

**VIABILITAS DAN PROFIL METABOLIT YANG
DIHASILKAN OLEH *Lacticaseibacillus casei* AG DAN
Pediococcus acidilactici BE SEBAGAI RESPON
TERHADAP CEKAMAN PANAS**

Tesis
untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat S-2
Program Studi Bioteknologi



diajukan oleh
Lulu Dar Zulfatunna'im
23/526386/PMU/11599

Kepada
**SEKOLAH PASCA SARJANA
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2026**

**VIABILITAS DAN PROFIL METABOLIT YANG
DIHASILKAN OLEH *Lacticaseibacillus casei* AG DAN
Pediococcus acidilactici BE SEBAGAI RESPON
TERHADAP CEKAMAN PANAS**

Tesis
untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat S-2
Program Studi Bioteknologi



diajukan oleh
Lulu Dar Zulfatunna'im
23/526386/PMU/11599

Kepada
**SEKOLAH PASCA SARJANA
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2026**

LEMBAR PENGESAHAN

TESIS

Viabilitas dan Profil Metabolit Yang Dihasilkan Oleh *Lacticaseibacillus Casei* AG dan *Pediococcus acidilactici* BE sebagai Respon Terhadap Cekaman Panas

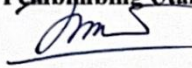
Dipersiapkan dan disusun oleh:

Lulu Dar Zulfatunna'im
23/526386/PMU/11599

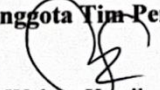
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 21 Januari 2026

Susunan Dewan Penguji

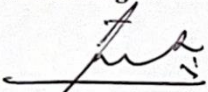
Pembimbing Utama


Prof. Widodo, S.P., M.Sc., Ph.D.
NIP. 197009181995121001

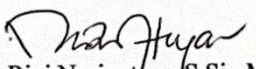
Anggota Tim Penguji Lain


Dr. Dini Wahyu Kartika Sari, S.Pi., M.Si.
NIP. 197908022014092003

Pembimbing Pendamping

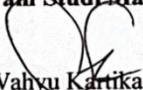

Prof. Dra. Tutik Dwi Wahyuningsih, M.Si., Ph.D.
NIP. 196401231988032001

Penguji


Dr. Tri Rini Nuringtyas, S.Si., M.Sc.
NIP. 197303271999032002

Tesis ini diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar master
Tanggal.....30...JAN...2026

Ketua Program Studi Magister Bioteknologi


Dr. Dini Wahyu Kartika Sari, S.Pi., M.Si.
NIP. 197908022014092003

Mengetahui

**Wakil Dekan Bidang Akademik, Kemahasiswaan, dan Kerja Sama
Sekolah Pascasarjana**


Prof. Dr. Ir. Widyanto Dwi Nugroho, S.Hut., M.Agr.
NIP. 197804192002121004