflamasi (Pongprayoon, 1991), dan antibakteri (Anandhi, 2013). Tanaman ini seringkali digunakan masyarakat untuk mengobati para penduduk atau wisatawan yang tersengat ubur-ubur dan bulu babi ketika bermain di pantai

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yaitu penelitian Kiriwenno et al., (2021), “Perbandingan Aktivitas Antibakteri Antara Ekstrak Daun Katang-Katang (*Ipomoea pes-caprae L.*) Dan Minyak Seith Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus*” yang mengatakan bahwa Ekstrak daun katang-katang (*Ipomoea pes-caprae L.*) memiliki kemampuan dalam menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dengan konsentrasi paling efektif dari ekstrak daun katang-katang ialah 100% dengan zona hambat sebesar 12 mm yang termasuk dalam kategori kuat dan diikuti oleh konsentrasi 80% dengan zona hambat sebesar 7,66 mm yang termasuk dalam kategori sedang. Pada penelitian Alminsyah et al, 2014, “Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Katang-katang (*Ipomoea pescaprae (L) R. Br.*) Terhadap *Staphylococcus aureus*” yang mengatakan bahwa ekstrak daun katang-katang (*Ipomoea pescaprae (L) R. Br.*) memiliki daya hambat yang kuat terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* yaitu pada konsentrasi 12,5%, 25%, 50%, dan 100%. Dan pada peneitian Muthalib et al, 2013, “Formulasi Salep Ekstrak Etanol Katang-katang (*Ipomoea pes-caprae*) Dan Uji Efektivitasnya Terhadap Luka Terbuka Pada Punggung Kelinci” hasil penelitiannya menunjukkan bahwa salep ekstrak katang-katang dengan basis kombinasi (basis absorpsi dan

hidrokarbon) pada konsentrasi 10%, 15% dan 20% memberikan efek penyembuhan terhadap luka terbuka pada kelinci dan yang paling baik ditujukan pada salep ekstrak katang-katang 20 % diikuti salep ekstrak katang-katang 10 % dan 15%.

Menurut penelitian Hafizah (2014), daun katang-katang memiliki kandungan bioaktif antara lain alkaloid, flavonoid, tannin, steroid, saponin, terpenoid, dan antraquinon sehingga senyawa-senyawa tersebut berfungsi sebagai antimikroba dan merangsang pertumbuhan sel baru pada luka. Mekanisme kerja salah satu senyawanya yaitu senyawa flavonoid adalah mendenaturasi protein sel bakteri dan merusak membran sel tanpa dapat diperbaiki lagi. Masyarakat menggunakan daun katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*) dengan cara diremas dan ditempelkan dibagian sengatan sehingga dapat menghilangkan nyeri dan bengkak akibat racun bulu babi dan ubur-ubur. Kulit merupakan bagian terluar dari bagian tubuh, berfungsi sebagai pelindung tubuh terhadap bahaya fisik dan bahan kimia. Pada kulit biasanya terjadi luka, baik luka tergores, luka infeksi maupun luka bakar. Luka bakar merupakan kerusakan kulit tubuh yang disebabkan oleh trauma panas atau trauma dingin (*frost bite*). Penyebabnya adalah api, air panas, listrik, kimia, radiasi dan trauma dingin (*frost bite*). Kerusakan ini dapat menyertakan jaringan bawah kulit. Terjadinya kerusakan lingkungan kulit akan memungkinkan mikroorganisme masuk ke dalam tubuh sehingga akan menyebabkan infeksi pada luka. Infeksi pada luka dapat disebabkan oleh beberapa bakteri aerob seperti *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Klebsiella spp.*, *Enterococcus spp* yang diketahui sering menjadi kontaminan utama pada luka bakar disamping jamur *Candida spp.*, *Aspergillus*, dan *Fusarium*.

Berdasarkan manfaat dari tumbuhan katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*) maka akan sangat baik jika dikembangkan menjadi suatu produk obat terutama untuk pengobatan pada kulit yaitu sediaan salep. Kandungan yang ada pada daun katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*) sangat dibutuhkan oleh kulit yang luka karena mengandung bahan alami yaitu anti mikroba, anti nyeri dan anti inflamasi.

