

DAFTAR ISI

Halaman judul	i
Halaman pengesahan.....	iii
Halaman pernyataan.....	iv
Kata pengantar	iv
Daftar isi.....	vi
Daftar tabel.....	viii
Daftar gambar.....	ix
Daftar lampiran	x
Abstrak	xii
Abstract	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar belakang penelitian.....	1
1.2. Rumusan masalah penelitian	3
1.3. Tujuan penelitian	3
1.4. Manfaat penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Koro pedang putih (<i>Canavalia ensiformis</i> L.).....	5
2.1.1. Kandungan gizi koro pedang putih	6
2.1.2. Kandungan senyawa toksis koro pedang putih	8
2.1.3. Kandungan zat anti gizi koro pedang putih.....	9
2.2. Sari koro pedang putih.....	12
2.3. Susu fermentasi.....	13
2.4. Sukrosa dan peranannya terhadap fermentasi.....	14
2.5. Bakteri asam laktat dan peranannya terhadap fermentasi.....	15
2.6. <i>Lactobacillus plantarum</i> WGK 4	15
2.7. <i>Lactobacillus paracasei</i> WGK 5	16
2.8. <i>Streptococcus thermophilus</i> Dad 11	16
2.9. <i>Lactobacillus plantarum</i> Dad 13	17
2.10. Fermentasi sari koro pedang putih dengan bakteri asam laktat	18
2.11. Hipotesis	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21



3.1. Bahan penelitian	21
3.2. Alat penelitian.....	21
3.3. Waktu dan tempat penelitian	22
3.4. Tahapan penelitian.....	22
3.4.1. Ekstraksi koro pedang putih	23
3.4.2. Penyiapan inokulum	25
3.4.3. Fermentasi sari koro pedang putih dan penyimpanan sari koro pedang putih terfermentasi.....	25
3.4.4. Cara analisis	26
3.5. Rancangan percobaan dan analisis data.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1. Fermentasi sari koro pedang putih dengan variasi penambahan sukrosa oleh berbagai strain isolat bakteri asam laktat	30
4.1.1. Pertumbuhan jumlah sel hidup selama fermentasi sari koro pedang putih dengan variasi penambahan sukrosa	30
4.1.2. Produksi asam laktat selama fermentasi sari koro pedang putih dengan variasi penambahan sukrosa.....	33
4.2. Hasil pengamatan sensoris pada sari koro pedang putih terfermentasi pada penyimpanan suhu 4°C selama 24 jam	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
5.1. Kesimpulan	52
5.2. Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kandungan gizi koro pedang putih dan kedelai.....	7
Tabel 2.2. Komposisi asam amino koro pedang putih.....	7
Tabel 4.1. Kenaikan % asam tertitrasi pada berbagai strain isolat.....	34
Tabel 4.2. Hasil pengamatan sensoris sari koro pedang putih setelah fermentasi oleh <i>L. plantarum</i> WGK 4.....	44
Tabel 4.3. Hasil pengamatan sensoris sari koro pedang putih setelah fermentasi oleh <i>L. paracasei</i> WGK 5.....	46
Tabel 4.4. Hasil pengamatan sensoris sari koro pedang putih setelah fermentasi oleh <i>S. thermophilus</i> Dad11	48
Tabel 4.5. Hasil pengamatan sensoris sari koro pedang putih setelah fermentasi oleh <i>L. plantarum</i> Dad 13.....	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Struktur oligosakarida kelompok rafinosa	11
Gambar 4.1. Pertumbuhan jumlah sel hidup pada sari koro pedang putih	30
Gambar 4.2. Produksi asam laktat pada sari koro pedang putih	33
Gambar 4.3. Perubahan pH pada fermentasi sari koro pedang putih	37
Gambar 4.4. Pembentukan struktur matriks protein dengan perubahan konsentrasi protein, pH dan kekuatan ion	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Jumlah sel <i>L. plantarum</i> WGK 4 pada fermentasi sari koro pedang putih dengan berbagai variasi konsentrasi sukrosa	60
Lampiran 2. Jumlah sel <i>L. paracasei</i> WGK 5 pada fermentasi sari koro pedang putih dengan berbagai variasi konsentrasi sukrosa	64
Lampiran 3. Jumlah sel <i>S. thermophilus</i> Dad 11 pada fermentasi sari koro pedang putih dengan berbagai variasi konsentrasi sukrosa	68
Lampiran 4. Jumlah sel <i>L. plantarum</i> Dad 13 pada fermentasi sari koro pedang putih dengan berbagai variasi konsentrasi sukrosa	72
Lampiran 5. % asam tertitrasi pada fermentasi sari koro pedang putih oleh <i>L. plantarum</i> WGK 4.....	76
Lampiran 6. % asam tertitrasi pada fermentasi sari koro pedang putih oleh <i>L. paracasei</i> WGK 5.....	77
Lampiran 7. % asam tertitrasi pada fermentasi sari koro pedang putih oleh <i>S. thermophilus</i> Dad 11.....	78
Lampiran 8. % asam tertitrasi pada fermentasi sari koro pedang putih oleh <i>L. plantarum</i> Dad 13.....	79
Lampiran 9. Kenaikan asam tertitrasi pada fermentasi sari koro pedang putih oleh <i>L. plantarum</i> WGK 4.....	80
Lampiran 10. Kenaikan asam tertitrasi pada fermentasi sari koro pedang putih oleh <i>L. paracasei</i> WGK 5.....	80
Lampiran 11. Kenaikan asam tertitrasi pada fermentasi sari koro pedang putih oleh <i>S. thermophilus</i> Dad 11.....	81
Lampiran 12. Kenaikan asam tertitrasi pada fermentasi sari koro pedang putih oleh <i>L. plantarum</i> Dad 13.....	82
Lampiran 13. pH pada fermentasi sari koro pedang putih oleh <i>L. plantarum</i> WGK 4.....	83
Lampiran 14. pH pada fermentasi sari koro pedang putih oleh <i>L. paracasei</i> WGK 5.....	83



Lampiran 15. pH pada fermentasi sari koro pedang putih oleh <i>S. thermophilus</i>	
Dad 11.....	84
Lampiran 16. pH pada fermentasi sari koro pedang putih oleh <i>L. plantarum</i>	
Dad 13.....	85
Lampiran 17. Dokumentasi hasil plating di media agar MRS	86
Lampiran 18. Standar nasional minuman sari kedelai	87
Lampiran 19. Diagram alir ekstraksi sari koro pedang putih	88