

**PENGEMBANGAN BIOMATERIAL KOMPOSIT BERBASIS
HYDROXYAPATITE UNTUK REKONTRUKSI PASCA
RESEKSI MANDIBULA DENGAN TEKNIK *DIRECT INK
WRITING 3D PRINTING***

Disertasi untuk memperoleh gelar Doktor Teknik Mesin

Nurbaiti

21/483784/STK/00899

**Dipertahankan di hadapan Tim Penguji
pada Program Studi Doktor Teknik Mesin**

Fakultas Teknik

Universitas Gadjah Mada

Pada tanggal: 7 Mei 2025

DISERTASI

Pengembangan Biomaterial Komposit Berbasis Hydroxyapatite Untuk Rekonstruksi Pasca Reseksi Mandibula Dengan Teknik Direct Ink Writing 3D Printing

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nurbaiti

21/483784/STK/00899

telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 07 Mei 2025

Susunan Dewan Penguji

Promotor/Anggota Tim Penguji



Ir. Muhammad Kusumawan Herliansyah, S.T., M.T., Ph.D., IPU., ASEAN.Eng.

Ketua Tim Penguji



Prof. Ir. Budi Hartono, S.T., M.Pm., Ph.D., IPU., ASEAN Eng.

Co-Promotor/Anggota Tim Penguji



Prof. Ir. Alva Edy Tontowi, M.Sc., Ph.D., IPU., ASEAN.Eng.

Anggota Tim Penguji



Prof. Ir. Kusmono, S.T., M.T., Ph.D., IPM, ASEAN Eng.



Dr. drg. Maria Goreti Widiastuti, Sp.BM (K).



Dr. Ir. Budi Arifvianto, S.T., M.Biotech.



Prof. Dr. Ir. Joko Triyono S.T., M.T.



Prof. Dr.-Ing. Ir. Harwin Saptoadi, M.SE., IPM., ASEAN Eng

Disertasi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Doktor dalam Ilmu Teknik Mesin pada

Universitas Gadjah Mada

Tanggal 07 Mei 2025



Prof. Dr.-Ing. Ir. Harwin Saptoadi, M.SE., IPM., ASEAN Eng

Ketua Program Studi Doktor Teknik Mesin



Prof. Ir. Budi Hartono, S.T., M.Pm., Ph.D., IPU., ASEAN Eng.

Ketua Program Studi Teknik Mesin dan Industri