

OPTIMASI KOMBINASI SUSU SKIM DAN SUKROSA
SEBAGAI *CRYOPROTECTANT* PADA PEMBUATAN BUBUK
Lactobacillus sp. GMP 1 KERING BEKU



SKRIPSI

OLEH
INDAH GALIH KUSUMA
21/476815/PN/17168

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2025

SKRIPSI

OPTIMASI KOMBINASI SUSU SKIM DAN SUKROSA SEBAGAI
CRYOPROTECTANT PADA PEMBUATAN BUBUK *Lactobacillus* sp. GMP 1
KERING BEKU



OLEH
INDAH GALIH KUSUMA
21/476815/PN/17168

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2025



Optimasi Kombinasi Susu Skim dan Sukrosa sebagai Cryoprotectant pada Pembuatan Bubuk *Lactobacillus*

sp. GMP 1 Kering Beku

Indah Galih Kusuma, Mgs. M. Prima Putra, S.Pi., M.Sc., Ph.D

Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

**OPTIMASI KOMBINASI SUSU SKIM DAN SUKROSA SEBAGAI
CRYOPROTECTANT PADA PEMBUATAN BUBUK *Lactobacillus* sp. GMP 1
KERING BEKU**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada untuk memenuhi sebagian besar persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Perikanan

**OLEH
INDAH GALIH KUSUMA
21/476815/PN/17168**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2025**

SKRIPSI

OPTIMASI KOMBINASI SUSU SKIM DAN SUKROSA SEBAGAI
CRYOPROTECTANT PADA PEMBUATAN BUBUK *Lactobacillus* sp. GMP 1
KERING BEKU

OLEH
INDAH GALIH KUSUMA
21/476815/PN/17168

Telah diuji pada tanggal :
5 November 2025

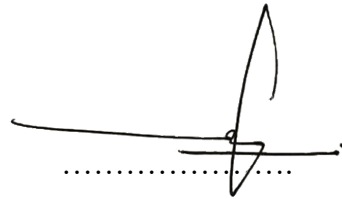
Skripsi ini diterima sebagai sebagian persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan

Pembimbing utama

Tanda Tangan

Tanggal

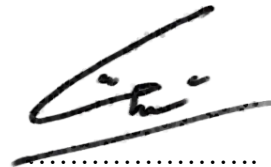
Mgs. M. Prima Putra, S.Pi., M.Sc., Ph.D
NIP. 19850331 201212 1 001



11 Desember 2025

Penguji Pertama

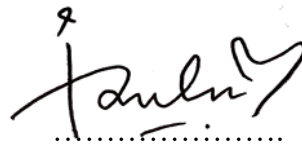
Prof. Dr. Ir. Amir Husni, S.Pi., M.P.
NIP. 19700921 199803 1 002



11 Desember 2025

Penguji Kedua

Indun Dewi Puspita, S.P., M.Sc., Ph.D.
NIP. 19810928 200604 2 001



11 Desember 2025

Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada
Ketua Departemen Perikanan



Prof. Dr. Ir. Azim Isnansetyo, M.Sc.
NIP. 19670626 199412 1 001
Tanggal: 11 Desember 2025