

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hidrogel	7
2.1.1 Keuntungan Hidrogel	11
2.1.2 Aplikasi Pembuatan Hidrogel	11
2.1.3 Swelling ratio	12
2.2 Bioflokulan DYT	14
2.3 Kitosan	15
2.4 Proses crosslinking	18

2.4.1 Glutaraldehida sebagai agen crosslinking	24
2.5 Morfologi Hidrogel	25
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	26
3.2 Sistematika Penelitian	26
3.2.1 Penyiapan bahan	26
3.2.1.1 Preparasi bubukan simplisia DYT	26
3.2.1.2 Pembuatan bioflokulan DYT	27
3.3 Tahap pembuatan hidrogel Polivinil Alkohol- bioflokulan DYT-kitosan	28
.....	28
3.3.1.1 Sediaan basah	28
3.3.1.2 Sediaan kering.....	28
3.3.2 Tahap pembuatan hidrogel Polivinil alkohol-bioflokulan DYT dan kitosan pada variasi suhu	28
3.3.3 Tahap pembuatan hidrogel Polivinil alkohol-bioflokulan DYT dan kitosan pada variasi waktu	39
3.4 Tahap Karakterisasi	30
3.5 Bahan-bahan penelitian	30
3.6 Alat-alat penelitian	30
3.7 Bagan alir penelitian	31
3.8 Prosedur kerja	33
3.8.1 Tahap pembuatan kitosan 1% dalam larutan asam asetat 2%	33

3.8.2 Tahap pembuatan larutan asam asetat 2%	33
3.8.3 Tahap pembuatan larutan methanol 50%	33
3.8.4 Tahap pembuatan larutan glutaraldehida 1,25%	33
3.8.5 Tahap pembuatan larutan asam sulfat 10%	34
3.8.6 Tahap pembuatan larutan crosslink.....	34
3.8.7 Tahap pembuatan larutan Polivinil Alkohol 10%	34
3.8.8 Tahap pembuatan larutan asam asetat 10%	34

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum	35
4.2 Penyiapan Bahan	36
4.2.1 Penyiapan simplisia DYT	37
4.2.2 Pembuatan bioflokulan DYT	37
4.3 Pembuatan hidrogel Polivinil Alkohol- bioflokulan DYT dan kitosan	39
4.3.1 Pembuatan hidrogel Polivinil Alkohol-bioflokulan DYT dan kitosan sediaan basah	39
4.3.2 Pembuatan hidrogel Polivinil Alkohol-bioflokulan DYT dan kitosan sediaan kering	42
4.4 Tahap pengujian karakterisasi hidrogel Polivinil Alkohol -bioflokulan DYT dan kitosan.	47
4.4.1 <i>Swelling ratio</i>	49
4.4.1.1 Komposisi dan perbandingan volume	59

4.4.1.2 Pengaruh suhu	51
4.4.1.3 Pengaruh waktu	53
4.5 Uji bentuk morfologi hidrogel Polivinil Alkohol-bioflokulan DYT dan kitosan	55

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	60
5.2 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	65