

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Polimer.....	5
2.2 Klasifikasi Polimer.....	6
2.3 Reaksi Polimerisasi.....	8
2.3.1 Polimerisasi Adisi.....	8
2.3.2 Polimerisasi Kondensasi.....	9
2.4 Hidrogel.....	10
2.5 Klasifikasi Hidrogel.....	11
2.5.1 Sumber Bahan.....	12
2.5.2 Komposisi Polimer.....	13
2.5.3 Konfigurasi.....	14

2.5.4 Tipe Ikatan Silang	15
2.5.5 Penempilan Fisik Hidrogel	15
2.5.6 Muatan Listrik pada Jaringan.....	15
2.5.7 Tingkat Porositas.....	16
2.6 Ikatan Silang (<i>Crosslinking</i>)	17
2.6.1 Metode Sintesis Hidrogel dengan Ikatan Silang Secara Fisika	18
2.6.2 Metode Sintesis Hidrogel dengan Ikatan Silang Secara Kimia	22
2.7 <i>Swelling Ratio</i>	25
2.8 <i>Release Behavior</i>	28
2.8.1 Difusi- <i>controlled</i>	28
2.8.2 <i>Swelling-controlled</i>	28
2.8.3 <i>Chemically-controlled</i>	29
2.8.4 <i>Controlled Release</i>	30
2.9 Poli Vinil Alkohol (PVA)	31
2.10 Glutaraldehida	33
2.11 Natrium Klorida	34
BAB III METODE PENELITIAN	37
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	37
3.2 Alat dan Bahan.....	37
3.2.1 Alat.....	37
3.2.2 Bahan	38
3.3 Metode Penelitian	38
3.4 Prosedur Penelitian	42
3.4.1 Tahap Sintesis Hidrogel PVA/GA	42
3.4.2 Pencucian Hidrogel.....	43
3.4.3 Tahap Karakterisasi Hidrogel	44
3.4.4 Tahap Analisis Sifat Psiko-Kimia Hidrogel	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	50
4.1 Sintesis Hidrogel PVA/GA	50
4.2 Pencucian Hidrogel PVA/GA	54
4.3 Karakterisasi Hidrogel	58
4.3.1 <i>Fourier Transform InfraRed</i> (FTIR).....	58

4.3.2 <i>Scanning Electron Microscope (SEM)</i>	61
4.4 Analisis Sifat Psiko-Kimia Hidrogel	63
4.4.1 <i>Swelling Ratio</i> Hidrogel PVA/GA	63
4.4.2 <i>Release Behavior</i>	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	89
5.1 Kesimpulan	89
5.2 Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN	97
RIWAYAT HIDUP	139