

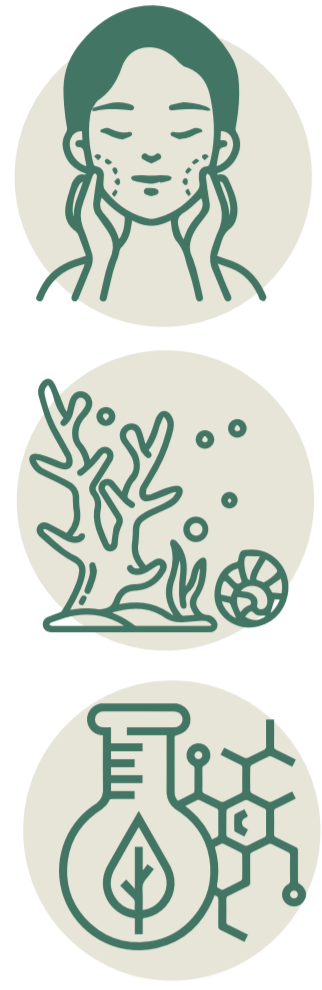


Formulasi Emulgel dari Ekstrak Metanol Herba Suruhan (*Peperomia pellucida* [L.] Kunth) sebagai Tabir Surya



Nur Annisa^{1,*}, Riski Sulistiarini², Dewi Mayasari³
 Laboratorium Penelitian dan Pengembangan Kefarmasian "Farmaka Tropis",
 Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

Pendahuluan



Perlindungan kulit dari paparan sinar matahari [1]
 Sediaan yang ada berminyak, menimbulkan white cast, dan merusak ekosistem laut [2]
 %Te & %Tp herba suruhan < 1 menunjukkan aktivitas sunblok [3]

Metode Penelitian

Uji Aktivitas Tabir Surya Ekstrak Metanol

Herba suruhan dimaserasi dengan metanol λ 292,5 - 372,5 » %Te dan %Tp
 λ 290 - 320 » Nilai SPF

Optimasi dan Formulasi Emulgel

Optimasi basis xanthan gum konsentrasi 1% (F1) ; 1,5% (F2) ; dan 2% (F3).
 Formula Ekstrak (FE) menggunakan konsentrasi dengan aktivitas terbaik.

Evaluasi Fisik dan Stabilitas Emulgel

Dilakukan evaluasi organoleptis, pH, daya sebar, daya lekat, viskositas, stabilitas dipercepat, dan siklus freeze-thaw. Optimasi basis dievaluasi selama 2 minggu dan FE dievaluasi selama 4 minggu.



Hasil Penelitian

Tabel 1 Formula Emulgel

No.	Nama Bahan	Fungsi	Konsentrasi		
			F1 (%)	F2 (%)	F3 (%)
1.	VCO	Minyak	7,12	7,12	7,12
2.	Tween 80	Emulsifier	11,21	11,21	11,21
3.	Span 80	Emulsifier	4,06	4,06	4,06
4.	Xanthan gum	Gelling Agent	(1)	(1,5)	(2)
5.	Gliserin	Humektan	3	3	3
6.	Phenoxyethanol	Pengawet	0,61	0,61	0,61
7.	Oleum rosae	Penambah Aroma	q.s	q.s	q.s
8.	Aquadest	Pelarut	ad 100	ad 100	ad 100

Tabel 2. Aktivitas Tabir Surya Ekstrak Metanol Herba Suruhan

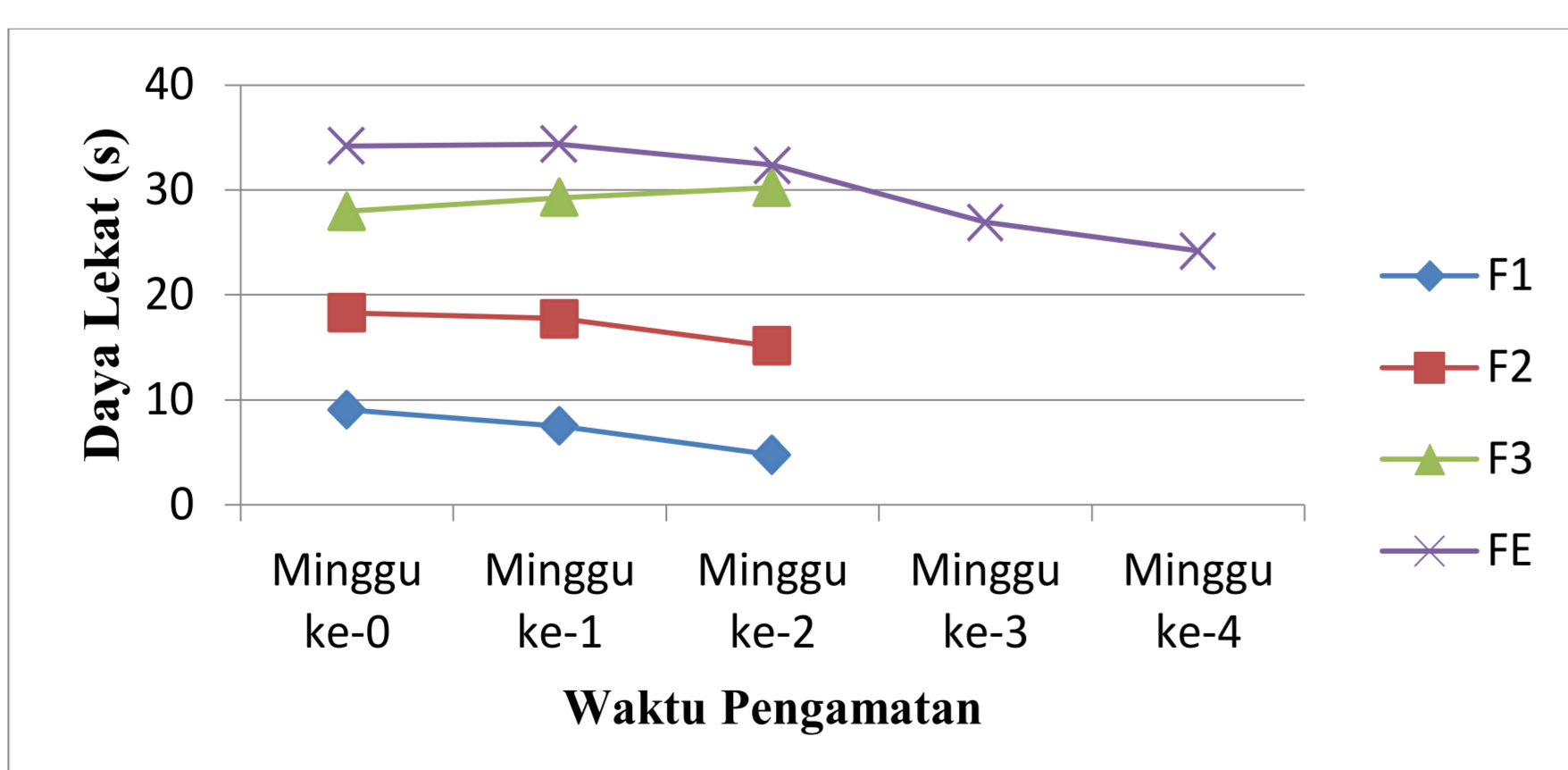
Konsentrasi (ppm)	Nilai SPF	%Te	%Tp
10	0,971	0,7428	0,7594
20	1,294	0,6938	0,7004
30	1,820	0,5911	0,6188
40	1,966	0,5582	0,5746
50	2,183	0,5169	0,5326
100	4,2083	0,3770	0,3922
250	6,5792	0,1915	0,2087

