**BAB I
PENDAHULUAN**

## 1.1 Latar Belakang

Kulit kaki merupakan area kulit yang cepat kering terutama di tepi tumit, hal ini menyebabkan tekstur kulit menjadi kasar, bersisik dan munculnya pecahan-pecahan pada kebanyakan orang tekstur tumit kaki ini dapat mengganggu penampilan kurang nya percaya diri saat memakai sepatu terbuka dan biasanya terasa sakit. Karena pecahan - pecahan tersebut semakin dalam, kulit akan mudah terluka, dan biasanya akan terasasakit saat berjalan (Handayani dkk, 2021).

Kulit kering atau xerosis pada tumit kaki merupakan kondisi kulit kering yang cukup parah hingga terjadi pecah-pecah.Tumit pecah adalah suatu keadaan klinis yang ditandai dengan terdapatnya fisura pada tumit.Tidak ditemukan angka statistic untuk tumit pecah – pecah di Indonesia, tetapi dilaporkan sebanyak 20 persen atau 44 juta penduduk Amerika serikat usia 21 tahun keatas diketahui pernah mengalami kondisi tumit pecah. Kebanyakan penderita tumit pecah tersebut adalah wanita yang jumlahnya lebih banyak daripada pria.Hal tersebut dikarenakan wanita lebih sering memakai sepatu dengan tumit terbuka(Elma, 2020).

Penyebab tumit pecah – pecah atau mengelupas cukup banyak, bisa karena terpapar bahan kimia seperti deterjen, berjalan tanpa alas kaki untuk waktu lama di atas permukaan yang kasar, akibat kelembapan tinggi sehingga berjamur, atau karena kulit terlalu kering.Pelembab kulit adalah sediaan yang diperuntukkan untuk mencegah penguapan air pada kulit (stratum corneum) (Elma, 2020).

Masker kaki merupakan produk kecantikan yang digunakan untuk merawat kaki.Masker kaki dibuat sebagai solusi atas masalah kaki kasar, pecah-pecah, kapalan, dan lainnya.Masker kaki juga dapat mengeksfoliasi kulit kaki, melembabkan kulit kaki, mengelupaskan kulit mati dan mengganti kulit yang baru dan halus (Maesaroh dkk, 2017).

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi kaki kering dan pecah – pecah biasanya dilakukan dengan cara mencuci kaki menggunakan sabun, menggosok tumit menggunakan batu apung atau dengan mengoleskan minyak. Namun, cara tersebut masih kurang efektif sehingga diperlukan inovasi pelembab yang baik, lebih praktis dan efektif. Masker gel kaki adalah solusinya, masker gel kaki lebih cepat kering dan mudah digunakan.Selain mudah dioleskan pada tumit kaki, masker gel ini juga sangat mudah untuk dicuci.Namun, penggunaan bahan kimia yang berlebihan dapat menimbulkan efek Kesehatan dan menyebabkan efek iritasi pada kulit. Oleh karena itu penggunaannya perlu dikurangi dengan cara penambahan bahan aktif dari bahan alami yang dapat berperan sebagai pelembab dan juga exfoliasi. Bahan alami tersebut adalah lidah buaya.

Lidah buaya mengandung saponin, tanin, flavonoida. Selain itu lidah buaya mempunyai kandungan,vitamin dan mineral yang dapat berfungsi sebagai pembentuk antioksidan alami, seperti vitaminC,vitamin A, antioksidan ini berguna untuk mencegah penuaan dini (Minda, 2023)

Keistimewaan lidah buaya *(Aloe vera* (L.)Burm.f) terkandung pada gel yang dapat membuat kulit tidak cepat kering dan terasa lembab.Keadaan tersebut disebabkan sifat gel pada lidah buaya yang mampu meresap kedalam kulit.Gel lidah buaya kaya akannutrisi dan zat pelembab yang mengandung kurang lebih 96% air sehingga dapat memberikan perlindungan pada bagian kulit yang rusak. lidah buaya juga dapat mengurangi inflamasi, memiliki sifat regeneratif dan meningkatkan produksi kolagen.Lidah buaya jugamempunyai kandungan saponin sebagai antimikroba, juga flavonoid untuk menangkal radikal bebas (Mulianingsih, 2021).

