

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan	iii
Pernyataan Bebas Plagiasi	iv
Daftar Publikasi.....	v
Prakata.....	vi
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Lampiran	xv
Abstrak	xvi
Abstract	xvii
Graphical Abstract	xviii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	9
1.3. Tujuan Penelitian	10
1.4. Manfaat Penelitian	11
1.5. Kebaruan Penelitian	12
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	15
2.1. Pati	15
2.2. Pati Busil	21
2.3. Iradiasi Gelombang Mikro	24
2.4. Iradiasi Gamma	27
2.5. Modifikasi Pati	30
2.5.1. Iradiasi gelombang mikro pada modifikasi pati	33
2.5.2. Iradiasi gamma pada modifikasi pati	36
2.6. Kukis	41
BAB III. LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	47
3.1. Landasan Teori.....	47
3.2. Hipotesis.....	52

BAB IV. METODE PENELITIAN	54
4.1. Bahan dan Peralatan Penelitian	54
4.2 Tahapan Kegiatan Penelitian.....	55
4.2.1. Karakterisasi pati busil	55
4.2.2. Iradiasi gelombang mikro pati busil dan karakterisasinya	59
4.2.3. Iradiasi gamma pati busil dan karakterisasinya	62
4.2.4. Aplikasi pati busil modifikasi pada kukis	66
4.3. Analisis Data	68
BAB V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	69
5.1. Tahap 1. Karakterisasi Pati Busil	69
5.1.1. Rendemen	69
5.1.2. Morfologi dan ukuran partikel	71
5.1.3. Warna	74
5.1.4. Kadar amilosa dan amilopektin.....	75
5.1.5. Pola difraksi sinar-X.....	76
5.1.6. Sifat amilografi.....	78
5.1.7. Sifat termal	80
5.1.8. WHC dan OHC	81
5.1.9. Kesimpulan Tahap 1	82
5.2. Tahap 2. Perlakuan Iradiasi Gelombang Mikro	84
5.2.1. Morfologi dan ukuran partikel	84
5.2.2. Warna	86
5.2.3. Kadar amilosa dan amilopektin.....	87
5.2.4. Pola difraksi sinar-X.....	90
5.2.5. Sifat amilografi.....	92
5.2.6. Sifat termal	94
5.2.7. WHC dan OHC	95
5.2.8. Spektra <i>fourier-transform infrared spectrometer</i> (FTIR)	96
5.2.9. Kesimpulan Tahap 2.....	98
5.3. Tahap 3. Perlakuan Iradiasi Gamma	100
5.3.1. Morfologi dan ukuran partikel	100
5.3.2. Warna	104
5.3.3. Kadar amilosa dan amilopektin.....	105
5.3.4. Pola difraksi sinar-X.....	108
5.3.5. Sifat amilografi.....	110
5.3.6. Sifat termal	113
5.3.7. WHC dan OHC	115
5.3.8. Spektra <i>fourier-transform infrared spectrometer</i> (FTIR)	116
5.3.9. Kesimpulan Tahap 3.....	119



5.4. Peluang Aplikasi Pada Kukis	121
5.5. Pembahasan Umum.....	124
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	131
5.1. Kesimpulan	131
5.2. Saran.....	134
Daftar Pustaka	135
Lampiran-Lampiran	165