Salah satu produk obat terutama untuk pengobatan luka pada kulit yaitu sediaan salep. Salep adalah sediaan setengah padat yang mudah dioleskan dan digunakan sebagai obat luar, bahan obatnya larut atau terdispersi homogen dalam dasar salep yang cocok. Pelepasan obat dari basisnya merupakan faktor penting dalam keberhasilan terapi dengan menggunakan sediaan salep. Pemilihan formulasi yang baik juga sangat menentukan tercapainya tujuan pengobatan. Keuntungan utama dari pemberian secara topikal adalah obat memperoleh akses langsung ke jaringan, dengan setidaknya memberikan efek secara lokal dan mengurangi rasa sakit. Menurut pengalaman empiris, masyarakat di Desa Seith menggunakan atau

memanfaatkan daun Katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*) sebagai bahan obat dari tumbuhan untuk mengobati infeksi kulit pada luka bakar dengan cara diambil selebar daun katang-katang kemudian dicuci bersih lalu dioleskan sedikit minyak kelapa pada permukaan daun katang-katang setelah itu diangin-anginkan diatas api kecil dan kemudian ditempelkan pada bagian kulit yang luka.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium untuk mengetahui formulasi sediaan salep ekstrak etanol daun katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*) menggunakan basis hidrokarbon. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Bahan Alam dan Laboratorium Tehnologi Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Maluku Husada.

Sampel yang digunakan untuk penelitian ini adalah daun katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*) yang masih segar sebanyak 4 kg. Pengumpulan sampel di awali dari proses pemilihan sampel daun katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*), sampel yang di ambil adalah sampel yang baik dan tidak terdapat kecacatan. Waktu pengambilan sampel di mulai dari pukul 06.30 - 07.30 WIT. Pada penelitian ini, analisis data yang dilakukan adalah secara deskriptif, untuk mengetahui dan memberikan gambaran terkait uji skrining fitokimia, pembuatan sediaan salep, evaluasi fisik sediaan, dan pengujian iritasi terhadap sediaan salep ekstrak etanol daun katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*).

## HASIL

### Hasil Uji Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*)

Tabel.1

| No | Senyawa Metabolit Sekunder | Sampel                          | Pereaksi  | Perubahan                                | Hasil |
|----|----------------------------|---------------------------------|---|--|-------|
| 1  | Alkaloid                   | 1 ml ekstrak daun katang-katang | Pereaksi Mayer  | Tidak terdapat endapan putih atau kuning | -     |
| 2  | Flavonoid                  | 1 ml ekstrak daun katang-katang | HCL Pekat + Serbuk Mg + Alkohol   | Warna Merah Bata                         | +     |
| 3  | Tanin                      | 1 ml ekstrak daun katang-katang | FeCl <sub>3</sub>   | Hijau Kehitaman                          | +     |
| 4  | Steroid                    | 1 ml ekstrak daun katang-katang | Kloroform + C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>3</sub> + H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> | Warna Hijau Kecoklatan                   | +     |

Keterangan :

+ = Positif

- = Negatif

Berdasarkan tabel.1 hasil dari uji skirining fitokimia ekstrak etanol daun Katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*) asal Desa Seith mengandung senyawa flavonoid, tannin, dan steroid.

### Formulasi Sediaan Salep Luka Bakar Ekstrak Etanol Daun Katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*)

**Tabel.2**

| Bahan                      | Konsentrasi yang digunakan (%) |       |       | Ket       |
|----------------------------|--------------------------------|-------|-------|-----------|
|                            | FI                             | FII   | FIII  |           |
| Ekstrak daun katang-katang | 20                             | 25    | 30    | Zat Aktif |
| Cera alba                  | 5                              | 5     | 5     | Pemadat   |
| Propil paraben             | 0,1                            | 0,1   | 0,1   | Pengawet  |
| Vaselin Album              | 88,98                          | 88,98 | 88,98 | Basis     |

Berdasarkan tabel.2 formulasi sediaan salep luka bakar ekstrak etanol daun Katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*) dengan perbandingan konsentrasi zat aktif. Ekstrak etanol daun Katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*) sebagai zat aktif atau bahan utama pada FI dengan konsentrasi 20% (3 gram), FII 25% (3,75 gram), FIII 30% (4,5 gram). Cera alba sebagai pemadat sediaan salep pada FI, FII, dan FII, dengan konsentrasi 5% (0,75 gram). Propil paraben sebagai pengawet antimikroba dalam sediaan obat pada FI, FII, dan FII, dengan konsentrasi 0,1% (0,015 gram), dan vaselin album sebagai basis pada FI, FII, dan FII, dengan konsentrasi 88,98% (13,35 gram).

### Hasil Evaluasi Stabilitas Fisik Sediaan Salep Luka Bakar Ekstrak Etanol Daun Katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*)

#### 1. Hasil Uji Organoleptik

**Tabel. 3**

| Formulasi Salep | Pengamatan          |         |           |                     |         |           |
|-----------------|---------------------|---------|-----------|---------------------|---------|-----------|
|                 | Sebelum Penyimpanan |         |           | Setelah Penyimpanan |         |           |
|                 | Warna               | Bau     | Bentuk    | Warna               | Bau     | Bentuk    |
| FI              | Hijau               | Wangi   | Semipadat | Hijau               | Wangi   | Semipadat |
|                 | kecoklatan          | Ekstrak |           | kecoklatan          | Ekstrak |           |
| FII             | Hijau               | Wangi   | Semipadat | Hijau               | Wangi   | Semipadat |
|                 | kecoklatan          | Ekstrak |           | kecoklatan          | Ekstrak |           |
| FIII            | Hijau               | Wangi   | Semipadat | Hijau               | Wangi   | Semipadat |
|                 | kecoklatan          | Ekstrak |           | kecoklatan          | Ekstrak |           |

Berdasarkan tabel.3 dari hasil uji organoleptik sediaan salep ekstrak etanol daun Katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*) pada FI, FII,FIII memiliki warna, bau dan bentuk yang stabil selama waktu penyimpanan satu minggu.

## 2. Hasil Uji Homogenitas

**Tabel.4**

| Formulasi | Uji Homogenitas     |                     |
|-----------|---------------------|---------------------|
|           | Sebelum Penyimpanan | Sesudah Penyimpanan |
|           | FI                  | Homogen             |
| FII       | Homogen             | Homogen             |
| FIII      | Homogen             | Homogen             |

Berdasarkan tabel.4 dari hasil uji homogenitas sediaan salep ekstrak etanol daun Katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*) pada FI, FII, dan FIII menunjukkan hasil yang homogeny selama waktu penyimpanan satu minggu.

## 3. Hasil Uji pH

**Tabel.5**

| Formulasi | Pengukuran pH       |                     |
|-----------|---------------------|---------------------|
|           | Sebelum Penyimpanan | Sesudah Penyimpanan |
|           | FI                  | 7                   |
| FII       | 7                   | 7                   |
| FIII      | 7                   | 7                   |

Keterangan : FI : Formulasi 1

FII : Formulasi 2

FIII: Formulasi 3

Berdasarkan tabel.5 hasil pengujian pH sediaan salep ekstrak etanol daun Katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*) sebelum penyimpanan pada FI, FII, dan FIII menunjukkan hasil pH 7 dan setelah penyimpanan satu minggu FI, FII, dan FIII memiliki pH tetap yaitu pH 7 sesuai dengan range pH menurut (Mappa, 2013) pH sediaan salep yang ideal yaitu 4,5 – 7,0.<sup>(13)</sup>

