

Disertasi

**INTEGRASI TEKNOLOGI FERMENTASI DAN NANOPARTIKEL
PRODUK SAMPING SPIRULINA (*Arthrospira platensis*)
UNTUK MENINGKATKAN PERTUMBUHAN DAN
KEKEBALAN IKAN NILA MERAH
(*Oreochromis sp.*)**



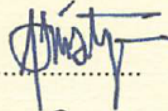





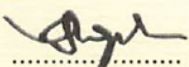
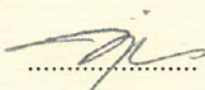
Disusun Oleh:
Rani Yuwanita
22/495621/SPN/00712

PROGRAM PASCA SARJANA
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2026

Disertasi

**INTEGRASI TEKNOLOGI FERMENTASI DAN NANOPARTIKEL PRODUK
SAMPING SPIRULINA (*Arthrospira platensis*) UNTUK MENINGKATKAN
PERTUMBUHAN DAN KEKEBALAN IKAN
NILA MERAH (*Oreochromis sp.*)**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 12 Februari 2026

	Tanda Tangan	Tanggal
Promotor		
Prof. Dr. Ir. Alim Isnansetyo, M.Sc.		13-02-2026
Ko-Promotor 1		
Dr. Siti Ari Budhiyanti, S.T.P., M.P.		13-02-2026
Ko-Promotor 2		
Indah Istiqomah, S.Pi., M.Si., Ph.D.		13-02-2026
Penguji 1		
Dr. Susilo Budi Priyono, S.Pi., M.Si.		13-02-2026
Penguji 2		
Indun Dewi Puspita, S.P., M.Sc., Ph.D.		13-02-2026
Penguji 3		
Prof. Dr. Ir. Zuprizal, DEA., IPU., ASEAN Eng.		13-02-2026
Penguji 4		
Prof. Dr. drh. Soedarmanto Indarjulianto		13-02-2026
Penguji 5		
Prof. Dr. Ir. Sarjito, M.App.Sc		13-02-2026

Mengetahui,
Dekan
Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada
Tanggal..... Februari 2026



Prof. Ir. Jaka Widada, M.P., Ph.D.