

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG.....	viii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	2
1.3 Tujuan dan manfaat penelitian	2
1.4 Hipotesis penelitian	2
1.5 Tempat dan waktu penelitian	2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Pati.....	3
2.2 Modifikasi Pati	3
2.3 Ganyong	3
2.4 Talas	4
2.5 Singkong.....	5
2.6 Gandum.....	6
2.7 Beras Merah.....	7
2.8 Gel	7
5.5.1 Kegunaan gel	8
5.5.2 Keuntungan gel	8
5.5.3 Formulasi umum gel.....	8
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	10
BAB IV. PROSEDUR PENELITIAN	11
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	12
5.1 Pati Ganyong.....	12
5.2 Talas	14
5.3 Singkong.....	15
5.4 Pati Gandum	17

5.4.1 Pengujian SEM.....	17
5.4.2 Pengujian XRD.....	17
5.4.3 Pengujian FTIR (<i>Fourier transform infrared</i>)	18
5.5 Pati Beras	19
5.5.1 Pengujian XRD.....	19
5.5.2 Pengujian SEM.....	19
5.6 Evaluasi Basis Gel (<i>Carbopol</i>).....	20
5.7 Evaluasi basis gel (HPMC)	21
5.8 Evaluasi Basis Na-CMC.....	23
BAB VI. SIMPULAN DAN SARAN	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26

DAFTAR TABEL

Tabel III 1 Hasil evaluasi pati alami dan Modifikasi.....	12
Tabel III 2 Hasil evaluasi fisik karbopol 940.....	21
Tabel III 3 Hasil evaluasi fisik gelling agent HPMC.....	22
Tabel III 4 Hasil evaluasi fisik basis CMC-Na	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar III. 1 Tanaman Ganyong (<i>canna indica</i> lous).....	4
Gambar III. 2 Tanaman Talas (<i>colocasia esculent</i> shoot)	5
Gambar III. 3 Tanaman Singkong (<i>manihot esculenta</i> crantz).....	5
Gambar III. 4 Tanaman Gandum (<i>T. Aestivum</i>).....	6
Gambar III. 5 Tananaman Beras Merah (<i>Oryza glaberrima</i> Steud).....	7
Gambar III. 6 Hasil SEM (Scanning Electron Microscope) pati alami (kiri) pati modifikasi (kanan)	13
Gambar III. 7 Hasil Difraktogram Pati Ganyong Alami dan Modifikasi.....	13
Gambar III. 8 Foto (A) Pati Talas Alami (B) Pati Talas termodifikasi	14
Gambar III. 9 Hasil Foto SEM Pati Talas Alami (A) dan Pati Talas Termodifikasi (B) dengan perbesaran 5000x.....	15
Gambar III. 10 Mikrostruktur tepung singkong yang difermentasi menggunakan <i>Rhizopus oryzae</i> selama 72 jam (a) perbesaran 500X; (B) perbesaran 1.000X.....	16
Gambar III. 11 Mikrostruktur tepung singkong yang difermentasi menggunakan <i>Saccharomyces cerevisiae</i> selama 72 jam (a) perbesaran 500X; (B) perbesaran 1.000X[11]	16
Gambar III. 12 Hasil SEM Pati alami (A) Pati fermentasi (B-E) dengan waktu (24,48,72,96 jam) tanda panah menunjukan korosi pati	17
Gambar III. 13 X-ray difraksi (A), pola hamburan sinar-X sudut kecil (B), fungsi korelasi-1D dinormalisasi (C), dan struktur lamella semi-kristal (D) asli pati gandum (NS) dan sampel pati fermentasi untuk variasi waktu fermentasi (24, 48, 72, 96 jam). d (periode panja.....	18
Gambar III. 14 Fourier transform infrared spectroscopy (FT-IR) dari pati gandum alami dan pati terfermentasi dengan waktu fermentasi (24, 48, 72, dan 96 jam)	19
Gambar III. 15 Hasil XRD dengan konsentrasi volume fermentasi pati beras	19
Gambar III. 16 Hasil SEM pati beras alami dan pati fermentasi dengan konsentasi (0:10,2:8,5:5,8:2.10:0 v/v.....	20

DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

SINGKATAN

HPMC

Na CMC

MAKNA

Hydroxypropyl Methylcellulose

Natrium Carboxymethyl Cellulose