

**Volume I Nomor 1**  
**PROCEEDING SENADA**  
(Seminar Nasional Dunia Kesehatan)

***EVALUASI SEDIAAN KRIM EKTRAK DAUN KIRINYUH (*Chromolaena odorata*)  
SEBAGAI OBAT LUKA***

Nurul Fadila<sup>1</sup>  
Program Studi D3 Farmasi, Universitas Islam Madura  
nurulfadila2401@gmail.com

Syaifiyatul H<sup>2</sup>  
Program Studi D3 Farmasi, Universitas Islam Madura  
sevygen@gmail.com

Naili Uswatun Hasanah<sup>3</sup>  
Program Studi D3 Farmasi, Universitas Islam Madura  
nailiuswatun.apt@gmail.com

**ABSTRACT**

*Indonesia has a diversity of medicinal plants and local people use medicinal plants for various diseases. One of the most commonly found medicinal plants is a plant from the Asteraceae family. One of the Asteraceae family plants is kirinyuh (*C. odorata*). Kirinyuh leaf (*C. odorata*) is a plant that can be used as a wound medicine without swelling because it contains flavonoid compounds, alkaloids, tannins and saponins that can help the wound healing process. This study aims to determine how the results of the evaluation of the cream preparation of kirinyuh leaf extract (*C. odorata*) as wound medicine. This study used an experimental method consisting of three formulations. The cream formula consisted of 5%, 10%, and 15% ethanol extract of kirinyuh leaf (*C. odorata*) as the active ingredient. Formulation for organoleptic, homogeneity, pH, spreadability, and temperature. the results of observational data, it can be seen that the difference in the concentration of the ethanol extract of kirinyuh leaf as an active substance that affects the evaluation test parameters includes organoleptic tests, pH, dispersion tests, and tests based on temperature, but all formulas that meet the evaluation requirements of each test can be formulated in preparations cream as a wound medicine.*

*Keywords: Kirinyuh (*C. odorata*), cream, wound healing*

**PENDAHULUAN**

Indonesia memiliki keanekaragaman tumbuhan obat dan masyarakat setempat memanfaatkan tumbuhan obat untuk pengobatan berbagai macam penyakit. Salah satu tumbuhan obat yang paling banyak ditemukan adalah tumbuhan dari famili *Asteraceae*. Salah satu tumbuhan famili *Asteraceae* adalah kirinyuh (*C. odorata*). Daun kirinyuh (*C. odorata*) merupakan tumbuhan yang dapat digunakan sebagai obat luka tanpa menimbulkan bengkak, hal ini sejalan dengan penelitian [5] salep ekstrak daun kirinyuh memiliki efek dalam mempercepat penyembuhan luka sayat pada ayam petelur, salep dengan

konsentrasi ekstrak daun kirinyuh 20% menunjukkan efek penyembuhan luka lebih cepat diantara konsentrasi lain. Tumbuhan rumput ini juga dapat digunakan sebagai pakan ternak, dan sebagai larvasida alami, sebagai obat kumur, untuk pengobatan sakit pada tenggorokan, obat batuk, obat malaria, antimikroba, sakit kepala, antidiare, astringent, antispasmodik, antihipertensi, anti inflamasi dan diuretic [3]. *C. odorata* merupakan gulma bagi pertanian karena pertumbuhannya yang cepat, sehingga mengganggu produksi tanaman dan dapat menutupi lahan pertanian [10].

Secara tradisional khususnya di daerah Sapeken Sumenep daun kirinyuh (*C. odorata*)

dimanfaatkan untuk pengobatan berbagai penyakit terutama untuk menghentikan pendarahan akibat luka dengan cara mengambil pucuk daun kirinyuh dicuci bersih dan ditumbuk sampai halus dan ditempelkan pada kulit yang terluka yang efektif untuk penyembuhan luka dan mencegah infeksi. Hal ini sejalan dengan penelitian [3], dimana kandungan senyawa metabolit sekunder yang ditemukan pada daun kirinyuh adalah kelompok senyawa flavonoid, alkaloid, steroid dan saponin. Flavonoid merupakan senyawa yang berfungsi sebagai antimikroba yang berperan pada tahap penyembuhan luka peradangan (inflamasi). Saponin merupakan salah satu senyawa yang mampu memacu pembentukan kolagen, yaitu protein struktur yang berperan dalam proses penyembuhan luka sekaligus mempunyai kemampuan sebagai pembersih sehingga efektif untuk penyembuhan luka pada tahap pembentukan jaringan baru (proliferasi).

