UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Preformulasi dan Uji Kompatibilitas Zat Aktif Sediaan Mikroemulsi Lip Balm Kombinasi Hyaluronic Acid
dan Panthenol Menggunakan Metode Differential Scanning Calorimetry (DSC)**
Lia Nur Arifah, Dr. apt. Nindya Kusumorini, S.Farm
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ..... **vi**

DAFTAR ISI ..... **viii**

DAFTAR GAMBAR ..... **x**

DAFTAR TABEL ..... **xi**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xii**

DAFTAR SINGKATAN KATA ..... **xiii**

INTISARI ..... **xiv**

ABSTRACT ..... **xv**

BAB I PENDAHULUAN **1**

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah 5

C. Tujuan Penelitian 6

D. Manfaat Penelitian 7

BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN **9**

A. Kajian Teori 9

1. Kulit 9

2. Bibir 14

3. *Lip balm* 15

4. *Hyaluronic acid* 16

5. *Panthenol* 19

6. Mikroemulsi 21

7. Metode DSC 25

8. Monografi Bahan 27

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Preformulasi dan Uji Kompatibilitas Zat Aktif Sediaan Mikroemulsi Lip Balm Kombinasi Hyaluronic Acid
dan Panthenol Menggunakan Metode Differential Scanning Calorimetry (DSC)**
Lia Nur Arifah, Dr. apt. Nindya Kusumorini, S.Farm
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

B. Kerangka Konsep Penelitian..... 32

C. Landasan Teori..... 33

D. Hipotesis..... 37

BAB III METODE PENELITIAN..... 39

A. Rancangan Penelitian..... 39

B. Definisi Operasional Variabel Penelitian..... 40

C. Bahan Penelitian..... 43

D. Alat Penelitian..... 43

E. Tempat Penelitian..... 43

F. Prosedur Penelitian..... 44

G. Analisis Data..... 57

H. Alur Penelitian..... 60

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... 61

A. Formulasi dan Evaluasi Mikroemulsi..... 61

B. Formulasi dan Karakterisasi Formula *Lip Balm*..... 66

C. Penentuan Formula Optimum..... 81

D. Verifikasi Formula Optimum..... 84

E. Uji Stabilitas Formula Optimum..... 85

F. Uji Kompatibilitas Menggunakan Metode DSC..... 94

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... 106

A. Kesimpulan..... 106

B. Saran..... 106

DAFTAR PUSTAKA..... 108

LAMPIRAN..... 117