

## DAFTAR ISI

halaman

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRPSI	
PERSETUJUAN TIM PENGUJI SKRIPSI	
ABSTRAK .....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum .....	3
1.3.2 Tujuan Khusus .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Air Susu Ibu (ASI) .....	4
2.1.1 Komposisi Kandungan ASI .....	5
2.1.1.1 Kandungan Protein di ASI.....	6
2.1.1.2 Kandungan Lemak di ASI.....	7
2.1.1.3 Karbohidrat di ASI .....	8
2.1.1.4 <i>Human Milk Oligosaccharides</i> (HMO) .....	8
2.1.2 Mikroorganism pada ASI.....	10
2.1.3 Pengaruh Kondisi Ibu pada Mikrobiota ASI .....	12
2.2 <i>Bifidobacterium sp.</i> .....	12
2.3 Bifid Shunt .....	14
2.4 <i>Bifidus Factor</i> .....	16
2.5 <i>Bifidobacteria</i> di ASI.....	17
2.5.1 <i>Bifidobacterium bifidum</i> .....	18
2.5.2 <i>Bifidobacterium breve</i> .....	19
2.5.3 <i>Bifidobacterium catenulatum</i> .....	19
2.5.4 <i>Bifidobacterium longum</i> .....	20
2.6 Metabolisme Gula oleh <i>Bifidobacterium sp.</i> .....	20
2.7 Medium Tumbuh <i>Bifidobacterium sp.</i> .....	21

BAB III	METODE PENELITIAN	
3.1	Alat dan Bahan.....	23
3.2	Prosedur Penelitian.....	24
3.2.1	Pengambilan Sampel ASI.....	25
3.2.2	Kultur dan Isolasi Sampel ASI .....	26
3.2.3	Purifikasi Kandidat <i>Bifidobacterium sp.</i> .....	27
3.2.4	Penyimpanan Sampel ASI dan Kultur Isolat.....	27
3.2.5	Uji Pewarnaan Gram Stain.....	27
3.2.6	Uji Motilitas Isolat.....	28
3.2.7	Uji Aktivitas Enzim Katalase .....	28
3.2.8	Uji Fermentasi Gula .....	29
3.2.9	Uji Identifikasi Molekuler 16S-RNA .....	29
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1	Isolat Sampel ASI.....	32
4.1.1	Pengambilan Sampel ASI.....	32
4.1.2	Penumbuhan Isolat pada Media Selektif .....	33
4.2	Identifikasi Kandidat Isolat <i>Bifidobacterium sp.</i> .....	34
4.2.1	Uji Pewarnaan Gram Isolat.....	34
4.2.2	Uji Aktivitas Enzim Katalase dan Uji Motilitas Agar.....	37
4.3	Karakterisasi Biokimia – Fermentasi Gula.....	38
4.4	Uji Identifikasi Molekuler.....	43
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan.....	46
5.2	Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

