



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Fortifikasi Nanokalsium dari Tepung Tulang Lele pada Brownies sebagai Produk Tinggi Kalsium
Bryan Jovi Adonian Simarmata, Prof. Dr. Ir. Ustad, M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

FORTIFIKASI NANOKALSIMUM DARI TEPUNG TULANG LELE PADA *BROWNIES* SEBAGAI PRODUK TINGGI KALSIMUM



SKRIPSI

OLEH
BRYAN JOVI ADONIAN SIMARMATA
21/481636/PN/17463

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2025



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Fortifikasi Nanokalsium dari Tepung Tulang Lele pada Brownies sebagai Produk Tinggi Kalsium
Bryan Jovi Adonian Simarmata, Prof. Dr. Ir. Ustadi, M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

SKRIPSI

FORTIFIKASI NANOKALSIUM DARI TEPUNG TULANG LELE PADA *BROWNIES* SEBAGAI PRODUK TINGGI KALSIUM



OLEH
BRYAN JOVI ADONIAN SIMARMATA
21/481636/PN/17463

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2025



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Fortifikasi Nanokalsium dari Tepung Tulang Lele pada Brownies sebagai Produk Tinggi Kalsium
Bryan Jovi Adonian Simarmata, Prof. Dr. Ir. Ustadhi, M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

FORTIFIKASI NANOKALSIUM DARI TEPUNG
TULANG LELE PADA *BROWNIES* SEBAGAI
PRODUK TINGGI KALSIUM

SKRIPSI

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

OLEH
BRYAN JOVI ADONIAN SIMARMATA
21/481636/PN/17463

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2025



HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

FORTIFIKASI NANOKALSIUM DARI TEPUNG TULANG LELE PADA *BROWNIES* SEBAGAI PRODUK TINGGI KALSIUM

Oleh
BRYAN JOVI ADONIAN SIMARMATA
21/481636/PN/17463

Telah Diuji Pada Tanggal
22 Oktober 2025

Skripsi ini diterima sebagai sebagian persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan

	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing Utama		
<u>Prof. Dr. Ir. Ustadi, M.P.</u> NIP. 19621127 198903 1 003 Penguji I	12 November 2025
<u>Dr. Nurfitri Ekantari, S.Pi., M.P.</u> NIP 19691221 199903 2 001 Penguji II	12 November 2025
<u>Dr. Susana E. Ratnawati, S.Pi., M.Si.</u> NIP 19860614 201504 2 004	12 November 2025

Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada
Ketua Departemen Perikanan

Prof. Dr. Ir. Alim Isnansetyo, M.Sc.
NIP. 19670626 199412 1 001
Tanggal : 12 November 2025