## 4. Hasil Uji Daya Sebar

**Tabel.6**

| Beban  | Sebelum Penyimpanan  |         |         |
|--------|--|---------|---------|
|        | Rata-rata diameter semua sisi daerah penyebaran salep (cm) |         |         |
|        | FI   | FII     | FIII    |
| 50 g   | 3,95 cm  | 4,13 cm | 6,31 cm |
| 150 g  | 4,21 cm  | 4,29 cm | 6,56 cm |
| 250 g  | 4,51 cm  | 4,74 cm | 6,74 cm |
| Rerata | 4,22 cm  | 4,39 cm | 6,54 cm |
| Beban  | Setelah Penyimpanan  |         |         |
|        | Rata-rata diameter semua sisi daerah penyebaran salep (cm) |         |         |
|        | FI   | FII     | FIII    |
| 50 g   | 5,15 cm  | 5,39 cm | 6,92 cm |
| 150 g  | 5,53 cm  | 5,90 cm | 7,13 cm |
| 250 g  | 5,87 cm  | 6,34 cm | 7,65 cm |
| Rerata | 5,52 cm  | 5,88 cm | 7,23 cm |

Berdasarkan tabel 6 dari hasil pengujian daya sebar sediaan salep ekstrak etanol daun Katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*) sebelum penyimpanan dan sesudah penyimpanan pada FI, FII, dan FIII mengalami peningkatan seiring dengan bertambahnya lama penyimpanan. Hal ini menunjukkan semakin bertambahnya lama penyimpanan maka nilai viskositas akan semakin menurun dan nilai daya sebar akan semakin besar. Formula salep ekstrak etanol daun katang-katang mengalami perubahan daya sebar yaitu pada penyimpanan selama 1 minggu mengalami peningkatan tetapi nilai daya sebar masih masuk dalam range yang dipersyaratkan yaitu 5 – 7 cm.

## 5. Hasil Uji Iritasi

**Tabel.7**

| No | Reaksi      | Formulasi | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----|-------------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1  | Kemerahan   | FI        | - | - | - | - | - | - | - | - |
|    |             | FII       | - | - | - | - | - | - | - | - |
|    |             | FIII      | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2  | Gatal-gatal | FI        | - | - | - | - | - | - | - | - |
|    |             | FII       | - | - | - | - | - | - | - | - |
|    |             | FIII      | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3  | Bengkak     | FI        | - | - | - | - | - | - | - | - |
|    |             | FII       | - | - | - | - | - | - | - | - |
|    |             | FIII      | - | - | - | - | - | - | - | - |

Keterangan :

- + = Terjadi Iritasi
- = Tidak terjadi iritasi

Berdasarkan tabel 7 pengamatan uji iritasi sediaan salep ekstrak etanol daun Katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*) pada 8 probandus menunjukkan hasil negatif yaitu tidak terjadi iritasi seperti kemerahan, gatal-gatal, dan bengkak pada setiap probandus dari masing-masing FI, FII, FIII.

## PEMBAHASAN

### Uji Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Katang- katang (*Ipomoea pescaprae L.*)

Hasil uji skrining fitokimia ekstrak etanol daun katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*). Pada uji *alkaloid* menunjukkan hasil negatif atau tidak terbentuk endapan pada hasil uji. Hal ini dikarenakan perbedaan unsur hara tanah, faktor suhu yang terlalu tinggi dan umur fisiologis kultur tanaman belum matang untuk dilakukan pemanenan serta perbedaan polaritas antara senyawa alkaloid dan pelarut. Pada uji *flavonoid* menunjukkan hasil positif yaitu terbentuk warna merah bata. Hal ini terjadi karena uji flavonoid menggunakan serbuk Mg dan HCl yaitu untuk mereduksi inti benzopiron (struktur yang terdapat dalam flavonoid yang menyebabkan

terjadinya perubahan warna merah atau jingga. Pada uji *tannin* menunjukkan hasil positif yaitu terbentuk warna hijau kehitaman. Hal ini terjadi karena terbentuknya senyawa kompleks antara tanin dan  $Fe^{3+}$  yang memberikan indikasi perubahan warna hijau, merah, ungu, biru atau hitam kuat. <sup>(16)</sup> Pada uji *steroid* menunjukkan hasil positif yaitu terbentuk warna hijau. Hal ini terjadi karena pengujian menggunakan kloroform dan *Liebermann-Bouchard* (asam asetat anhidrat – asam sulfat) yaitu agar membentuk warna oleh asam sulfat dalam pelarut asam asetat anhidrat. <sup>(17)</sup>

