UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Fabrikasi Gel Hidroksiapatit Kerang Darah (Anadara Granosa) Dengan Antibakteri Daun Sirih (Piper betel Linn) Untuk Aplikasi Pada Gigi
Ghina Syifa Ufairah, Prof. Dr. Eng. Yusril Yusuf, S.Si., M.Si., M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

TESIS

FABRIKASI GEL HIDROKSIPATIT KERANG DARAH (*Anadara granosa*) DENGAN ANTIBAKTERI DAUN SIRIH (*Piper betle Linn*) UNTUK APLIKASI PADA GIGI

FABRICATION OF BLOOD SHELL (Anadara granosa) HYDROXYAPATITE GEL WITH ANTIBACTERIAL FROM BETEL LEAVES (Piper betle Linn) FOR APPLICATION ON TEETH

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat *Master of Science* Ilmu Fisika

GHINA SYIFA UFAIRAH

24/547341/PPA/06883

PROGRAM STUDI MAGISTER FISIKA

JURUSAN FISIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS GADJAH MADA

YOGYAKARTA

2026

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Fabrikasi Gel Hidroksiapatit Kerang Darah (Anadara Granosa) Dengan Antibakteri Daun Sirih (Piper betel Linn) Untuk Aplikasi Pada Gigi
Ghina Syifa Ufairah, Prof. Dr. Eng. Yusril Yusuf, S.Si., M.Si., M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

HALAMAN PENGESAHAN

TESIS

FABRIKASI GEL HIDROKSIPATIT KERANG DARAH (*Anadara granosa*) DENGAN ANTIBAKTERI DAUN SIRIH (*Piper betle Linn*) UNTUK APLIKASI PADA GIGI

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

Ghina Syifa Ufairah
24/547341/PPA/06883

Telah dipertahankan di depan tim penguji
pada tanggal 19 Juni 2026
Susunan Tim Penguji

Prof. Dr. Eng. Yusril Yusuf, S.Si., M.Si., M.Eng.
Pembimbing

Dr. Bambang Murdaka Eka Jati, MS.
Penguji 1

Dr. Juliasih Partini, S.Si., M.Si.
Penguji 2

Dr.Eng. Ahmad Kusumaatmaja, S.Si., M.Sc.
Penguji 3

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar *Master of Science*
Tanggal 19 Juni 2026

Prof. Dr.Eng. Fahrudin Nugroho, S.Si., M.Si.
Ketua Program Studi Magister Fisika

a.n. Dekan FMIPA UGM
Wakil Dekan Bidang Keuangan, Aset, dan Sumber Daya Manusia

Prof. Dr.-Ing. Mhd. Reza M. I. Pulungan, S.Si., M.Sc
NIP. 197511012002121002

ii