

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
ABSTRACT	xvii
ABSTRAK.....	xix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III	39
METODOLOGI PENELITIAN	39
3.1. Desain Penelitian.....	39
3.3. Populasi dan Sampel	39



3.3.1. Kriteria Inklusi	40
3.3.2. Kriteria Eksklusi.....	40
3.4. Variabel Penelitian	40
3.6. Alur Penelitian	42
3.7. Analisis Data.....	45
BAB IV	46
HASIL	46
4.1. Karakteristik Dasar Pasien.....	46
4.2. Profil Keamanan	47
4.2.1. Kondisi Luka Pasca Operasi dan Tanda Inflamasi.....	47
4.2.2. Parameter Laboratorium	49
4.3. Efektivitas	51
4.3.1. Luaran Kondisi Umum dan Fungsional.....	51
4.3.2. Luaran Radiologi.....	54
BAB V.....	56
PEMBAHASAN.....	56
BAB VI	68
KESIMPULAN	68
6.1. Simpulan.....	68
6.2. Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Hasil XRD hydroxyapatite pada tulang	18
Gambar 2. Hasil XRD hydroxyapatite pada bone graft.....	19
Gambar 3. Perbandingan hasil FTIR hydroxyapatite bone graft dan tulang.....	20
Gambar 4. Hasil pemeriksaan SEM Hydroxyapatite Graft Cangkang Telur porositas 0%, 25%, 50%, dan 75% dengan perbesaran 500 kali.....	22
Gambar 5. Sample sediaan histologi Hydroxyapatite Graft Cangkang Telur porositas 0% dengan perbesaran 40 kali.	24
Gambar 6. Sample sediaan histologi Hydroxyapatite Graft Cangkang Telur porositas 25% dengan perbesaran 40 kali.	25
Gambar 7. Sample sediaan histologi Hydroxyapatite Graft Cangkang Telur porositas 50% dengan perbesaran 40 kali.	25
Gambar 8. Sample sediaan histologi Hydroxyapatite Graft Cangkang Telur porositas 75% dengan perbesaran 40 kali.	26
Gambar 9. Kerangka Pemikiran	37
Gambar 10. Diagram Alur Penelitian	43
Gambar 11. Timeline Pengumpulan Data.....	44
Gambar 12. Grafik Luaran Pasien (Barthel Index, Karnofsky SCORE, DASH, dan LEFS Score).....	52
Gambar 13. Grafik mRUST Score dan Bone Graft Incorporation Score	54

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil uji tekanan pada HA-CT.....	24
Tabel 2. Profil viabilitas sel Fibroblast.....	28
Tabel 3. Profil viabilitas Osteoblast.....	29
Tabel 4. Data Karakteristik Dasar Pasien	46
Tabel 5. Data Bates-Jensen Wound Assesment Tool (BWAT)	47
Tabel 6. Data Parameter Keamanan Laboratorium	49
Tabel 7. Analisis Data Luaran Kondisi Umum dan Fungsional.....	53
Tabel 8. Analisis Data Luaran Radiologi.....	55



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Implantasi Nanocrystalline Hydroxyapatite Cangkang Telur sebagai Substitusi Bone Graft pada Penanganan Patah Tulang Panjang dengan Defek Tulang pada Manusia
BRAHMANTYO DANANG GUNTORO, dr. Yudha Mathan Sakti, Sp.O.T.Subsp.O.T.B(K) ; dr. Meirizal, Sp.O.T. Subsp.
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Form Ethical Clearance	77
--	----

DAFTAR SINGKATAN

- (NH₄)₂HPO₄: Ammonium Hydrogen Phosphate
AP: Anteroposterior
APTT: Activated Partial Thromboplastin Time
BMP: Bone Morphogenic Protein
BUN: Blood Urea Nitrogen
BWAT: Bates–Jensen Wound Assessment Tool
Ca: Calcium
Ca(NO₃)₂: Calcium Nitrate
Ca(OH)₂: Calcium Hydroxide
(CH₃COO)₂Ca: Calcium Acetate
Ca:P: Calcium-Phosphorus
CaCl₂: Calcium Chloride
CaSO₄·2H₂O: Calcium Sulfate Dihydrate
CRP: C-Reactive Protein
DASH: Disabilities of Arm, Shoulder, and Hand
DASH: Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand
ESR: Erythrocyte Sedimentation Rate
ESR: Erythrocyte Sedimentation Rate
FTIR: Fourier Transform Infrared Spectroscopy
H₃PO₄: Phosphoric Acid
HA: Hydroxyapatite
HA-CT: Hydroxyapatite Cangkang Telur
HAP-LCT: Hydroxyapatite Limbah Cangkang Telur
ICU: Intensive Care Unit
INR: International Normalized Ratio
K₃PO₄: Potassium Phosphate
KPS: Karnofsky Performance Status
LEFS: Lower Extremity Functional Scale
MPa: Megapascal
mRUST: Modified Radiographic Union Scale for Tibial Fractures



PDGF: Platelet-Derived Growth Factor

PT: Prothrombin Time

RCT: Randomized Controlled Trial

SEM: Scanning Electron Microscope

SGOT: Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase

SGPT: Serum Glutamic Pyruvic Transaminase

SPSS: Statistical Program for Social Science

TGF- β : Transforming Growth Factor Beta

XRD: X-ray Diffraction