



UJI EFEKTIVITAS SEDIAAN GEL MINYAK ATSIRI DAUN KIRINYUH (*Chromolaena odorata* L.) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA BAKAR PADA TIKUS PUTIH JANTAN GALUR WISTAR

Reja Fauzi¹ Keni Idacahyati¹ Firman Gustaman¹

Program Studi S-1 Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bakti Tunas Husada,

Jl. Cilolohan no. 36 Tasikmalaya Indonesia 46115

Email: rejafauzi6@gmail.com/keniida@stikes-bth.ac.id

ABSTRAK

Luka bakar merupakan masalah serius karena dapat mengakibatkan kerusakan fisik bahkan kematian. Minyak atsiri daun kirinyuh mengandung senyawa yang dapat digunakan sebagai penyembuh luka bakar. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh minyak atsiri daun kirinyuh terhadap penyembuhan luka bakar. Minyak atsiri daun kirinyuh diformulasikan menjadi sediaan gel. Mutu sediaan gel diperiksa dengan evaluasi organoleptis, Homogenitas, daya sebar, pH, dan viskositas. Uji efektivitas sediaan gel melibatkan 25 hewan percobaan. Pengamatan penyembuhan luka bakar dilakukan dengan menghitung luas luka, rata-rata persentase penyembuhan dan histopatologi. Hasil penelitian menunjukkan semua formula gel minyak atsiri daun kirinyuh telah memenuhi parameter evaluasi gel sedangkan untuk efektivitas penyembuh luka bakar dosis uji 3 menunjukkan rataan persentase penyembuh luka paling tinggi Berdasarkan hasil tersebut sediaan gel minyak atsiri daun kirinyuh dengan konsentrasi 1,5% memiliki efektivitas yang sama dengan Kontrol positif dalam penyembuhan luka bakar.

Kata kunci: Minyak atsiri, Daun kirinyuh, Luka bakar, Gel

PENDAHULUAN

Luka bakar adalah rusak atau hilangnya jaringan yang diakibatkan kontak dengan sumber panas seperti api, air panas, bahan kimia, listrik dan radiasi. Daun segar dan ekstrak kirinyuh digunakan sebagai pengobatan herbal tradisional di beberapa negara berkembang untuk luka bakar, luka jaringan lunak dan infeksi kulit. Kandungan yang terdapat dalam minyak atsiri daun kirinyuh dapat mempercepat penyembuhan luka, sebagian besar komponen utamanya adalah α -pinene (6,44%), β -pinene (3,12%), *germacrene D* (26,44%), α -Humulene (2,68%), *Trans-caryophyllene* (13,29%), *geijerene* (26,94) dan α -copaene (7,5%). Sediaan gel mempunyai keuntungan yang menyejukkan, melembabkan, mudah penggunaannya, mudah berpenetrasi pada kulit, sediaan gel juga mempunyai kadar air yang tinggi. Berdasarkan uraian diatas penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari gel minyak atsiri daun kirinyuh sebagai penyembuh luka bakar

