

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR ORISINALITAS	ii
PRAKATA	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	4
1.3 BATASAN MASALAH	4
1.4 TUJUAN	4
1.5 MANFAAT	4
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN	5
BAB II DASAR TEORI	6
2.1 KAJIAN PUSTAKA	6
2.2 DASAR TEORI.....	11
2.2.1 Kanker Tulang	11
2.2.2 <i>Osteosarcoma</i>	12
2.2.3 <i>Ewing Sarcoma</i>	13
2.2.4 <i>Chondrosarcoma</i>	14
2.2.5 <i>Scaffolds</i>	15
2.2.6 <i>Chitosan</i>	18
2.2.7 Gelatin.....	20
2.2.8 Daun Sirih (<i>Piper Betle</i> L.).....	20
2.2.9 Fenol dan Flavonoid	22
2.2.10 Metode <i>Freeze-Drying</i>	23

2.2.11 <i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Escherichia coli</i>	25
2.2.12 Degradasi dan <i>Swelling</i>	28
2.2.13 <i>Phosphate Buffer Saline</i>	31
2.2.14 <i>Glutaraldehyde</i>	32
2.2.15 <i>Fourier Transform Infrared Spectroscopy</i> (FTIR).....	33
BAB III METODE PENELITIAN	35
3.1 WAKTU DAN TEMPAT	35
3.2 ALAT DAN BAHAN	36
3.2.1 Bahan Penelitian	36
3.2.2 Alat Penelitian.....	36
3.3 PROSEDUR PENELITIAN.....	36
3.3.1 Proses Ekstraksi <i>Piper betle L</i>	36
3.3.2 Pembuatan Variasi Konsentrasi Larutan Kitosan	37
3.3.3 Pembuatan larutan gelatin.....	37
3.3.4 Fabrikasi Kitosan-Gelatin-Ekstrak <i>Piper betle L</i>	38
3.4 UJI KARAKTERISASI	38
3.4.2 Uji Fenol dan Flavonoid	39
3.4.3 Uji <i>Fourier Transform Infrared Spectroscopy</i> (FTIR).....	40
3.4.4 Uji Degradasi	41
3.4.5 Uji <i>Swelling</i>	41
3.4.6 Uji Anti Bakteri.....	41
3.5 SKEMA PENELITIAN.....	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	45
4.1 PENGUJIAN BAHAN BAKU FENOL DAN FLAVONOID EKSTRAK <i>PIPER BETLE L</i>	45
4.1.1 Ekstraksi <i>Piper betle L</i> dengan metode maserasi	45
4.1.2 Uji Fenol dan Flavonoid	47
4.2 PENGUJIAN EFEKTIVITAS <i>SCAFFOLDS</i> KITOSAN-GELATIN- EKSTRAK <i>PIPER BETLE L</i>	49
4.2.1 Fabrikasi <i>Scaffolds</i> Kitosan-Gelatin-Ekstrak <i>Piper betle L</i>	49
4.2.2 Hasil Uji <i>Fourier Transform InfraRed</i> (FTIR)	52
4.2.3 Hasil Uji Degradasi.....	59

4.2.4 Hasil Uji <i>Swelling</i>	61
4.2.5 Hasil Uji Antibakteri.....	64
BAB V PENUTUP	68
5.1 KESIMPULAN	68
5.2 SARAN	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN.....	84