

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR LAMPIRAN	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
PENDAHULUAN	1
BAB	
I. TINJAUAN PUSTAKA	4
1.1 Padi	4
1.1.1 Klasifikasi	4
1.1.2 Deskripsi dan morfologi	4
1.1.3 Asal dan penyebaran	6
1.1.4 Ekologi	6
1.1.5 Limbah Jerami	7
1.1.6 Kandungan kimia jerami	8
1.2 Pektin	9
1.2.1 Pengertian dan sumber pektin	9
1.2.2 Struktur dan komposisi pektin	10
1.2.3 Sifat-sifat pektin	13
1.2.4 Manfaat dan kegunaan pektin	14
1.2.5 Standar mutu pektin	15
1.3 Edible Film	15
1.3.1 Pengertian <i>edible film</i>	15
1.3.2 Faktor-faktor pembuatan <i>edible film</i>	16
1.3.3 Sifat fisik dan mekanik <i>edible film</i>	17
1.4 Metode Isolasi	18
1.4.1 Ekstraksi pektin	18
1.5 Penapisan Fitokimia	19
1.6 Parameter Standar Simplisia	19
1.7 Parameter Stanar Pektin	19
II. METODELOGI PENELITIAN	20
III. ALAT DAN BAHAN	23
3.1 Alat	23
3.2 Bahan	23
IV. PROSEDUR KERJA	24
4.1 Determinasi	24
4.2 Pembuatan Simplisia	24
4.3 Pemeriksaan Makroskopik dan Mikroskopik Jerami	24
4.3.1 Pemeriksaan makroskopik	24

4.3.2	Pemeriksaan mikroskopik	24
4.4	Parameter Standar Simplisia	25
4.4.1	Parameter spesifik	25
a.	Organoleptik	25
b.	Penetapan kadar sari larut air	25
c.	Penetapan kadarsarilarut etanol	26
4.4.2	Parameter non spesifik	26
a.	Penetapan kadar air	26
b.	Penetapan kadar abu total	27
c.	Penetapan kadar abu tidak larut asam	28
d.	Penetapan susut pengeringan	28
4.5	Penapisan Fitokimia	29
a.	Alkaloid	29
b.	Flavonoid	29
c.	Saponin	30
d.	Steroid	30
e.	Triterpenoid	30
f.	Tanin	30
4.6	Isolasi Pektin	30
4.7	Pengujian Standar Mutu Pektin	31
a.	Rendemen pektin	32
b.	Berat ekivalen	32
c.	Kadar metoksi	32
d.	Kadar asam galakturonat	33
e.	Kadar air	33
f.	Kadar abu	33
g.	Derajat esterifikasi	34
4.8	Pembuatan <i>Edible Film</i>	34
4.9	Kualitas <i>Edible Film</i>	34
a.	Organoleptik	35
b.	Laju transmisi uap air	35
c.	Ketebalan film	35
d.	Perpanjangan	36
e.	Kuat Renggang	36
f.	Pembusukan buah	36
V.	HASIL DAN PEMBAHASAN	38
5.1	Sampel Bahan Tanaman	38
5.2	Pembuatan Simplisia	38
5.3	Pemeriksaan Makroskopik dan Mikroskopik Jerami	39
5.3.1	Pemeriksaan makroskopik	39
5.3.2	Pemeriksaan mikroskopik	40
5.4	Parameter Standar Simplisia	40
5.4.1	Parameter spesifik	40
a.	Organoleptik	40
b.	Penetapan kadar sari larut air	41