### **Formulasi Sediaan Salep Ekstrak Etanol Daun Katang- katang (*Ipomoea pescaprae L.*)**

Proses pembuatan sediaan salep ekstrak etanol daun katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*) menggunakan metode peleburan karena metode ini cocok untuk basis yang berlemak seperti basis hidrokarbon. Dalam pembuatan sediaan salep ekstrak etanol daun katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*) di buat tiga formulasi menggunakan perbandingan konsentrasi sebagai zat aktif yaitu FI 20%, FII 25%, dan FIII 30%. Dibatasi variasi zat aktif untuk melihat tingkat kestabilan salep diantara konsentrasi yang digunakan agar diperoleh sediaan salep yang baik dan stabil.

Pembuatan sediaan salep menggunakan basis hidrokarbon di karenakan bahan yang paling sering di gunakan sebagai basis adalah vaselin mengingat konsistensi, kelunakkan serta sifatnya yang netral. Cera alba sebagai pematid dan vaselin album sebagai basis ditimbang sesuai perhitungan kemudian dimasukkan ke cawan porselin, di leburkan dalam penangas air pada suhu 70°C hingga kedua bahan melebur lalu dimasukkan kedalam lumpang, di gerus hingga homogen, ditambahkan propil paraben yang berfungsi sebagai pengawet dan antimikroba dalam sediaan salep, digerus hingga homogen, kemudian ditambahkan ekstrak kental daun katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*) sesuai masing-masing formula sedikit demi sedikit lalu digerus kembali hingga homogen dan dimasukkan ke dalam wadah. Dasar salep hidrokarbon dapat bertahan pada kulit dalam waktu yang lama dan tidak memungkinkan hilangnya lembab ke udara dan sukar dicuci.

### **Evaluasi Sediaan Salep Ekstrak Etanol Daun Katang- katang (*Ipomoea pescaprae L.*)**

#### **Uji Organoleptik**

Berdasarkan hasil uji organoleptik sediaan salep ekstrak etanol daun katang-katang sebelum penyimpanan menunjukkan bahwa sediaan pada FI, FII, dan FIII memiliki hasil yang sama yaitu berwarna hijau kecoklatan, memiliki bau atau wangi khas ekstrak, dan memiliki bentuk atau tekstur semipadat. Setelah penyimpanan selama satu minggu pada FI, FII, dan FIII sediaan salep luka bakar ekstrak etanol daun katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*) dinyatakan stabil karena warna, bau, dan bentuk dari sediaan tetap sama dengan hasil sebelum

penyimpanan yaitu berwarna hijau kecoklatan, memiliki bau atau wangi khas ekstrak, dan memiliki bentuk atau tekstur semipadat. Hal ini menunjukkan bahwa penyimpanan yang dilakukan selama 1 minggu tidak mempengaruhi perubahan stabilitas pada uji organoleptik sediaan salep dengan basis hidrokarbon.

### **Uji Homogenitas**

Berdasarkan hasil uji homogenitas sebelum penyimpanan menunjukkan bahwa sediaan pada FI, FII, dan FIII memiliki hasil yang sama yaitu homogen.. Setelah penyimpanan selama satu minggu kestabilan uji homogenitas pada FI, FII, dan FIII tidak terdapat perubahan terhadap semua formulasi yang ditandai dengan warna salep yang merata untuk setiap formula dan tidak ditemukan butiran kasar pada sediaan salep ekstrak daun katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*). Hal ini menunjukkan bahwa penyimpanan yang dilakukan selama satu minggu tidak mempengaruhi perubahan stabilitas pada uji homogenitas sediaan salep dengan basis hidrokarbon.

