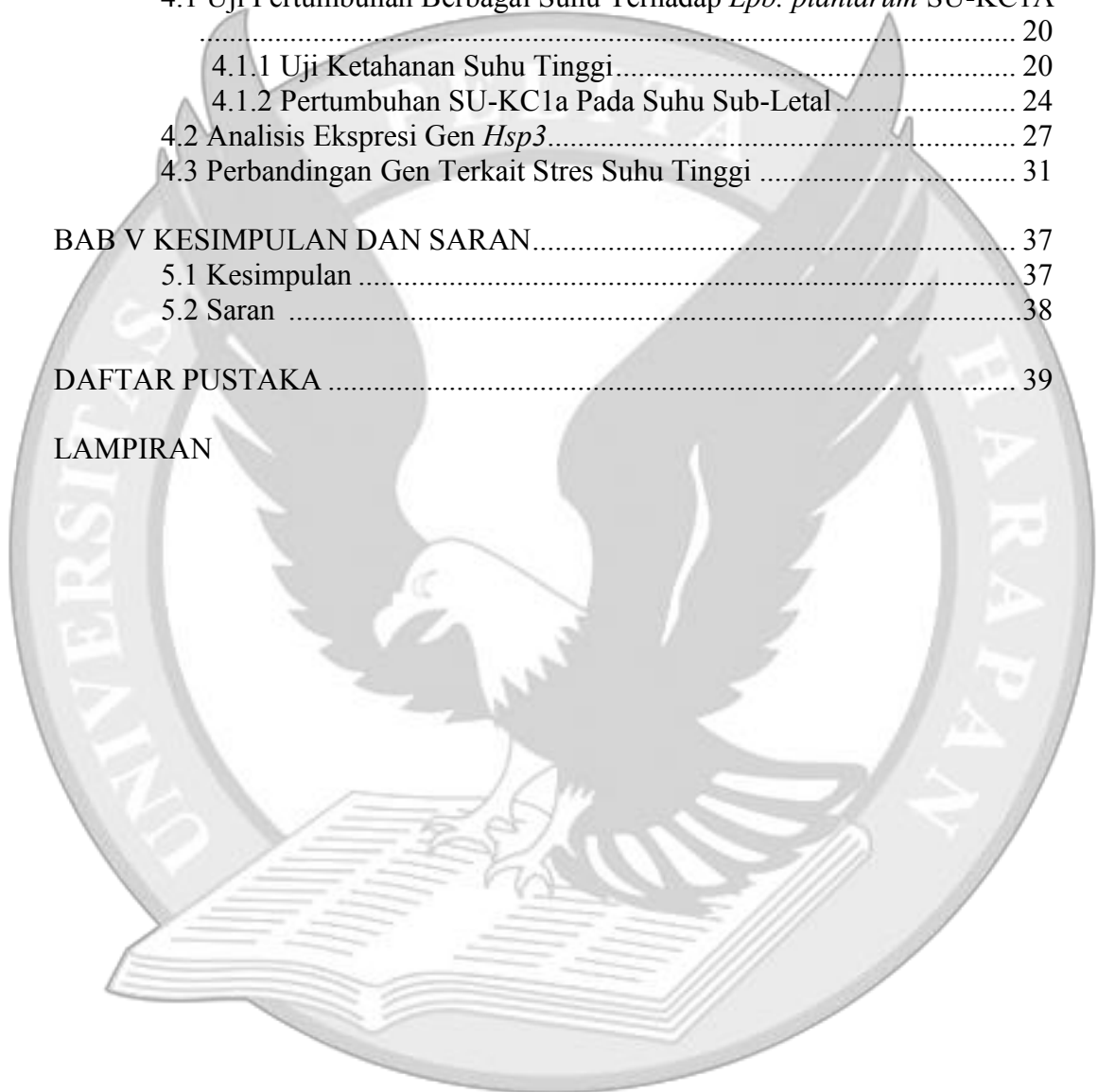


DAFTAR ISI

halaman

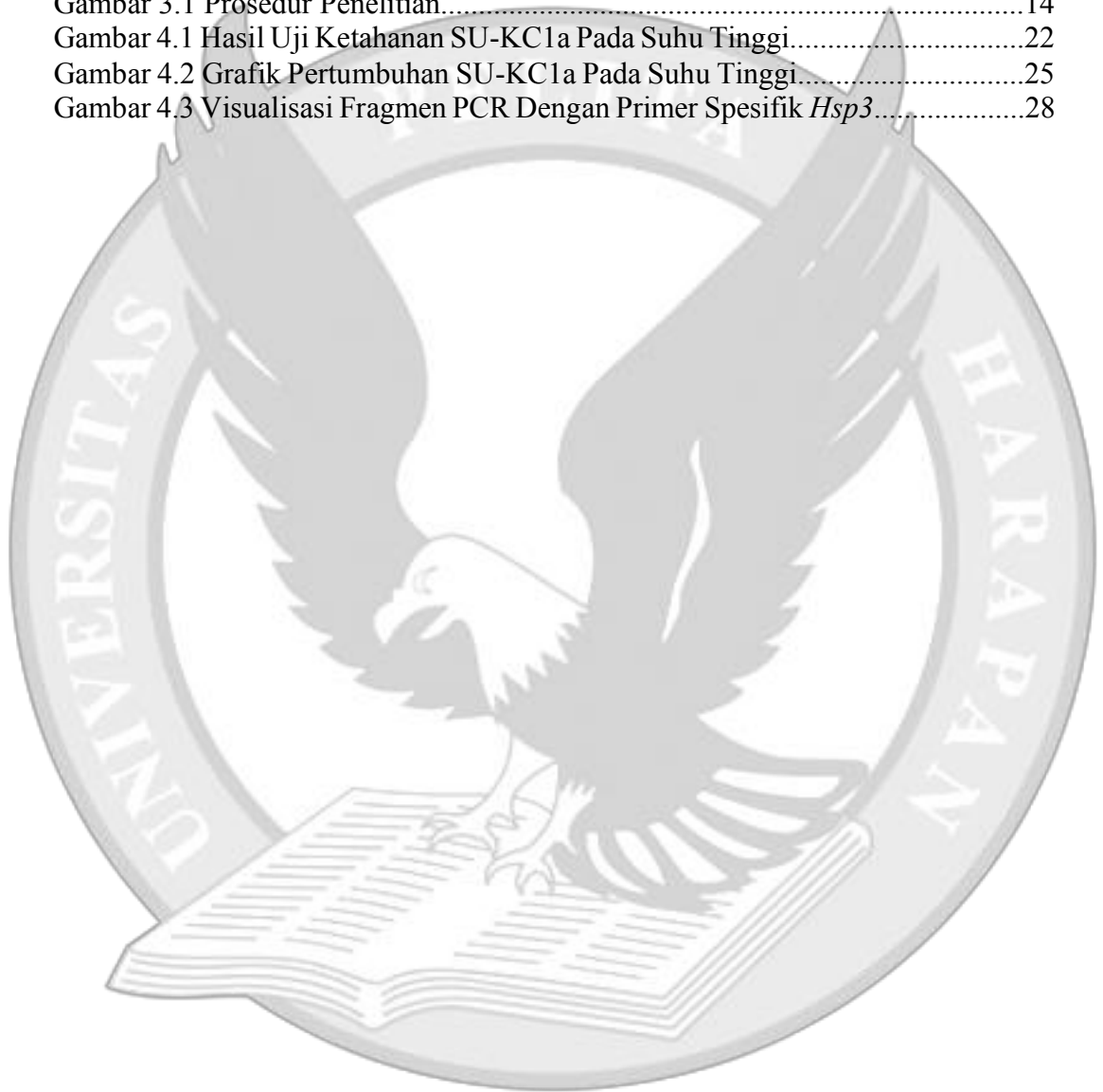
HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI	
PERSETUJUAN TIM PENGUJI SKRIPSI	
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan 3	
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 <i>Lactiplantibacillus plantarum</i>	5
2.2 <i>Lactiplantibacillus plantarum</i> Sebagai Probiotik	5
2.3 Stres Pada Bakteri Asam Laktat	7
2.4 Respon Stres Pada Bakteri Asam Laktat	8
2.5 Respon <i>Heat Stress</i> Pada <i>Lpb. plantarum</i>	9
2.6 Gen pengkode <i>Small Heat Shock Protein (sHSP-encoding genes)</i> ...	10
2.7 Gen-gen Terkait Stres Terhadap Suhu Tinggi Pada SU-KC1a	11
BAB III MATERI & METODE	13
3.1 Alat dan Bahan	13
3.2 Prosedur Penelitian	14
3.2.1 Uji Ketahanan SU-KC1a Terhadap Suhu Tinggi	14
3.2.1.1 Persiapan Medium Kultur	14
3.2.1.2 Uji Ketahanan Terhadap Suhu Tinggi	14
3.2.1.3 Pembuatan Kurva Pertumbuhan SU-KC1a Pada Suhu Subletal	15
3.2.2 Analisis Ekspresi Gen <i>Hsp3</i> Pada Suhu Tinggi	16
3.2.2.1 Persiapan Kultur SU-KC1a	16
3.2.2.2 Ekstraksi RNA Total dan Konversi cDNA	16

3.2.2.3 Amplifikasi dan Visualisasi	17
3.2.2.4 Desain Primer Gen <i>hsp3</i>	18
3.2.3 <i>Comparative genomics</i> Gen-Gen Terkait Stres Suhu Tinggi Pada SU-KC1A.....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Uji Pertumbuhan Berbagai Suhu Terhadap <i>Lpb. plantarum</i> SU-KC1A	20
4.1.1 Uji Ketahanan Suhu Tinggi.....	20
4.1.2 Pertumbuhan SU-KC1a Pada Suhu Sub-Letal.....	24
4.2 Analisis Ekspresi Gen <i>Hsp3</i>	27
4.3 Perbandingan Gen Terkait Stres Suhu Tinggi	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	37
5.1 Kesimpulan	37
5.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	



