UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Konsentrasi Garam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Asam Glutamat Lactiplantibacillus plantarum GMP1 yang Diisolasi dari Ikan Terfermentasi, Pekasam
Pawestri Ilma Ramadhani, Ir. Mgs. M. Prima Putra, S.Pi., M.Sc., Ph.D., IPM.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN COVER i
HALAMAN JUDUL ii
HALAMAN PENGAJUAN iii
HALAMAN PENGESAHAN iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI vii
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR LAMPIRAN xi
INTISARI xii
ABSTRACT xiii
I. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar belakang 1
1.2 Tujuan 4
1.3 Manfaat 4
II. TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1 Fermentasi 5
2.2 Produk fermentasi ikan 7
2.3 Bakteri asam laktat 9
2.3.1 *Lactiplantibacillus plantarum* GMP1 13
2.4 Asam glutamat 16
2.5 Mekanisme produksi asam glutamat oleh bakteri 18
2.6 Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi asam glutamat 21
2.7 Metode kuantifikasi kadar asam glutamat 23
III. METODE PENELITIAN 24
3.1 Waktu dan tempat penelitian 24
3.2 Alat dan bahan 24
3.2.1 Alat 24
3.2.2 Bahan 24
3.3 Tata Laksana Penelitian 24
3.3.1 Preparasi media kultur dan media pengenceran *L. plantarum* GMP1 26
3.3.2 Preparasi kultur bakteri 27
3.3.3 Perlakuan konsentrasi garam 28
3.3.4 Analisis pertumbuhan *L. plantarum* GMP1 dengan *total plate count* (TPC) 29
3.3.5 Analisis derajat keasaman (pH) 30
3.3.6 Analisis produksi asam glutamat dengan ninhidrin spektrofotometri 30
3.3.7 Analisis data 31
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 32
4.1 Konfirmasi *Lactiplantibacillus plantarum* GMP1 32
4.2 Pengaruh konsentrasi garam terhadap pertumbuhan *Lactiplantibacillus plantarum* GMP1 35

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Konsentrasi Garam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Asam Glutamat Lactiplantibacillus plantarum GMP1 yang Diisolasi dari Ikan Terfermentasi, Pekasam
Pawestri Ilma Ramadhani, Ir. Mgs. M. Prima Putra, S.Pi., M.Sc., Ph.D., IPM.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.3 Pengaruh konsentrasi garam terhadap nilai derajat keasaman (pH) 38
4.4 Pengaruh konsentrasi garam terhadap produksi asam glutamat *Lactiplantibacillus plantarum* GMP1 41
4.5 Pembahasan umum 48
V. KESIMPULAN DAN SARAN 54
5.1 Kesimpulan 54
5.2 Saran 54
DAFTAR PUSTAKA 55
LAMPIRAN 67