### **Uji pH**

Berdasarkan hasil uji pH sebelum penyimpanan selama satu minggu pada FI, FII, dan FIII memiliki nilai pH yang stabil yaitu 7 dan setelah penyimpanan selama satu minggu pada FI, FII, dan FIII memiliki hasil pH yang stabil juga yaitu 7 karena nilai pH yang baik pada kulit sesuai dengan standar SNI 16-4954-1998 yaitu 3,5 – 8,0.

### **Uji Daya Sebar**

Berdasarkan hasil uji daya sebar sediaan salep ekstrak etanol daun katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*) selama penyimpanan satu minggu pada FI, FII, dan FIII mengalami peningkatan seiring dengan bertambahnya lama penyimpanan. Hal ini menunjukkan semakin bertambahnya lama penyimpanan maka nilai viskositas akan semakin menurun dan nilai daya sebar akan semakin besar. Formula salep ekstrak etanol daun katang-katang mengalami perubahan daya sebar yaitu pada penyimpanan selama 1 minggu mengalami peningkatan tetapi nilai daya sebar masih masuk dalam range yang dipersyaratkan yaitu 5 – 7 cm.

### **Uji Iritasi**

Berdasarkan hasil pengujian iritasi ketiga formula yang diujikan pada 8 orang probandus menunjukkan hasil negatif yang artinya tidak terjadi reaksi iritasi apapun, sehingga sediaan salep luka bakar dapat diaplikasikan ke semua jenis kulit.

## KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa daun katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*) mengandung senyawa flavonoid, tanin dan steroid. Dari ekstrak etanol daun katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*) menggunakan basis hidrokarbon dapat dibuat menjadi sediaan salep luka bakar yang baik dan stabil. Sediaan salep luka bakar ekstrak etanol daun katang – katang (*Ipomoea pescaprae L.*) dengan perbandingan konsentrasi ekstrak etanol daun katang – katang (*Ipomoea pescaprae L.*) 20%, 25%, dan 30% memiliki kestabilan fisik dan pH yang stabil yaitu warna sediaan hijau kecoklatan, bau atau wangi ekstrak, bentuk semipadat, pH yang stabil, dan daya sebar yang baik selama penyimpanan. Uji iritasi ketiga formula salep luka bakar pada probandus menunjukkan bahwa sediaan salep luka bakar ekstrak etanol daun katang-katang (*Ipomoea pescaprae L.*) tidak menimbulkan reaksi iritasi ataupun gejala alergi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Akayleh, F., Mohammed Ali, H.H., Ghareeb, M.M., Al-Remawi, M. 2018. *Therapeutic deep eutectic system of capric acid and menthol: Characterization and pharmaceutical application*. J. Drug Deliv. Sci. Technol. 53.
- Alminsyah.,H. Indria., dan Sulastrianah, 2014. *Uji Daya Hambat Daun Katang-katang (Ipomoea pescaprae L.) R.Br Terhadap Staphylococcus aureus*. Medula 2(1) : 91-96. Program Studi Pendidikan Dokter FK UHO, Fakultas Kedokteran UHO.
- Anandhi K., Ushadevi T., 2013, *A Study On Antioxidant, Proximate Analysis, Antimicrobial Activity And Phytochemical Analysis Of Ipomoea Pes Caprae By GC-MS*. International Journal Of Biotechnology And Allied Fields (UJABF). ISSN: 2320-0774.
- Andayani Dahlia, Nugrahani Rizki, 2018. *Skrining Fitokimia Dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Katang-katang (Ipomoea pescaprae L.) Dari Pulau Lombok NTB*, Journal of Pharmaceutical Sciences And Clinical Research, Vol 3. No. 2.
- Cahyani YN, Kristiningrum N, Wulandari L, 2018. *Perbandingan Kadar Fenol Total Dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Daun Kopi Robusta (Coffea canephora) Dan Arabika (Coffea arabica)*. Digit Repos Universitas Jember.
- Dalvis Stevanie Elisabeth, Selvana S.Tulandi, Olvie S. Datu, Franky Sangande, Douglas N. Pareta, 2022. *Formulasi Dan Pengujian Sediaan Salep Ekstrak Etanol Daun Kembang Sepatu (Hibiscus rosa-sinensis L.) Dengan Berbagai Variasi Basis Salep*. Journal Biofarmasetikal Tropis. 5(1), 66-73. e-ISSN 2685-3167.
- Hafizah, I. (2014). *Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Tapak Kuda (Ipomoea pes caprae)* Jurnal Medula 2(1), 91–96.