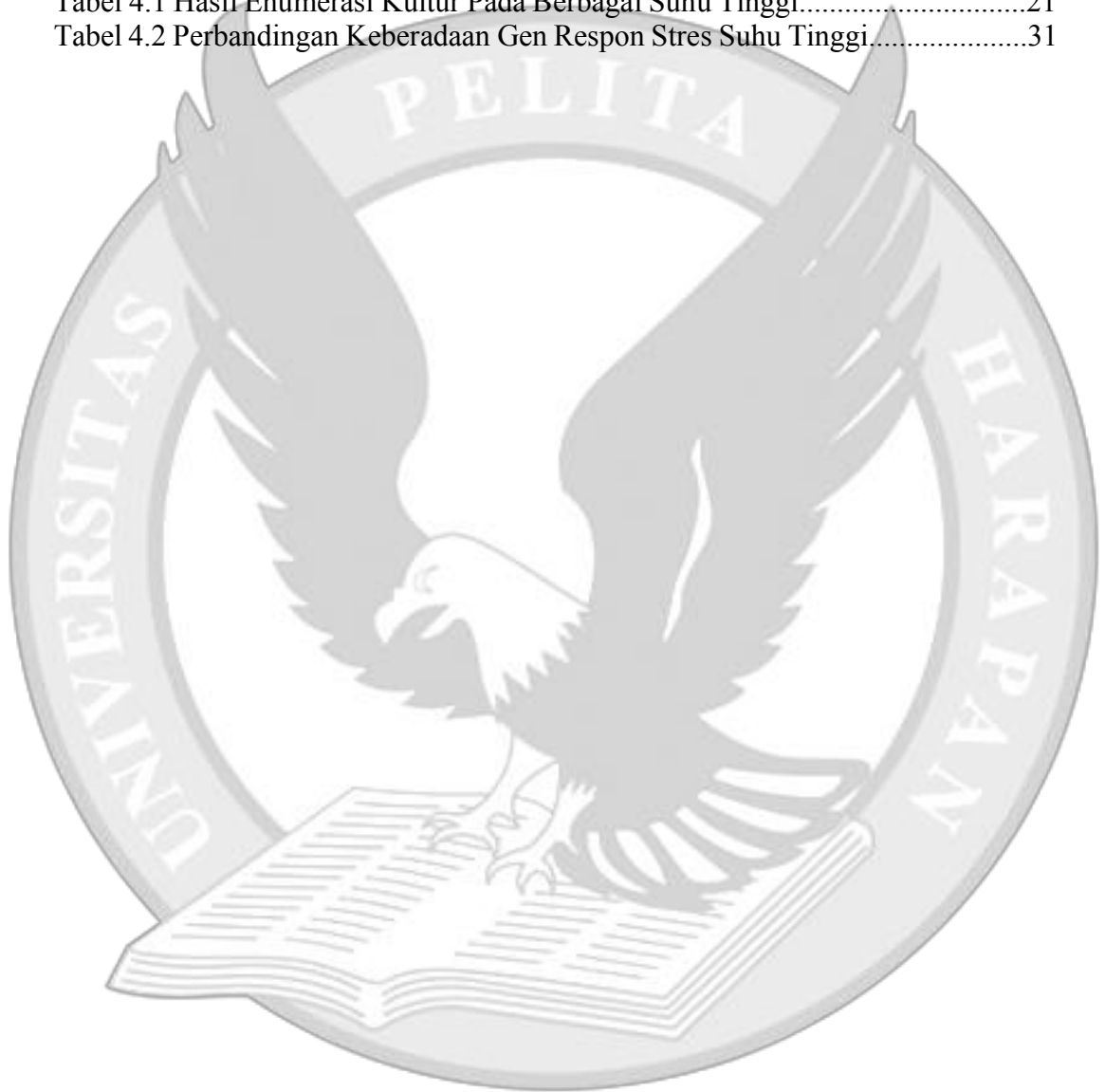
DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian.....	14
Gambar 4.1 Hasil Uji Ketahanan SU-KC1a Pada Suhu Tinggi.....	22
Gambar 4.2 Grafik Pertumbuhan SU-KC1a Pada Suhu Tinggi.....	25
Gambar 4.3 Visualisasi Fragmen PCR Dengan Primer Spesifik <i>Hsp3</i>	28



DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 3.1 Komposisi <i>Master Mix</i>	17
Tabel 3.2 Tahapan Proses PCR.....	17
Tabel 4.1 Hasil Enumerasi Kultur Pada Berbagai Suhu Tinggi.....	21
Tabel 4.2 Perbandingan Keberadaan Gen Respon Stres Suhu Tinggi.....	31



DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran A Data Perhitungan CFU Uji Ketahanan Suhu Tinggi	A-1
Lampiran B Hasil Pengukuran OD Kultur Pada Suhu Berbeda Selama Tiga Jam.....	B-1
Lampiran C Hasil Analisis Fragmen DNA Pada <i>Gel Analyzer</i>	C-1

