

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PRASYARAT GELAR	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
RINGKASAN	vi
SUMMARY	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Permasalahan	8
1.3 Batasan Masalah	8
1.4 Tujuan Penelitian	9
1.4.1 Tujuan umum.....	9
1.4.2 Tujuan khusus	9
1.5 Manfaat Penelitian	9
1.5.1 Manfaat Teoritis	10
1.5.2 Manfaat Praktis	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Selulosa Asetat	11
2.2 Grafin	13
2.2.1 Sifat Grafin	15
2.2.2 Morfologi Grafin	16
2.3 Sintesis Grafin Oksida	18
2.4 Metode Elektrospinning	21
2.5 Naproxen	25
2.6 <i>Wound Healing</i>	26
2.7 Model Kinetika Pelepasan Obat	28
2.7.1 Model kinetika orde nol	29
2.7.2 Model kinetika orde satu	29

2.7.3	Model kinetika Higuchi	30
2.7.4	Model kinetika Hixson-Crowell	30
2.7.5	Model kinetika Korsmeyer-Peppas	31
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN		32
3.1	Kerangka Konseptual	32
3.2	Hipotesis Penelitian	36
BAB IV MATERI DAN METODE PENELITIAN		37
4.1	Jenis dan Rancangan Penelitian	37
4.2	Populasi, Besar Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	37
4.2.1	Populasi	37
4.2.2	Sampel	37
4.2.3	Teknik Pengambilan Sampel	38
4.3	Variabel Penelitian	38
4.3.1	Klasifikasi Variabel	27
4.3.2	Defenisi Operasional Variabel	27
4.4	Alat dan Bahan Penelitian	27
4.4.1	Alat penelitian	27
4.4.2	Bahan penelitian	27
4.5	Tempat dan Waktu Penelitian	27
4.6	Diagram Alir Penelitian	28
4.7	Prosedur Penelitian	29
4.7.1	Sintesis Grafin	29
4.7.2	Karakterisasi Grafin	29
4.7.3	Preparasi Campuran Larutan Polimer.....	29
4.7.4	Proses elektrospinning Nanofiber	29
4.7.5	Karakterisasi Nanofiber.....	30
4.7.5.1	Analisis <i>Scanning Electron Microscope</i> (SEM)	31
4.7.5.2	Analisis <i>Fourier Transform Infrared</i> (FTIR)	31
4.7.6	Uji Sitotoksisitas	30
4.7.7	Uji Antibakteri	31
4.7.7.1	Pembuatan Media Agar	31
4.7.7.2	Pembuatan Suspensi bakteri Uji	31
4.7.7.3	Pengujian Aktivitas Antibakteri	31
4.7.8	Preparasi Larutan Induk Naproxen	31
4.7.9	Pengukuran Panjang Gelombang Maksimum Naproxen	31
4.8.1	Pembuatan Kurva Kalibrasi Larutan Standar Naproxenr	31

4.8.2	Uji profil pelepasan obat (<i>drug release</i>) secara <i>in vitro</i>	33
4.8.3	Analisis Data	31
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		34
5.1	Sintesis Grafin Oksida	34
5.2	Karakterisasi Grafin Oksida	36
5.2.1	Analisis <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD)	37
5.2.2	Analisis <i>RAMAN Spectroscopy</i>	39
5.3	Preparasi Larutan Polimer	40
5.4	Proses <i>Electrospinning</i> Nanofiber	41
5.5	Optimasi Parameter <i>Electrospinning</i>	42
5.5.1	Optimasi <i>flow rate</i>	42
5.6	Karakterisasi Nanofiber	46
5.6.1	Analisis <i>Scanning Electron Microscope</i> (SEM)	51
5.6.2	Analisis <i>Fourier Transform Infrared</i> (FTIR)	51
5.6.3	<i>Thermal Gravimetric Analysis</i> (TGA)	51
5.6.4	Uji Sifat Mekanik	51
5.6.5	Uji Aktivitas Antibakteri	54
5.6.6	Uji sifat sitoksisitas	54
5.7	Uji Profil Pelepasan Obat (<i>drug release</i>) secara <i>in vitro</i> dan Model Kinetikanya	46
5.7.1	Penentuan Panjang Gelombang Maksimum Dan Kurva Kalibrasi Standar Naproxen	46
5.7.2	Uji Kinetik Pelepasan Naproxen	46
5.8	Analisis Data	46
BAB VI PENUTUP		34
6.1	Kesimpulan	46
6.2	Saran	46
DAFTAR PUSTAKA		34
LAMPIRAN		