Pada penelitian sebelumnya, Benni Iskandar (2021) telah dilakukan penelitian bahwa gel lidah buaya dengan konsentrasi 20% dan 30% dapat di formulasikan sebagai krim pelembab yang dapat meningkatkan kadar air pada kulit, merangsang fibroblas untuk meningkatkan produksi kolagen serta elastin untuk menjadikan kulit lebih elastis.

Pelembap dapat menghidrasi kulit, melembutkan kulit, mengurangi tingkat kekeringan pada kulit atau melenturkan lapisan kulit yang kering.pelembab sangat penting untuk perawatan kulit setiap hari akan membuatnya lebih lembut, cerah, dan sehat (Handayani dkk, 2021).

Gel memiliki kemampuan melembabkan dengan bahan yang banyak mengandung banyak air, memiliki efek sejuk yang baik digunakan pada cuaca panas. Kemampuan melembabkan suatu sediaan seperti pada gel juga memberikan efek melembutkan, serta mencegah iritasi pada kulit.Sediaan gel lebih banyak digunakan karena rasa dingin pada kulit, mudah menyerap dikulit, dan mudah dicuci (Hasanah, 2017).

Berdasarkan latar belakang diatas maka dilakukan penelitian daging buah lidah buaya sebagai pelembab pada sediaan masker gel kaki.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Golongan senyawa metabolit sekunder apa saja yang terkandung dalam daging daun lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm.f)?
2. Apakah masker gel kaki yang mengandung daging daun lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm.f.) memiliki karakteristik danpersyaratan uji mutu fisik yang baik?
3. Apakah masker gel kaki yang mengandung daging daun lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm.f.) memiliki aktivitas exfoliasi yang baik?

## 1.3 Hipotesis

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka hipotesis penelitian iniadalah:

1. Daging daun lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm.f.) mengandung senyawa metabolit sekunder alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, steroid/triterpenoid, dan glikosida.
2. Masker gel kaki yang mengandung daging daun lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm.f.) memiliki karakteristik dan persyaratan uji mutu fisik yang baik.
3. Masker gel kaki yang mengandung daging daun lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm.f.) memiliki aktivits exfoliasi yang baik.

## 1.4 Tujuan Penelitian

## Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui golongan senyawa metabolit sekunder yang tekandung dalam daging daun lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm.f.)
2. Untuk mengetahui masker gel kaki yang mengandung daging daun lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm.f.) memiliki karakteristik dan persyaratan uji mutu fisik yang baik.
3. Untuk mengetahui masker gel kaki yang mengandung daging daun lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm.f.) memiliki aktivitas exfoliasi yang baik.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi institusi pendidikan, dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan tentang formulasi sediaan masker gel kaki daging daun lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm.f) memberikan manfaat sebagai pelembab kulit.
2. Diharapkan dapat meningkatkan daya dan hasil guna tanaman lidah buaya dan dapat menjadi alternatif lain dalam penggunaan menghasilkan produk kosmetik

**1.6 Kerangka Konsep Penelitian**

## Variabel Bebas Variabel Terikat Parameter

1. Alkaloid

2. Flavonoid

3. Saponin

4. Tanin

5. Steroid/

 Triterpenoid

6. Glikosida

Daging daun lidah buaya (*Aloe vera* (L.)Burm.f.).

.

Metabolit Sekunder

1. Organoleptis
2. Homogenitas
3. pH
4. Daya sebar
5. Daya lekat
6. Waktu sediaan kering
7. viskositas

Karakteristik mutu

Masker gel daging buah lidah buaya (*Aloe vera* (L.) Burm.f.). dengan berbagai konsentrasi 0%, 2,5%, 5%, 10%

1. Nilai Kelembapan (*moisture*)
2. Nilai Elastisitas (*elasticity*)

Aktivitas exfoliasi pada tumit kaki

**Gambar 1.1** Kerangka Pikir Penelitian