Sifat umum sediaan krim ialah mampu melekat pada permukaan tempat pemakaian dalam waktu yang cukup lama sebelum sediaan ini dicuci atau dihilangkan. Krim dapat memberikan efek mengkilap, berminyak, melembabkan, dan mudah tersebar merata, mudah menyerap pada kulit, mudah diusap, mudah dicuci air [6]. Bentuk sediaan krim memiliki keuntungan antara lain selain mudah diaplikasikan, lebih nyaman digunakan pada kulit, tidak lengket dan mudah dicuci dengan air khususnya krim tipe minyak dalam air (m/a) [4].

Berdasarkan penjelasan diatas, salah satu cara saintifikasi tradisi penggunaan daun kirinyuh di Desa Sapeken Sumenep, maka dilakukan penelitian untuk evaluasi sediaan krim yang mengandung etanol ekstrak daun kirinyuh dengan efek sebagai obat luka dengan memformulasikan dalam bentuk sediaan topikal berupa sediaan krim.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah eksperimental laboratorium yang bertujuan mendapatkan formulasi sediaan krim dari ekstrak etanol Daun Kirinyuh (*C. odorata*) yang memenuhi syarat evaluasi sediaan meliputi pengamatan organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, dan stabilitas suhu.

### Alat dan Bahan

Alat – alat yang digunakan berupa alat – alat gelas standar Laboratorium, wadah maserasi, gelas

ukur, pipet tetes, batang pengaduk, kertas saring, corong, cawan penguap, hot plate, lumpang dan alu, beaker glass, kaca arloji, spatula, timbangan digital, object glass, pH meter, oven.

Bahan – bahan yang digunakan adalah daun kirinyuh, etanol 70%, paraffin liquidum, asam stearat, TEA, Adaps lanae, nipagin, nipasol, aquadest

Formula Basis Krim Dan Krim Ekstrak Etanol Daun Kirinyuh

Tabel 3.1. Formula basis krim (Anonim, 1971)

Nama Bahan	Formula (g)	m/a	Fungsi
Paraffin liquidum	25		Emollient
Asam stearat	14,5		Emulgator
TEA	1,5		Emulgator
Adaps lanae	3		Agen emulsifikasi
Nipagin	0,1		Pengawet
Nipasol	0,05		Pengawet
Aqua dest ad	100		Pelarut

Tabel 3.2. Formula krim ekstrak etanol daun kirinyuh

Nama Bahan	0%	5%	10%	15%	Fungsi
Ekstrak etanol daun kirinyuh	-	5%	10%	15%	Zat Aktif
Basis Krim ad	100 g	100 g	100 g	100 g	Penyusun Krim

## Evaluasi Sediaan

### Uji Organoleptis

Pemeriksaan organoleptis meliputi bentuk, warna dan bau yang diamati secara visual Spesifikasi krim yang harus dipenuhi adalah memiliki konsistensi lembut, warna sediaan homogen, dan baunya harum. Pemerian krim tidak boleh tengik (Anggit luthfiana, 2013).

### Uji Homogenitas

Uji homogenitas untuk melihat ada tidak nya gumpalan yang ada di dalam krim dengan menggunakan dua buah kaca yang akan di tumpuk dengan cara 1 gram krim diletakkan di sebuah kaca, lalu ditumpuk dengan kaca lainnya dan tekan kemudian di amati apakah ada gumpalan atau tidak, dikatakan homogen jika sudah tidak ada

gumpalan. Syarat krim sebagai sediaan topikal yaitu tidak menggumpal dan tidak terdapat partikel-partikel kecil .

#### Uji pH

Pemeriksaan pH menggunakan alat pH meter yang dikalibrasi menggunakan larutan dapar pH 7 dan pH 4. Elektroda pH meter dicelupkan ke dalam krim, angka pH meter dibiarkan bergerak sampai menunjukkan posisi tetap, pH yang ditunjukkan dicatat. Sediaan topikal yang baik memiliki nilai pH antara 4,5 – 7,0 yang merupakan rentang nilai pH kulit sehingga tidak akan menimbulkan iritasi (Kurniati, 2011).

#### Uji Daya Sebar

Kaca transparan diletakkan diatas kertas grafik pada kaca tersebut diletakkan 0,5 g krim, kemudian ditutup dengan kaca transparan dan dibiarkan selama ± 5 detik untuk mendapatkan berapa diameter daerah yang terbentuk. Kemudian dilanjutkan dengan menambahkan beban diatas kaca transparan tersebut beban 50g, 100g, 200g, dan 300g dan diamati diameter daerah yang terbentuk. Spesifikasi sediaan adalah krim dapat menyebar dengan mudah dan merata. Syarat daya sebar untuk sediaan topikal yaitu sekitar 5-7 cm.

#### Uji Stabilitas Suhu

Suhu Krim disimpan pada suhu kamar 25°C serta suhu tinggi 40°C. Selama penyimpanan tersebut dilakukan pengamatan organoleptis, homogenitas fisik serta perubahan fisik pada minggu ke1, dan ke 2. Spesifikasi sediaan adalah stabil dalam berbagai suhu tanpa ada perubahan organoleptis, pH dan homogenitasnya [9].

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Pengujian Organoleptis Krim

Pengamatan organoleptis yang dilakukan meliputi, warna, bau, dan bentuk sediaan krim yang dibuat.

Tabel 1. Hasil Uji Organoleptis

Minggu	Formulasi	Parameter		
		Warna	Bau	Bentuk
Ke-1	5%	Hijau	Khas	Semi Padat
Ke-2		Hijau	Khas	Semi Padat
Ke-1	10%	Hijau	Khas	Semi Padat
Ke-2		Hijau	Khas	Semi Padat

Ke-2		Hijau	Khas	Semi Padat
Ke-1		Hijau	Khas	Semi Padat
Ke-2	15%	Hijau	Khas	Semi Padat
Ke-1		Hijau	Khas	Semi Padat

Hasil pengamatan organoleptis Pada sediaan krim yang mengandung ekstrak etanol daun kirinyuh (5%, 10%, dan 15%) memiliki warna hijau yang semakin gelap pada krim yang mengandung ekstrak etanol daun kirinyuh dengan konsentrasi yang semakin tinggi, warna hijau ini dipengaruhi oleh kandungan klorofil yang terdapat di daun kirinyuh, berbau khas daun kirinyuh dan berbentuk semi padat. Pada minggu ke-2 tidak mengalami perubahan tetap berwarna hijau muda, berbau khas daun kirinyuh dan berbentuk semi padat.

#### 2. Pengujian Homogenitas Krim

Pengujian homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah semua zat atau bahan sudah tercampur secara merata sehingga apabila diaplikasikan pada kulit dapat meresap atau masuk secara merata dengan konsentrasi yang telah ditentukan

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

Minggu	Formulasi	Homogenitas	Syarat Homogenitas
Ke-1	5%	Homogen	Homogen
Ke-2		Homogen	Homogen
Ke-1	10%	Homogen	Homogen
Ke-2		Homogen	Homogen
Ke-1	15%	Homogen	Homogen
Ke-2		Homogen	Homogen

Dari hasil pemeriksaan homogenitas dari ketiga formula menunjukkan bahwa pada formula 5%, 10%, dan 15% pada minggu ke-1 dan ke-2 semua homogen atau telah tercampur secara merata tanpa adanya butiran-butiran halus atau tidak ada gumpalan. Syarat krim sebagai sediaan topikal yaitu homogen atau tidak menggumpal dan tidak terdapat partikel-partikel kecil.