c.	Penetapan kadarsarilarut etanol	41
5.4.2	Parameter non spesifik	42
a.	Penetapan kadar air	42
b.	Penetapan kadar abu total	43
c.	Penetapan kadar abu tidak larut asam	43
d.	Penetapan susut pengeringan	44
5.5	Penapisan Fitokimia	45
5.6	Isolasi Pektin	46
5.7	Standar Mutu Pektin	47
a.	Rendemen pektin	47
b.	Berat ekivalen	47
c.	Kadar metoksi	48
d.	Kadar asam galakturonat	49
e.	Kadar air	49
f.	Kadar abu	50
g.	Derajat esterifikasi	51
5.8	Pembuatan <i>Edible Film</i>.....	51
5.9	Parameter Kualitas <i>Edible Film</i>.....	53
a.	Pembusukan buah	53
b.	Organoleptik'	53
c.	Laju transmisi uap air	54
d.	Kuat renggang	54
e.	Perpanjangan	55
f.	Ketebalan	55
VI.	KESIMPULAN DAN SARAN	57
6.1	Kesimpulan	57
6.2	Saran	57
VII.	DAFTAR PUSTAKA	58
VIII.	LAMPIRAN	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Determinasi	62
2. Hasil Pemeriksaan Mikroskopik	63
3. Parameter Standar Simplisia	65
4. Penapisan Fitokimia	70
5. Isolasi Pektin	71
6. Standar Mutu Pektin	72
7. Karakteristik <i>Edible Film</i>	75



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
I.1 Tanaman Padi	4
I.2 Struktur dinding sel tanaman	9
I.3 Struktur pektin	10
I.4 Struktur selulosa	10
I.5 Struktur asam α -galakturonat	11
I.6 Struktur metil α -galakturonat	11
I.7 Struktur asam pektinat	12
I.8 Struktur asam pektat	12
I.9 Rumus molekul pektin bermetoksi tinggi	12
I.10 Rumus molekul pektin bermetoksi rendah	13
II.1 Diagram alir penelitian	22
L.2.1 Mikroskopik amilum	63
L.2.2 Mikroskopik stomata jerami	63
L.2.3 Mikroskopik berkas pembuluh	64
L.7.1 Hasil scan perpanjangan dan kuat renggang edible film	76
L.7.2 Foto proses pembusukan buah	77

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
I.1	Komposisi kimia dedak	7
I.2	Komposisi sekam	8
I.3	Standar mutu pektin IPPA	15
V.1	Hasil pengamatan makroskopik jerami	39
V.2	Hasil pengamatan organoleptik simplisia	40
V.3	Hasil penetapan kadar sari larut air	41
V.4	Hasil penetapan kadar sari larut etanol	41
V.5	Hasil penetapan kadar air	42
V.6	Hasil penetapan kadar abu total	43
V.7	Hasil penetapan kadar abu tidak larut asam	44
V.8	Hasil penetapan susut pengeringan	44
V.9	Hasil penapisan fitokimia	45
V.10	Hasil rendemen pektin	47
V.11	Hasil penetapan berat ekivalen pektin	47
V.12	Hasil penetapan kadar metoksi pektin	48
V.13	Hasil penetapan asam galakturonat pektin	49
V.14	Hasil penetapan kadar air pektin	49
V.15	Hasil penetapan kadar abu pektin	50
V.16	Hasil penetapan derajat esterifikasi	51
V.17	Hasil pengamatan pembusukan buah	53
V.18	Hasil pengamatan organoleptis <i>edible film</i>	53
V.19	Hasil pengamatan laju transmisi uap air <i>edible film</i>	54
V.20	Hasil pengamatan kuat renggang <i>edible film</i>	54
V.21	Hasil pengamatan perpanjangan <i>edible film</i>	55
V.22	Hasil pengamatan ketebalan <i>edible film</i>	55
L.3.1	Perhitungan kadar sari larut air	65
L.3.2	Perhitungan kadar sari larut etanol	65
L.3.3	Perhitungan kadar abu total	66
L.3.4	Perhitungan kadar abu tidak larut asam	67
L.3.5	Perhitungan susut pengeringan	68
L.3.6	Perhitungan kadar air simplisia	69
L.4.1	Penapisan Fitokimia	70
L.5.1	Hasil pemrosesan ekstraksi jerami	71
L.5.2	Hasil pemrosesan endapan jerami	71
L.6.1	Perhitungan rendemen pektin	72
L.6.2	Perhitungan berat ekivalen	72
L.6.3	Perhitungan kadar metoksi	73
L.6.4	Perhitungan asam galakturonat	73
L.6.5	Perhitungan derajat esterifikasi	74
L.7.1	Perhitungan laju transmisi uap air <i>edible film</i>	75
L.7.2	Pengamatan perpanjangan <i>edible film</i>	75
L.7.3	Pengamatan kuat renggang <i>edible film</i>	76