

BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai hasil penelitian tentang Formulasi dan Uji Mutu Fisik *Lotion* Ekstrak Daun Ungu (*Graphopyllum pictum L*) dengan Perbandingan Konsentrasi TEA.

4.1.1 Gambaran Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di lingkup ITSK RS dr. Soepraoen Malang. Pelaksanaan proses maserasi, proses pembuatan *lotion* dan pengujian mutu fisik *lotion* dilaksanakan di laboratorium farmasetika dan farmakologi prodi farmasi.

4.1.2 Data Umum

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *lotion* ekstrak daun ungu seberat 5 gram. Untuk medapatkan ekstrak tersebut dilakukan proses maserasi selama 5 hari dengan menggunakan pelarut etanol 70%. Berat simplisia yang digunakan untuk maserasi yaitu 500 g dengan pelarut etanol 1,5 L dengan perbandingan 1:5. Bahan yang lain berupa asam stearate, TEA, gliserin, parrafin cair, setil alcohol, metil paraben, dan aquades.

4.1.3 Data Khusus

Data ini menampilkan hasil pengolahan data dan analisa dari variabel yang diteliti meliputi:

1. Evaluasi Karakteristik Fisik Sediaan

a. Uji *Organoleptis*

Distribusi setelah dilakukan Uji *Organoleptis* disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4. 1 Data Hasil Uji Organoleptis Lotion Ekstrak Daun Ungu

Formulasi	Organoleptis Lotion Ekstrak Daun Ungu		
	Warna	Bau	Bentuk
I	Hijau	Bau khas	Semi padat
II	Hijau pucat	Bau khas	Semi padat
III	Hijau pucat	Bau khas	Semi padat

Dari tabel 4.1 di atas menunjukkan bahwa formulasi I memiliki, warna hijau , bau khas, dan bentuk semi padat. Dari formulasi II memiliki warna hijau pucat, bau khas, dan bentuk semi padat. Sedangkan formula III memiliki warna hijau pucat, bau khas, bentuk semi padat. Dari ketiga formula tersebut yang menunjukkan perbedaan yakni pada formula I memiliki warna hijau dengan emulgator 2%.

b. Uji pH

Distribusi setelah dilakukan Uji pH disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4. 2 Data Hasil Uji pH *Lotion* Ekstrak Daun Ungu

Formulasi	Pemeriksaan pH
I	7,2
II	7,4
III	7,4

Dari tabel 4.2 di atas menunjukkan bahwa formulasi I,II,III yang memiliki pH 7 yang artinya memenuhi syarat sediaan *lotion*.

c. Uji Homogenitas

Distribusi setelah dilakukan Uji *Homogenitas* disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4. 3 Data Hasil Uji Homogenitas *Lotion* Ekstrak Daun Ungu

Formulasi	Susunan Homogenitas
I	Homogen
II	Homogen
III	Homogen

Dari tabel 4.3 di atas menunjukkan bahwa semua formulasi formulasi I,II,III yang semuanya menunjukkan susunan yang homogen yang artinya tidak ada gumpalan atau partikel-partikel kecil dari bahan yang belum tercampur.

d. Uji Daya Sebar

Distribusi setelah dilakukan Uji Daya Sebar disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4. 4 Data Hasil Uji Daya Sebar *Lotion* Ekstrak Daun Ungu

Formulasi	Diameter Penyebaran
I	4,1cm
II	5,3 cm
III	5,7 cm

Dari tabel 4.4 di atas menunjukkan bahwa formulasi II dan III memiliki daya sebar yang memenuhi persyaratan, sedangkan formulasi I tidak memenuhi persyaratan.

4.2 Pembahasan

Pada penelitian kali ini digunakan ekstrak daun ungu (*Graptophyllum pictum*) yang kemudian di buat sediaan *lotion* dengan variasi konsentrasi emulgator yang berbeda yaitu, formulasi I 2%, formulasi II 3% dan formulasi III 4%. Dari ketiga formulasi tersebut dilakukan pengujian mutu fisik yang terdiri dari uji organoleptis, uji Ph, uji homogen dan uji daya sebar.

Hasil pengamatan Organoleptis pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa pada formulasi II dan III sediaan *lotion* tampak warna hijau pucat, pada formulasi I tampak warna hijau. Dari segi bau semua formulasi menunjukkan bau yang khas dari ekstrak daun ungu. Sehingga formulasi I,II dan III dapat dikatakan memenuhi persyaratan dalam pengujian organoleptis.

Uji pH bertujuan untuk mengetahui apakah sediaan *lotion* yang dihasilkan bersifat asam atau basa yang dapat merusak kulit dan dapat terjadi iritasi local, hasil uji pH dapat dilihat pada tabel 4.2. dari formulasi I, II, III di dapatkan hasil pH netral yaitu 7 sehingga memenuhi persyaratan sesuai dengan pH kulit sehingga aman dalam penggunaan sediaan untuk menghindari terjadinya iritasi kulit bagi pemakainya, pH yang baik untuk kulit adalah 4,0-8 (Rahayu,2016).

Pengujian homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah zat aktif dan bahan yang digunakan tercampur dengan baik (homogen) yaitu sediaan harus menunjukkan susunan yang homogen dan tidak terlihat adanya butiran kasar (Depkes, 1996). Pada pengujian homogenitas lotion menunjukkan susunan yang homogen bisa dilihat tabel 4.3 pada masing-masing formula I, II, III sehingga zat aktif dapat menyebar merata pada kulit.

Setelah pengujian homogenitas dilakukan pengujian daya Sebar yang bertujuan untuk mengetahui berapa diameter penyebaran lotion saat dioleskan pada kulit, daya sebar lotion yang baik antara 5-7 cm. Uji Daya sebar dilakukan dengan objek glass dan anak timbangan. Sampel sebanyak 0,5 gram diletakkan pada objek glass kemudian sampel diberi beban menggunakan anak timbangan 100 g, setelah itu diukur diameter penyebarannya. Dari hasil pengukuran yang dilakukan, diperoleh diameter penyebaran yang berbeda-beda. Formulasi I memiliki diameter 4,1 cm, formulasi II memiliki diameter 5,3 cm dan formulasi III memiliki diameter 5,7 cm. Sehingga dapat dikatakan lotion dengan formulasi II dan III memenuhi persyaratan uji daya sebar yang baik dan dapat dioleskan pada kulit.

Perbedaan ini dikarenakan penggunaan semakin banyak TEA yang digunakan maka sediaan yang didapat akan semakin encer mudah untuk dituang dan mudah menyebar (Allen, 2009). Diantara ketiga formulasi tersebut yang paling sedikit menggunakan TEA yaitu pada formulasi I.

4.3 Keterbatasan Penelitian

Selama melakukan penelitian, peneliti menemukan keterbatasan yaitu dalam penelitian, peneliti menggunakan literatur kadar flavonoid 5% dalam daun ungu, sedangkan peneliti menggunakan 5% tersebut untuk konsentrasi ekstrak daun ungu.