METODE



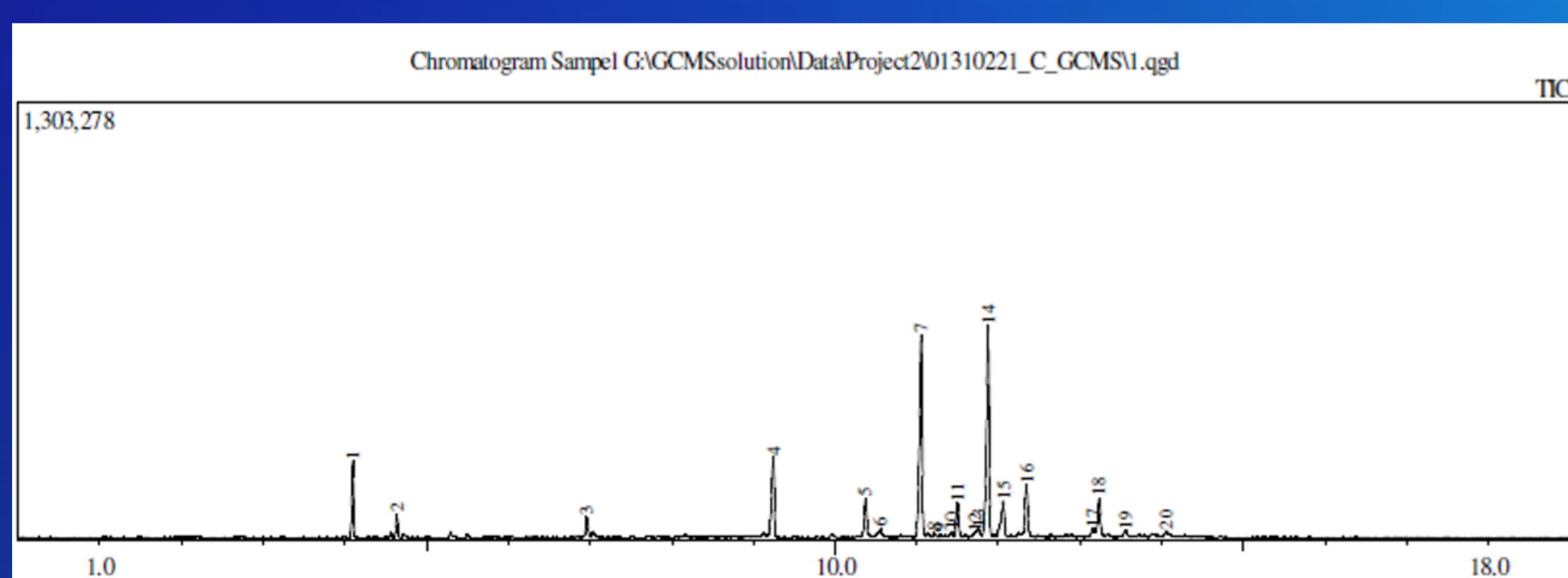
Tabel 1. Formula sediaan gel

No.	Bahan	Konsentrasi (%)		
		F1	F2	F3
1.	MA Daun Kirinyuh	0,5	1	1,5
2.	Tween 80	15	15	15
3.	Gliserin	10	10	10
4.	TEA	0,5	0,5	0,5
5.	Carbopol 940	0,5	0,5	0,5
6.	Distilled water up to	100	100	100

Tabel 2. Kelompok perlakuan hewan uji

Kelompok	Perlakuan Hewan Uji
Kontrol negative	Di induksi luka bakar di area punggung tidak diberi sediaan apapun, Pada hari ke 22 dilakukan pembedahan untuk pengujian histopatologi
Kontrol Positif	Di induksi luka bakar di area punggung diberi gel bioplacenton selama 21 hari, Pada hari ke 22 dilakukan pembedahan untuk pengujian histopatologi
Dosis uji 1	Di induksi luka bakar di area punggung diberi sediaan gel dosis 0,5% selama 21 hari, Pada hari ke 22 dilakukan pembedahan untuk pengujian histopatologi
Dosis uji 2	Di induksi luka bakar di area punggung diberi sediaan gel dosis 1% selama 21 hari, Pada hari ke 22 dilakukan pembedahan untuk pengujian histopatologi
Dosis uji 3	Di induksi luka bakar di area punggung diberi sediaan gel dosis 1,5% selama 21 hari, Pada hari ke 22 dilakukan pembedahan untuk pengujian histopatologi

HASIL



Gambar 1. Chromatogram GC-MS

Tabel 4. Hasil evaluasi sediaan gel

Evaluasi	Hasil			Parameter
	F1	F2	F3	
Warna	Kuning	Kuning pucat	Kuning pucat	
Bentuk	Semi Padat	Semi Padat	Semi Padat	Semi padat
Aroma	Khas Minyak atsiri daun kirinyuh			
Homogenitas	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
pH	6	6	6	4,5-6,5
Daya Sebar	5,81 cm	5,68 cm	5,86 cm	5-7 cm



Gambar 2. Sediaan Gel minyak atsiri daun kirinyuh

F1 (konsentrasi 0,5%)
F2 (konsentrasi 1%)
F3 (konsentrasi 1,5%)

Tabel 3. Hasil isolasi minyak atsiri daun kirinyuh

Sampel	Berat Sampel	Volume Minyak	% Randemen (v/b)	Warna
Kirinyuh	20 kg	60 mL	0,3%	Hijau

Tabel 7. Histopatologi kulit luka bakar pada hari ke 21

Sampel	Epidermis	Dermis	
	Spitelisasi	Infiltrasi sel radang	Kapilerisasi
Kontrol negative	Penebalan	Merata	Setempat
Kontrol positif	Normal	Setempat	Setempat
Dosis uji 1	Normal	Setempat	Setempat
Dosis uji 2	Normal	Setempat	Setempat
Dosis uji 3	Normal	Setempat	Setempat

Tabel 6. Pengamatan Luka Bakar

Day	Kontrol Negatif	Kontrol Positif	Dosis Uji 1	Dosis Uji 2	Dosis Uji 3
0					
3					
6					
9					
12					
15					
18					
21					

Tabel 5. Hasil Persentase Penyembuhan Luka

Kelompok perlakuan	Rataan penyembuhan luka (%)	p<(0,05)
Kontrol Negatif	11,78±0,58	0,000
Kontrol Positive	21,77±1,33	
Dosis Uji 1	13,18±0,47	
Dosis Uji 2	15,59±0,92	
Dosis Uji 3	22,34±1,39	

KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa hasil evaluasi organoleptik, homogenitas, pH, Daya sebar, dan Viskositas seluruh sediaan gel telah memenuhi syarat. Dan semakin tinggi konsentrasi minyak atsiri daun kirinyuh yang digunakan dalam pembuatan gel maka semakin tinggi juga persentase penyembuhan luka bakar, hal ini di buktikan oleh persentase gel minyak atsiri daun kirinyuh dengan konsentrasi 1,5% paling tinggi dibandingkan dengan sediaan gel lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. T. Prasongko, M. Lailiyah, and W. Muzayyidin, "Formulasi dan Uji Efektivitas Gel Ekstrak Daun Kedondong (*Spondias dulcis* F.) Terhadap Luka Bakar pada Tikus Wistar (*Rattus norvegicus*)," *Farm. S Farm. Fak. Ilmu, Inst. Bhakti, Kesehat.*, vol. 007, pp. 27–36, 2020.
- [2] N. Tabassum and F. Ahmad, "Role of natural herbs in the treatment of hypertension," *Pharmacogn. Rev.*, vol. 5, no. 9, pp. 30–40, 2011, doi: 10.4103/0973-7847.79097.
- [3] Z. Ma'sum and W. D. Proborini, "Optimasi Proses Destilasi Uap Essential Oil," *J. Reka Buana*, vol. 1, no. 2, pp. 105–109, 2016