



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT.....	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1. Latar Belakang.....	1
2. Tujuan	3
3. Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
1. Klasifikasi Ikan Tuna.....	4
2. Histamin.....	7
3. Bakteri <i>Klebsiella</i> sp.....	10
4. Pengaruh Garam dalam Pengolahan Ikan Terhadap Pertumbuhan Bakteri.....	13
5. Mekanisme Pertahanan Bakteri pada Lingkungan Bersalinitas	19
III. METODE PENELITIAN.....	22
1. Alat dan Bahan	22
1.1 Alat	22
1.2 Bahan	22
2. Tata Laksana Penelitian.....	22
2.1 Pembuatan medium	23
2.2 Preparasi bakteri pembentuk histamin.....	24
2.3 Pertumbuhan bakteri pembentuk histamin pada berbagai konsentrasi NaCl.....	25
3. Parameter Pengujian	25
3.1 Analisis pertumbuhan <i>Klebsiella</i> sp. CK02 pada berbagai konsentrasi NaCl.....	25
3.2 Perhitungan jumlah bakteri dengan metode TPC.....	26
3.3 Analisis pembentukan histamin dengan metode KLT	26
4. Analisis Data	28
IV. PEMBAHASAN	30
1. Pertumbuhan <i>Klebsiella</i> sp. CK02 pada Medium TFIB dengan Berbagai Konsentrasi NaCl	30
2. Pembentukan Histamin oleh <i>Klebsiella</i> sp. CK02 pada Berbagai Konsentrasi NaCl.....	38
IV. PENUTUP	46
1. Kesimpulan	46
2. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN.....	54



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengaruh Penambahan NaCl Terhadap Laju Pertumbuhan Klebsiella sp. CK02 dan Pembentukan Histamin pada Medium Tuna Fish Infusion Broth

NI NYOMAN AYU WIMBA, Indun Dewi Puspita, S.P., M.Sc., Ph.D.

Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komposisi Gizi pada Ikan Tuna (Santoso et al., 2020)	5
Tabel 2.2 Kandungan Histidin pada Ikan Tuna (Hadiwiyoto, 1997)	6
Tabel 2.3 Pembentukan Histamin oleh Klebsiella dan Beberapa BPH lain	13
Tabel 4.1 Laju pertumbuhan dan kepadatan maksimum Klebsiella sp. CK02 pada suhu 30°C dalam TFIB dengan penambahan berbagai konsentrasi NaCl.....	34



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengaruh Penambahan NaCl Terhadap Laju Pertumbuhan Klebsiella sp. CK02 dan Pembentukan Histamin pada

Medium Tuna Fish Infusion Broth

NI NYOMAN AYU WIMBA, Indun Dewi Puspita, S.P., M.Sc., Ph.D.

Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ikan Tuna (<i>Thunnus sp.</i>).....	4
Gambar 2.2 Proses dekarboksilasi histidin menjadi histamine.....	7
Gambar 2.3 Bakteri Klebsiella sp.	10
Gambar 2.4 Kurva Pertumbuhan Klebsiella sp. CK02 pada suhu 30°C selama 24 jam	13
Gambar 4.1 Pertumbuhan Klebsiella sp. CK02 pada suhu 30° dalam TFIB dengan penambahan berbagai konsentrasi NaCl	31
Gambar 4.2 Visualisasi plat KLT standar histamin (A) dan standar histidin (B).....	39
Gambar 4.3 Kurva persamaan standar Histamin (A) dan Histidin (B)	40
Gambar 4.4 Konsentrasi histidin pada kultur Klebsiella sp. CK02 yang diinkubasi di suhu 30°C dalam medium TFIB dengan penambahan berbagai konsentrasi NaCl.....	42
Gambar 4.5 Konsentrasi histamin pada kultur Klebsiella sp. CK02 yang diinkubasi di suhu 30°C dalam medium TFIB dengan penambahan berbagai konsentrasi NaCl.....	43



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengaruh Penambahan NaCl Terhadap Laju Pertumbuhan Klebsiella sp. CK02 dan Pembentukan Histamin pada

Medium Tuna Fish Infusion Broth

NI NYOMAN AYU WIMBA, Indun Dewi Puspita, S.P., M.Sc., Ph.D.

Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data TPC Klebsiella sp. CK02.....	54
Lampiran 2. Data DMFit Klebsiella sp. CK02	55
Lampiran 3. Perhitungan RMSE	55
Lampiran 4. Grafik Fitting Pertumbuhan Klebsiella sp. CK02	56
Lampiran 5. Standar Histamin dan Histidin	57
Lampiran 6. Kurva Standar Histamin dan Histidin.....	58
Lampiran 7. Hasil Uji Anova Histamin.....	59
Lampiran 8. Hasil ANOVA Histidin.....	62
Lampiran 9. Growth Rate, Ninitial, Nfinal, Nmax	64
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian	67