

## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman sampul .....	i
Halaman judul .....	ii
Halaman pengesahan .....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
Intisari .....	x
<i>Abstract</i> .....	xi
I. PENDAHULUAN .....	1
1. Latar Belakang .....	1
2. Tujuan .....	3
3. Manfaat .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
1. Tuna Mata Besar .....	4
2. Dekarboksilasi dan Pembentukan Histamin .....	5
3. Histamin.....	7
4. Bakteri Pembentuk Histamin (BPH).....	9
5. Isolasi Bakteri Pembentuk Histamin (BPH) .....	11
III. METODE PENELITIAN .....	15
1. Bahan dan Alat Penelitian .....	15
1.1. Bahan Penelitian.....	15
1.2. Alat Penelitian.....	15
2. Tahapan Penelitian .....	15
2.1. Persiapan sampel dan penapisan .....	15
2.2. Identifikasi Biokimia dan Pengujian Aktivitas Pembentukan Histamin.....	18
2.3. Identifikasi Molekuler .....	23
2.4. Analisis Data .....	26
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	27
1. Isolasi dan Penapisan dari Medium Selektif.....	27
2. Karakterisasi Isolat BPH dengan Pengujian Biokimia .....	30
3. Identifikasi bakteri dan Pohon Filogenetik.....	33
4. Kemampuan pembentukan histamin isolat <i>M. morganii</i> .....	35
5. Karakteristik Biokimia isolat <i>Morganella morganii</i> (TMB-N4, TMB-N9, TMB-N25, TMB-N26, TMB-E39, dan TMB-E40) .....	37
V. KESIMPULAN .....	43
1. Kesimpulan .....	43
2. Saran .....	43
DAFTAR PUSTAKA .....	44
DAFTAR LAMPIRAN.....	50

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Persentase asam amino tuna mata besar .....	5
Tabel 2.2. Kriteria batas toleransi konsentrasi histamin pada manusia .....	9
Tabel 2.3. Hasil identifikasi bakteri pembentuk histamin dan produksinya.....	10
Tabel 2.4. Beberapa medium selektif/pembeda yang digunakan untuk mengisolasi satu-tahap .....	13
Tabel 2.5. Skrining bakteri pembentuk histamin dari berbagai macam medium selektif.....	14
Tabel 4.1. Jumlah koloni terduga BPH dari tahap penapisan dengan medium EMB .....	27
Tabel 4.2. Jumlah koloni terduga BPH dari tahap penapisan dengan medium Niven .....	27
Tabel 4.3. Pengelompokan BPH berdasarkan hasil pengujian biokimia .....	31
Tabel 4.4. Sequencing 16S rRNA.....	33
Tabel 4.5. Perhitungan histamin dan keberadaan gen HDC .....	36
Tabel 4.6. Pengujian biokimia <i>Morganella morganii</i> subsp. <i>sibonii</i> .....	38
Tabel 4.7. Pengujian kunci biogrup <i>Morganella morganii</i> subsp. <i>sibonii</i> .....	40



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Tuna mata besar ( <i>Thunnus obesus</i> ).....	4
Gambar 2.2. Reaksi dekarboksilasi histidin.....	6
Gambar 2.3. Struktur Histamin .....	8
Gambar 3.1. Bagan alir proses sampling dan rangkaian penapisan.....	16
Gambar 3.2. Bagan alir proses identifikasi biokimia.....	19
Gambar 3.3. Bagan alir proses identifikasi molekuler.....	23
Gambar 4.1. Pohon filogenetik <i>Morganella morganii</i> subsp. <i>sibonii</i> .....	34
Gambar 4.2. Elektroforesis gen HDC .....	35



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Pembuatan Medium.....	50
Lampiran 2. Tipe koloni pada tahap penapisan .....	55
Lampiran 3. Gambar koloni pada medium EMB .....	56
Lampiran 4. Koloni pada medium Niven .....	57
Lampiran 5. Penapisan 2 BPH pada plat KLT.....	58
Lampiran 6. KLT pada suhu 5, 16, dan 30 °C .....	59
Lampiran 7. Grafik standard histamin .....	60
Lampiran 8. Perhitungan konsentrasi histamin.....	61
Lampiran 9. Gambar KLT standar histamine .....	62
Lampiran 10. Tuna Mata Besar .....	63
Lampiran 11. Sequencing BLAST NCBI untuk masing-masing isolat.....	64