#### 3. Pengujian pH Meter

Tabel 3. Hasil Uji pH Meter

Minggu	Formula	Ph	Syarat pH
Ke-1	5%	5,1	4,5-7,0
Ke-2		5,8	4,5-7,0
Ke-1	10%	4,9	4,5-7,0
Ke-2		5,7	4,5-7,0
Ke-1	15%	4,7	4,5-7,0
Ke-2		5,5	4,5-7,0

Dari hasil pengujian pH yang terukur dari ketiga formula krim 5% sebesar 5,1, 10% sebesar 4,9 dan 15% sebesar 4,7 pada minggu ke-1. Ketiga krim menunjukkan semakin tinggi konsentrasi ekstrak daun kirinyuh dapat menurunkan nilai pH. Nilai pH masih dalam kisaran pH yang baik. Hasil pengukuran pH pada penyimpanan minggu ke-2 mengalami kenaikan pH, namun perubahan pH masih dalam rentang pH kulit. Sediaan topikal yang baik memiliki nilai pH antara 4,5 – 7,0 yang merupakan rentang nilai pH kulit sehingga tidak akan menimbulkan iritasi (Kurniati, 2011).

#### 4. Pengujian Daya Sebar

Pengujian daya sebar berkaitan dengan penyebaran krim saat di aplikasikan pada kulit. Semakin besar daya sebar krim semakin baik. Karena semakin luas juga kontak antara kulit dan krim sehingga zat aktif yang terkandung dalam krim dapat tersebar dengan baik dan merata.

Tabel 4. Hasil Uji Daya Sebar

Formula	Beban	Diameter (cm)	Syarat Daya Sebar
5%	50	6,6	5-7
	100	7,3	5-7
	200	7,4	5-7
	300	7,9	5-7
10%	50	5,9	5-7
	100	6,2	5-7
	200	6,5	5-7
	300	6,9	5-7
15%	50	5,2	5-7
	100	5,4	5-7
	200	6,1	5-7
	300	6,3	5-7

Dari hasil pengujian daya sebar dari ketiga formula menunjukkan bahwa pada formula 1, 2, 3 memasuki syarat daya sebar untuk sediaan topikal yaitu sekitar 5-7 cm [7]. Dan yang memiliki daya sebar tinggi terdapat di formulasi dengan konsentrasi 5% ekstrak daun kirinyuh. Dengan adanya variasi formulasi ternyata semakin tinggi konsentrasi ekstrak daun kirinyuh digunakan maka mempengaruhi daya sebar yang semakin menurun.

#### 5. Pengujian Stabilitas Suhu Krim

Pengujian stabilitas suhu dilakukan pada suhu kamar 25°C serta suhu tinggi 40°C. Selama penyimpanan tersebut dilakukan pengamatan organoleptis, homogenitas fisik serta perubahan fisik pada minggu ke-1, dan ke-2. Spesifikasi sediaan adalah stabil dalam berbagai suhu tanpa ada perubahan organoleptis, pH dan homogenitasnya.

Tabel 5. Hasil Uji Stabilitas Suhu

Uji	Min ggu	Suhu	Formulasi		
			5%	10%	15%
<b>Organoleptis</b>					
<b>Warna</b>	Ke-1	Sedang	Hijau muda	Hijau muda	Hijau muda
		Tinggi	Hijau muda	Hijau muda	Hijau muda
	Ke-2	Sedang	Hijau muda	Hijau muda	Hijau muda
		Tinggi	Hijau muda	Hijau muda	Hijau muda
<b>Bau</b>	Ke-1	Sedang	Khas	Khas	Khas
		Tinggi	Khas	Khas	Khas
	Ke-2	Sedang	Khas	Khas	Khas
		Tinggi	Khas	Khas	Khas
<b>Bentuk</b>	Ke-1	Sedang	Semi padat	Semi padat	Semi padat
		Tinggi	Semi padat	Semi padat	Semi padat
	Ke-2	Sedang	Semi padat	Semi padat	Semi padat
		Tinggi	Semi padat	Semi padat	Semi padat
<b>pH</b>	Ke-1	Sedang	5,1	4,9	4,7
		Tinggi	5,1	4,9	4,7

	Ke-2	gi Seda ng Ting gi	5,8	5,7	5,5
<b>Homogenitas</b>	Ke-1	Seda	Homo	Homo	Homo
		ng	gen	gen	gen
	Ke-2	Ting	Homo	Homo	Homo
		gi	gen	gen	gen
		Seda	Homo	Homo	Homo
		ng	gen	gen	gen
		Ting	Homo	Homo	Homo
		gi	gen	gen	gen

Dari hasil pengujian stabilitas suhu krim pada suhu kamar 25°C serta suhu tinggi 40°C. Selama penyimpanan tersebut dilakukan pengamatan organoleptis, homogenitas fisik serta perubahan fisik pada minggu ke-1, dan ke-2. Dan hasil yang didapat mulai dari pengujian organoleptis dan Homogenitas memiliki hasil yang tetap selama penyimpanan di suhu kamar dan suhu tinggi, sedangkan untuk pengujian pH mengalami peningkatan di minggu ke-2 baik dalam penyimpanan suhu kamar maupun suhu tinggi, tetapi peningkatan pH ini masih dalam rentang pH kulit.

## KESIMPULAN

Berdasarkan data hasil pengamatan, dapat disimpulkan bahwa perbedaan konsentrasi ekstrak etanol daun kirinyuh sebagai zat aktif mempengaruhi parameter uji evaluasi meliputi uji organoleptis, uji pH, uji daya sebar, dan uji stabilitas suhu, tetapi semua formula memenuhi syarat parameter evaluasi masing-masing uji sehingga dapat diformulasikan dalam sediaan krim sebagai obat luka.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agral, O., Yamlean, P., & Supriati, H. S. (2013). *Sediaan Krim Anti Inflamasi Getah Tanaman Patah Tulang ( Euphorbia tirucalli L )*. 2(03), 5–7.
- [2] Anindhita, M. A., & Arsanto, C. J. (2020). *Formulasi Krim Ekstrak Daun Kersen ( Muntingia calabura L .) Dengan Variasi Kombinasi Span 60 dan Tween 80 Sebagai Emulgator*. 9(2), 50–60. <https://doi.org/10.30591/pjif.v>
- [3] Higea, J. F., Eriadi, A., & Arifin, H. (2016). *Uji Toksisitas Akut Ekstrak Etanol Daun Kirinyuh (Chromolaenodorata (L) R.M.King & H. Rob) Pada Mencit Putih Jantan*. 8(2).

- [4] Jurnal, O., & Science, N. (2013). *No Title*. 2(3), 111–122.
- [5] Rahman, A. (2017). *Efek Salep Ekstrak Daun Kirinyuh (Euphatorium odoratum) Terhadap Penyembuhan Luka Sayat Pada Ayam Petelur (Gallus leghorn)*. 91(5), 1689–1699.
- [6] Suryanti, V., Marliyana, S. D., & Musmualim, M. (2018). *Identifikasi Senyawa Kimia dalam Buah Kundur (Benincasa hispida (Thunb) Cogn.) dengan Kromatografi Gas-Spektrometer Massa (KG-SM)*. *ALCHEMY Jurnal Penelitian Kimia*, 14(1), 100. <https://doi.org/10.20961/alchemy.14.1.1349> 6.100-110
- [7] Ulaen, S. P. J., Banne, Y., & Suatan, R. A. (2012). *Pembuatan Salep Anti Jerawat Dari Ekstrak Rimpang Temulawak ( Curcuma xanthorrhiza Roxb .)*.
- [8] Variasi, L. D., Na, K., & Sulfat, L. (2012). *No Title*. 110–115.
- [9] Volume, F., & Penuaan, A. (2014). *Optimasi Formula Sediaan Krim Ekstrak Stroberi ( Fragaria x ananassa ) sebagai Krim Anti Penuaan*. 1, 235–246.
- [10] Yanti, Elvi. 2019. *Mudah Menanam Terong*. Jakarta: Gramedia.