

**PENGARUH PEMBERIAN PRODUK PANGAN FUNGSIONAL
BLACK RICE CRUNCH TERHADAP EKSPRESI RELATIF
mRNA *TNF- α* , *IL-1 β* , DAN *IL-6* PADA HATI DAN ADIPOSA
TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769) OBESITAS**

Tesis

untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat M.Sc.

(*Master of Science*)

Program Studi Magister Biologi



diajukan oleh:

Septika Nurhidayah

21/485504/PBI/01769

Kepada

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
PROGRAM PASCASARJANA FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis

PENGARUH PEMBERIAN PRODUK PANGAN FUNGSIONAL *BLACK RICE CRUNCH* TERHADAP EKSPRESI RELATIF mRNA *TNF- α* , *IL-1 β* , DAN *IL-6* PADA HATI DAN ADIPOSA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769) OBESITAS

Disusun oleh
Septika Nurhidayah
21/485504/PBI/01769

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 12 Januari 2024
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji

Dr. Ardaning Nuriliani, S.Si., M.Kes
NIP. 198012202008122001

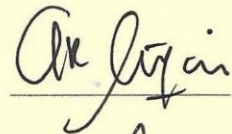
Penguji I/Dosen Pembimbing Tesis

Prof. Dra. Rarastoeti Pratiwi, M.Sc., Ph.D.
NIP. 196310251989032001

Penguji II

Dr. Yekti Asih Purwestri, M.Si.
NIP. 1971052319998032002

Tanda Tangan



Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh derajat *Master of Science*

Tanggal 22 JAN 2024



Prof. Dr. Budi Setiadi Daryono, M.Agr.Sc.
Dekan/Penanggung jawab Program Studi Magister Biologi
Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada