UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Stabilitas Fisik dan Aktivitas Tabir Surya secara In Vivo dari Sediaan Emulgel Kombinasi Senyawa Kurkumin dengan Pati Beras (Amylum Oryzae)
Hanina Zharfani, Prof. Dr. apt. Abdul Karim Zulkarnain, M.Si., SE.; drh. Retno Murwanti, M.P., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
HALAMAN PERSEMBAHAN iii
HALAMAN PERNYATAAN iv
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vii
DAFTAR GAMBAR vi
DAFTAR TABEL vii
DAFTAR LAMPIRAN viii
DAFTAR SINGKATAN KATA ix
INTISARI x
ABSTRACT xi
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang Penelitian 1
B. Perumusan Masalah 4
C. Keaslian Penelitian 4
D. Manfaat Penelitian 6
E. Tujuan Penelitian 7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 8
A. Telaah Pustaka 8
1. Anatomi dan fisiologi kulit manusia 8
2. Kosmetik 12
3. Sinar UV 13
4. Tabir surya 16
5. Sediaan emulgel 20
6. Potensi kurkumin sebagai agen tabir surya 22
7. Potensi pati beras putih (*Amylum oryzae*) sebagai agen tabir surya 25
8. Bedak dingin 28
9. *Simplex lattice design* (SLD) 30
10. Stabilitas sediaan kosmetik 31
11. Monografi bahan 33

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Stabilitas Fisik dan Aktivitas Tabir Surya secara In Vivo dari Sediaan Emulgel Kombinasi Senyawa Kurkumin dengan Pati Beras (Amylum Oryzae)
Hanina Zharfani, Prof. Dr. apt. Abdul Karim Zulkarnain, M.Si., SE.; drh. Retno Murwanti, M.P., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

B. Landasan Teori 42
C. Kerangka Konsep 46
D. Hipotesis 47
BAB III METODE PENELITIAN 48
A. Desain Penelitian 48
B. Bahan Penelitian 48
C. Hewan Uji 49
D. Identifikasi Variabel Penelitian 49
1. Variabel bebas 49
2. Variabel tergantung 49
3. Variabel terkendali 49
E. Definisi Operasional Variabel 50
F. Instrumen Penelitian 50
G. Jalannya Penelitian 50
1. Penentuan nilai SPF dari senyawa kurkumin secara *in vitro* 50
2. Pembuatan sediaan emulgel tabir surya kombinasi 52
3. Uji stabilitas fisik formula optimum emulgel tabir surya kombinasi 57
4. Uji aktivitas tabir surya *in vivo* sediaan emulgel tabir surya kombinasi 58
H. Analisis Data 60
1. Analisis statistik deskriptif 60
2. Optimasi formula sediaan emulgel 60
3. Penentuan nilai SPF secara *in vivo* 61
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 62
A. Penentuan Nilai SPF Senyawa Kurkumin secara *In Vitro* 62
B. Pembuatan Sediaan Emulgel Tabir Surya Kombinasi 63
1. Optimasi formula sediaan emulgel tabir surya kombinasi 63
2. Evaluasi sifat fisik sediaan emulgel tabir surya kombinasi 64
3. Penentuan formula optimum sediaan emulgel tabir surya kombinasi 74
4. Verifikasi formula optimum sediaan emulgel tabir surya kombinasi 75
C. Uji Stabilitas Fisik Formula Optimum Emulgel Tabir Surya Kombinasi 76
1. Stabilitas fisik formula optimum selama penyimpanan empat minggu 76
2. *Cycling test* 81
3. Uji sentrifugasi 82
D. Uji Aktivitas Tabir Surya *In Vivo* Emulgel Tabir Surya Kombinasi 82

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Stabilitas Fisik dan Aktivitas Tabir Surya secara In Vivo dari Sediaan Emulgel Kombinasi Senyawa Kurkumin dengan Pati Beras (Amylum Oryzae)
Hanina Zharfani, Prof. Dr. apt. Abdul Karim Zulkarnain, M.Si., SE.; drh. Retno Murwanti, M.P., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BAB V PENUTUP.....85
A. Kesimpulan 85
B. Saran..... 85
DAFTAR PUSTAKA.....86
LAMPIRAN.....91