Tabel 3. Hasil Pengamatan Organoleptis Emulgel

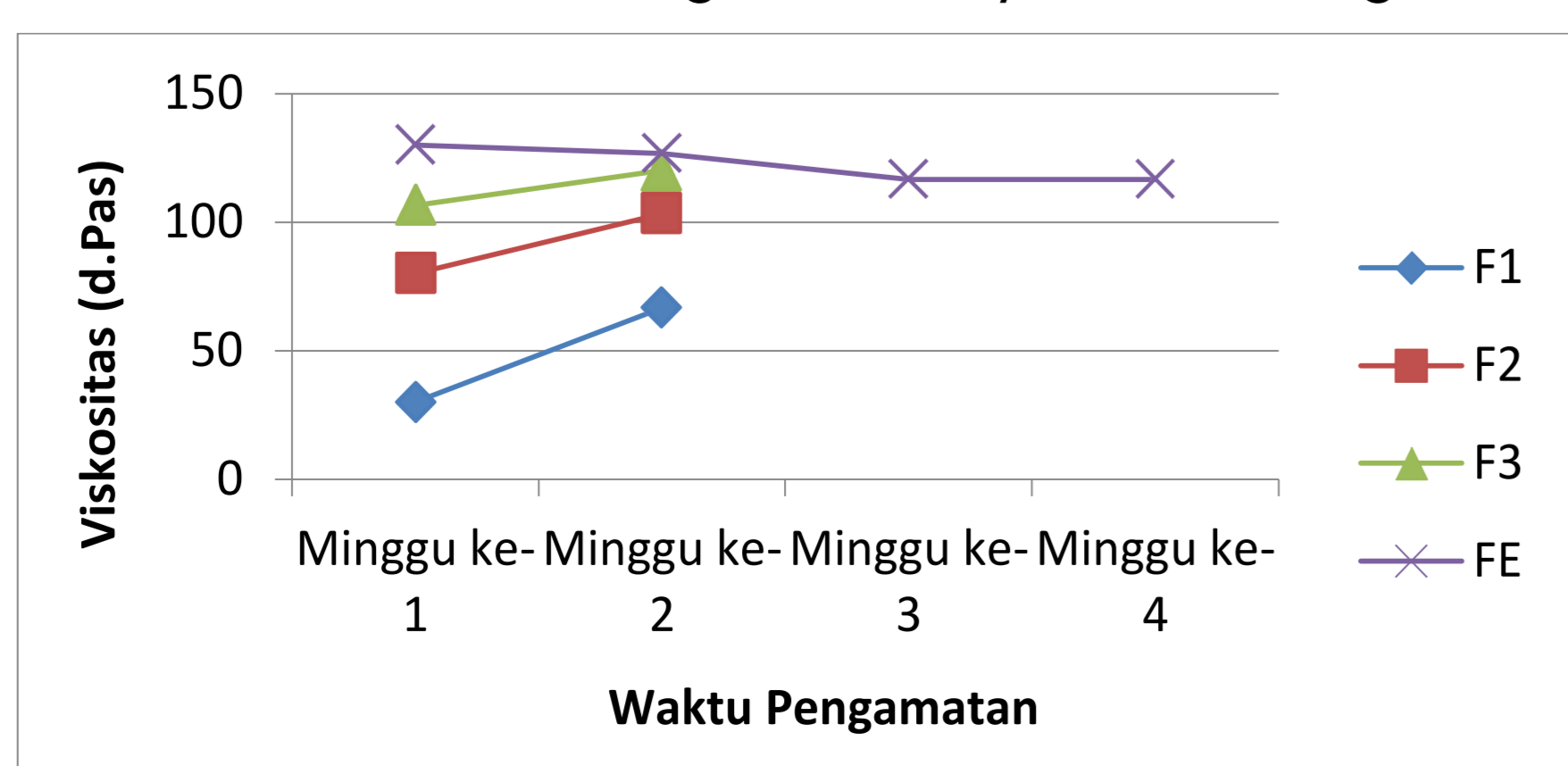
Formula	Warna	Aroma	Konsistensi
1	Putih susu	Khas mawar	Sedikit kental
2	Putih susu	Khas mawar	Agak kental
3	Putih susu	Khas mawar	Kental
FE	Hijau muda	Khas mawar	Kental

Tabel 4. Hasil Pengukuran Daya Sebar Emulgel

Minggu ke-	Daya Sebar (cm)			
	F1	F2	F3	FE
0	4,1	4,25	5,2	3,93
1	3,95	3,7	4,7	3,93
2	6,2	3,85	4,55	4,8
3	-	-	-	4,97
4	-	-	-	4,91



Gambar 1. Hasil Pengukuran Daya Lekat Emulgel



Gambar 2. Hasil Pengukuran Viskositas

Pembahasan

1. Diperoleh rendemen ekstrak 9,7 %.
2. Hasil aktivitas tabir surya tertinggi pada 250 ppm kategori proteksi ekstra dan sunblok.
3. Daya sebar memenuhi syarat kecuali F1 (3-5 cm) [4]. Hasil daya lekat seluruhnya sesuai dengan syarat yaitu diatas 4 detik [5].
4. Nilai pH seluruhnya termasuk dalam rentang nilai pH yang sesuai dengan kulit yaitu 4,5-6,5 [6].
5. Seluruh sediaan masuk dalam rentang viskositas emulgel yaitu 20 - 250 d.Pas [7].
6. Pada pengujian stabilitas dipercepat tidak terjadi pemisahan fase pada semua formula dan hasil evaluasi siklus freeze-thaw tidak berbeda jauh dengan sediaan di suhu ruang.

Kesimpulan

1. Ekstrak metanol herba suruhan memiliki aktivitas tabir surya yang baik dengan kategori proteksi ekstra dan sunblok pada konsentrasi 250 ppm.
2. Ketiga formula memenuhi syarat evaluasi fisik dan stabilitas dengan formula 3 sebagai formula terbaik yang menghasilkan sediaan emulgel paling stabil.
3. Hasil evaluasi FE juga menunjukkan hasil yang baik dan tidak berbeda jauh dari hasil evaluasi sebelumnya.

Daftar Pustaka

