UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Lama Fermentasi terhadap Produksi Asam Glutamat dan Pertumbuhan Lactiplantibacillus Plantarum GMP1 yang Diisolasi dari Ikan Terfermentasi, Pekasam
Nadzifa Yasmin Amanati, 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. Latar belakang 1
2. Tujuan 3
3. Manfaat 3

II. TINJAUAN PUSTAKA 4
1. Produk fermentasi perikanan 4
2. Wadi sebagai model fermentasi ikan 6
3. Bakteri asam laktat (BAL) 8
3.1 *Lactiplantibacillus plantarum* GMP1 11
4. Asam glutamat 12
4.1. Biosintesis asam glutamat 14
5. Faktor produksi asam glutamat oleh bakteri 16
5.1. Lama fermentasi terhadap produksi asam glutamat oleh bakteri 18

III. METODE PENELITIAN 20
1. Alat dan bahan 20
1.1. Alat 20
1.2. Bahan 20
2. Waktu dan tempat penelitian 20
3. Prosedur penelitian 20
3.1. Preparasi media 22
3.2. Preparasi inokulum bakteri 22
3.3. Konfirmasi bakteri *L. plantarum* GMP1 23
3.4. Analisis kepadatan *L. plantarum* GMP1 (total bakteri asam laktat (BAL) dengan hitung cawan (*plate count*) dan OD) 24
3.5. Preparasi samu dan uji kadar glukosa 24
3.6. Pembuatan kurva standar asam glutamat 25
3.7. Perlakuan lama fermentasi 26
3.8. Parameter Pengujian 26
3.9. Analisis Data 27

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 29

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Lama Fermentasi terhadap Produksi Asam Glutamat dan Pertumbuhan Lactiplantibacillus Plantarum GMP1 yang Diisolasi dari Ikan Terfermentasi, Pekasam
Nadzifa Yasmin Amanati, Ir. Mgs. M. Prima Putra, S.Pi., M.Sc., Ph.D., IPM.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

1. Konfirmasi *L. plantarum* GMP1 29
2. Preparasi inokulum *L. plantarum* GMP1 30
3. Pengaruh lama fermentasi terhadap pertumbuhan *L. plantarum* GMP1... 31
   3.1. Parameter total bakteri asam laktat (BAL)..... 31
   3.2. Parameter derajat keasaman (pH)..... 35
4. Pengaruh lama fermentasi terhadap produksi asam glutamat 38
5. Pembahasan umum..... 40

V. KESIMPULAN DAN SARAN 45
1. Kesimpulan..... 45
2. Saran..... 45

DAFTAR PUSTAKA 46
LAMPIRAN..... 59