

**Pengaruh Formulasi Dispersi Padat Ibuprofen dan Manitol Menggunakan
Metode Peleburan (*Melting*) dan Pelarutan (*Solvent evaporation*) Terhadap
Disolusi Obat**

TUGAS AKHIR

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi**



Oleh:

Nurintan Sitohang

NIM: 115070505111004

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG**

2015

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Bagi Peneliti.....	4
1.4.2 Bagi Institusi Kefarmasian.....	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Tablet.....	6
2.1.1 Syarat-syarat tablet.....	6
2.1.2 Jenis Tablet.....	7
2.1.3 Komponen Pengisi Tablet.....	9
2.1.4 Keuntungan Sediaan Tablet.....	10
2.2 Upaya Peningkatan Kelarutan Tablet.....	12
2.2.1 Memperkecil Ukuran Partikel.....	14
2.2.2 Dispersi Padat.....	14
2.3 Metode Pembuatan Tablet.....	22
2.3.1 Metode Kempa Langsung.....	22
2.3.2 Metode Granulasi Basah.....	24

2.3.3 Metode Granulasi Kering.....	25
2.4 Monografi Bahan Sediaan Tablet Ibuprofen.....	26
2.4.1 Ibuprofen.....	26
2.4.2 Manitol.....	30
2.4.3 Magnesium Stearat.....	32
BAB III.....	33
KERANGKA KONSEP PENELITIAN.....	33
3.1 Kerangka Konsep.....	33
3.2 Hipotesis Penelitian.....	34
BAB IV.....	35
METODE PENELITIAN.....	35
4.1 Desain Penelitian.....	35
4.2 Variabel Penelitian.....	35
4.2.1 Variabel Tergantung.....	35
4.2.2 Variabel Bebas.....	35
4.3 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	35
4.4 Bahan dan Alat Penelitian.....	35
4.4.1 Bahan Penelitian.....	35
4.4.2 Alat Penelitian.....	36
4.5 Definisi Istilah/ Operasional.....	36
4.6 Prosedur Penelitian.....	37
4.6.1 Proses Pembuatan Tablet Ibuprofen.....	37
4.6.2 Evaluasi Massa Serbuk Tablet Ibuprofen.....	38
4.7 Analisis Data Statistik.....	50
BAB V.....	51
HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA.....	51
5.1 Hasil Penelitian dan Analisis Data.....	51
5.1.1 Hasil Uji Laju Alir.....	52
5.1.2 Hasil Uji Keseragaman Bobot Tablet.....	53
5.1.3 Hasil Uji Keseragaman Ukuran Tablet.....	54
5.1.4 Hasil Uji Kekerasan Tablet.....	55

5.1.5 Hasil Uji Kerapuhan Tablet (Friabilitas).....	55
5.1.6 Hasil Uji Disolusi Obat.....	56
5.1.7 Hasil Uji Disintegrasi Tablet.....	59
5.1.8 Hasil Uji Difraksi Sinar X.....	59
BAB VI.....	62
PEMBAHASAN.....	62
6.1 Pembahasan.....	62
6.2 Implikasi Terhadap Bidang Farmasi.....	67
PENUTUP.....	68
7.1 Kesimpulan.....	68