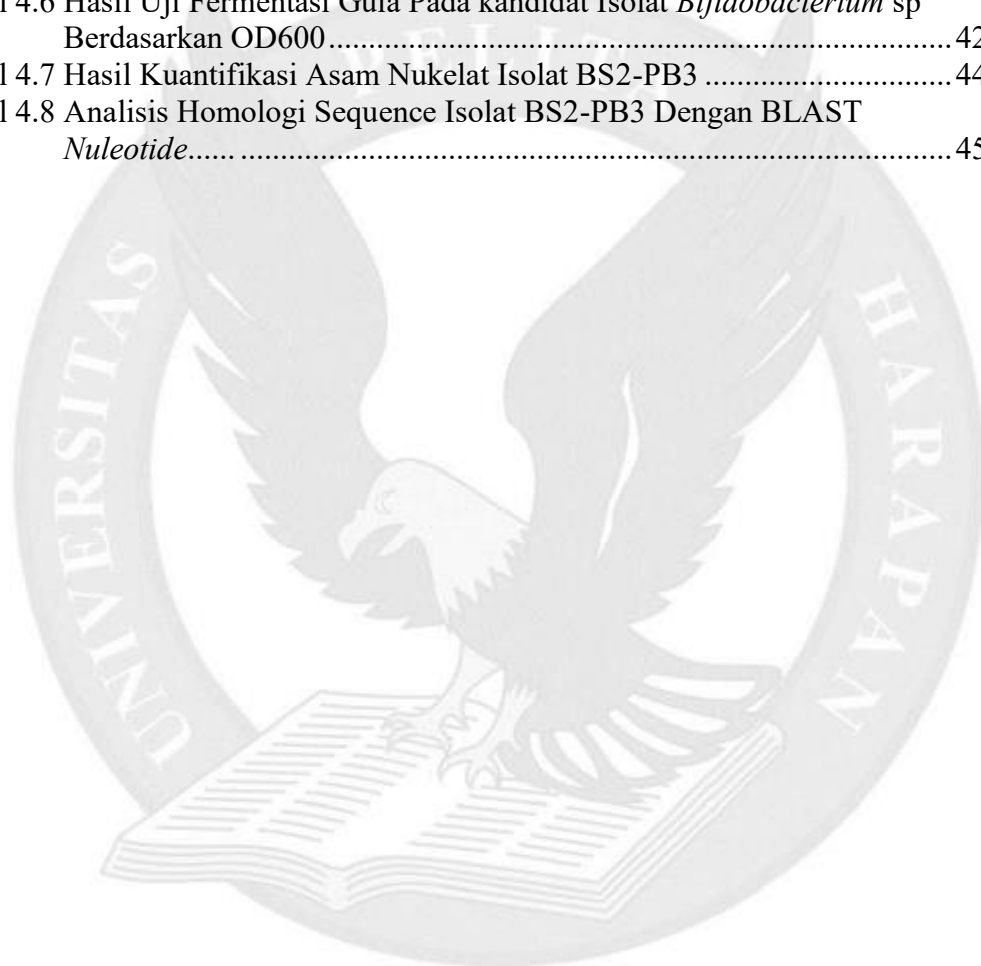
## DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 2.1 <i>Human Milk Oligosaccharide</i> .....	9
Gambar 2.2 Diagram Alir Dari <i>Fructose-6-Phosphate Phosphoketolase Pathway</i> .....	15
Gambar 2.3 Morfologi Spesies <i>Bifidobacterium sp.</i> di ASI.....	18
Gambar 2.4 Bentuk <i>Amphora-like</i> .....	19
Gambar 3.1 Diagram Alir Prosedur Penelitian .....	25
Gambar 4.1 Hasil Pengamatan Morfologi Kandidat Isolat <i>Bifidobacterium sp.</i> Pada Media Agar TPY Dengan Menggunakan Mikroskop Cahaya	36



## DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 4.1 Profil Partisipan .....	33
Tabel 4.2 Hasil Uji Pewarnaan Gram Pada Isolat.....	34
Tabel 4.3 Hasil Uji Katalase dan Motilitas .....	38
Tabel 4.4 Perbedaan Karakteristik Fermentasi Antar Spesies Dari Genus <i>Bifidobacteria</i> (Biavati & Mattarelli, 2015) .....	40
Tabel 4.5 Hasil Fermentasi Gula Pada Kandidat Isolat <i>Bifidobacterium sp.</i> Berdasarkan Nilai pH .....	41
Tabel 4.6 Hasil Uji Fermentasi Gula Pada kandidat Isolat <i>Bifidobacterium sp</i> Berdasarkan OD600 .....	42
Tabel 4.7 Hasil Kuantifikasi Asam Nukelat Isolat BS2-PB3 .....	44
Tabel 4.8 Analisis Homologi Sequence Isolat BS2-PB3 Dengan BLAST <i>Nucleotide</i> .....	45



## DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran A	
Isolasi Secara <i>Spread Plate</i> dari Sampel ASI. ....	A-1
Hasil Gram <i>Stain</i> Isolat .....	A-6
Lampiran B	
Hasil Kuantitatif Absorbansi .....	B-1
Lampiran C	
Identifikasi Molekuler .....	C-1