- Idzon, B., dan Lazarus, J., 1986, *Semi Solid*. dalam Lachman, L. Lieberman, H. A. Kanig, J. L. The Theory and Practice of Industrial Pharmacy, Lea and Febiger Philadelphia, 1091-1099
- Kathiresan, S. K., 2014, *Antioxidant and Free Radical Scavenging Activities of Ipomoea pes-caprae (L.) R. Br. Extracts*, International Journal of Current Pharmaceutical Review and Research, 5(4), pp. 91-109.
- Kemenkes RI, 2019, *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018*.
- Kiriwenno, J. V, Yunita M, & Latuconsina, V. Z (2021) *Perbandingan Aktivitas Antibakten Antara Ekstrak Daun Katang-Katang Upomoea pes-caprae (L.) dan Minyak Seith terhadap Pertumbuhan Staphylococcus aureus*. Majalah Farmaseutik
- Kusumawardhani, A. D., U. Kalsum, I. S. Rini 2015. *Pengaruh Sediaan Salep Ekstrak Daun Sirih (Piper betle Linn.) terhadap Jumlah Fibroblas Luka bakar Derajat IIA Pada Tikus Puith (Rattus novergicus) Galur Wistar*. Majalah Kesehatan FKUB. Malang.
- Lestari, E. 2014. *Faktor Risiko Penyakit Kardiovaskuler (Studi Pada Mahasiswa Perokok. Fakultas Teknik Jurusan Mesin Universitas Diponegoro Semarang)*. Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal), 2(1), 67–74.
- Mappa, T., H.J., E. and K.N., 2013, *Formulasi Gel Ekstrak Daun Sasaladahan (Peperomia pellucid L.) dan Uji Efektivitasnya Terhadap Luka Bakar pada Kelinci (Oryctolagus cuniculus)*, Jurnal Ilmiah Farmasi, 2(2), pp.49–56.
- Muthallib, E.K., Fatimawali, dan Edy, H.J., 2013. *Formulasi Salep Ekstrak Etanol Daun Tapak Kuda (Ipomoea pes-caprae) dan Uji Efektivitasnya Terhadap Luka Terbuka Pada Punggung Kelinci*. Pharmacon Jurnal Ilmiah Farmasi. 2(3): 79-82, ISSN: Program Studi Farmasi, FMIPA UNSRAT: Manado.
- Nugraha, A.C., A.T. Prasetya, dan S. Mursiti. 2017. *Isolasi, Identifikasi, UjiAktivitas Senyawa Flavonoid sebagai Antibakteri dari Daun Mangga*. Indonesian Journal of Chemical Science 6(2): 91-96.
- Putri, Y. D., Kartamihardja, H., & Lisna, I. (2019). *Formulasi dan Evaluasi Losion Tabir Surya Ekstrak Daun Stevia (Stevia rebaudiana Bertoni M)*. Jurnal Sains Farmasi dan Klinis, 6, 32-36.
- Saraung, V., Yamlean, P. V. and, & Citraningtyas, G. (2018). *Pengaruh Konsentrasi Basis Gel Ekstrak Etanol Daun Tapak Kuda (Ipomoea pes-caprae (L.) R.Br.) Terhadap Aktivitas Staphylococcus aureus*. 7(3), 249-256.
- Sari D.K. & Wibowo A. 2016. *“Perawatan Herbal Pada Rambut Rontok”*. Medical Journal Of Lampung University : 5 : 129-134
- Wardhani, F. K., & Poedjirahajoe, E. (2020). *Potensi Pemanfaatan Ipomoea pes-caprae (L.) R. Br. di Hutan Pantai Petanahan Kebumen*. Jurnal Ilmu Kehutanan, 14(2), 145-153.