

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Pati	6
2.2. Pati Biji Nangka	9
2.3. Pati Berpori	12
2.4. Karakterisasi pati berpori	15
2.5. Aplikasi pati berpori.....	17
2.6. Enzim	19
2.7. Hipotesis.....	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
3.1. Alat dan Bahan	23
3.1.1. Bahan.....	23
3.1.2. Alat.....	23
3.2. Waktu dan Tempat.....	24
3.3. Tahapan Penelitian	24
3.3.1. Isolasi Pati Biji Nangka.....	26
3.3.2. Produksi Pati Berpori	26
3.4. Metode Analisa.....	27
3.4.1. Kadar Pati.....	27
3.4.2. Kadar Amilosa.....	28
3.4.3. <i>Pasting Properties</i>	29
3.4.4. <i>Thermal Properties</i>	29
3.4.5. Kapasitas Adsorpsi Air dan Minyak.....	30
3.4.6. Kapasitas Adsorpsi Metilen Blue	30
3.4.7. <i>Swelling Power</i> dan Kelarutan.....	31
3.4.8. Morfologi Granula Pati dan Diameter Pori.....	31
3.4.9. Gugus Kimia	31
3.4.10. Struktur Kristalin	32
3.4.11. Kadar Air	32



3.5. Rancangan Percobaan	32
3.6. Analisa Data	33
3.7. Jadwal Penelitian.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
4.1. Morfologi Granula.....	35
4.2. Kristalinitas dan Gugus Kimia	39
4.3. Rendemen, Kadar Air, dan Kadar Amilosa	44
4.4. Kapasitas Penyerapan.....	47
4.5. Daya Kembang dan Kelarutan Pati	50
4.6. Pasting Properties	53
4.7. Sifat Termal	58
BAB V KESIMPULAN	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	67
1.1. Diagram alir tahapan pembuatan pati biji nangka.....	67
1.2. Diagram alir tahapan penelitian pembuatan pati berpori	68
1.3. Tabel Kapasitas Adsorpsi Air, Minyak, dan Metilen Blue	69
1.4. Spektrum FT-IR pati biji nangka asli (NS) dan pati berpori.	70

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Ukuran pori, kristalinitas relatif, dan rasio IR 1047 cm^{-1} /1022 cm^{-1}	42
Tabel 4.2 Hasil, kadar air, dan kadar amilosa dari pati biji nangka asli dan PS....	44
Tabel 4.3 Daya Pembengkakan dan Kelarutan pati biji nangka asli dan PS.....	50
Tabel 4.4 Pasting properties dari Pati Biji Nangka Asli dan PS.....	53
Tabel 4.5 Sifat termal dari pati biji nangka asli dan PS.	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Buah Nangka	9
Gambar 2.2 Ilustrasi Perbedaan Pati Asli dan Pati Berpori	13
Gambar 2.3 Ilustrasi difusi amilase dan pola katalitiknya	19
Gambar 2.4 Ilustrasi hidrolisis enzimatik untuk memperoleh pati berpori.....	20
Gambar 3.1 Tahapan Alir Penelitian	25
Gambar 4.1 Mikrograf elektron pemindaian pati biji nangka (NS) dan pati berpori.	36
Gambar 4.2 Difraktogram sinar-X dari pati biji nangka asli (NS) dan pati berpori..	39
Gambar 4.3 Spektrum FT-IR dari pati biji nangka asli dan PS.....	41
Gambar 4.4 Kapasitas penyerapan air, minyak, dan metilen biru pada pati berpori biji nangka.....	48



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tahapan pembuatan pati biji nangka	67
Lampiran 2 Tahapan pembuatan pati berpori biji nangka.....	68
Lampiran 3 Tabel Kapasitas Adsorpsi Air, Minyak, dan Metilen Blue	69
Lampiran 4 Spektrum FT-IR pati biji nangka asli (NS) dan pati berpori.	70