

**HASIL VALIDASI DAN PENILAIAN  
KARYA ILMIAH DOSEN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
(MEDIA PUBLIKASI KARYA ILMIAH: JURNAL ILMIAH INTERNASIONAL)**

## 1. Identitas Karya Ilmiah

Judul Jurnal Ilmiah (Artikel) : Dry mechanosynthesis and characterization of carbonate apatite based on Indonesian natural sources

Jumlah penulis : Lima (5) orang

Status Pengusul : Penulis Ke – 5

Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : **AIP Conference Proceedings**

b. Nomor E-ISSN:1551-7616, ISSN:0094-243X

c. Volume, Nomor, bulan, tahun : 2349; 2021

d. Penerbit : American Institute of Physics

e. DOI artikel : <https://doi.org/10.1063/5.0052812>

f. Alamat web Jurnal :

<https://aip.scitation.org/doi/abs/10.1063/5.0052812>

g. Terindeks di Scimagojr/Thomson Reuter ISI Knowledge atau di Scimagojr

2. Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah :  Jurnal Ilmiah Internasional Bereputasi (SJR > 0,10)  
(beri ✓ pada kategori yang tepat) :  Jurnal Ilmiah Internasional Bereputasi (SJR < 0,10)  
 Jurnal Ilmiah International terindeks di Web of science clarivate analytics / kelompok emerging sources citation indeks (tidak terindeks SJR)

## 3. Hasil Validasi Ketua Departemen

Telah diperiksa dan divalidasi dengan baik, dan sampai pernyataan ini dibuat sebagai karya ilmiah **original / plagiat\***, sehingga kami turut bertanggung jawab bahwa karya ilmiah tersebut telah memenuhi syarat kaidah ilmiah, norma akademik, dan norma hukum, sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 17 Tahun 2010 tanggal 16 Agustus 2010 tentang Pencegahan dan Pananggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi.

Namun demikian, apabila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa karya ilmiah tersebut merupakan karya Ilmiah Plagiat, maka akan menjadi tanggung jawab mutlak penulis tersebut di atas, baik secara perdata maupun pidana.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Surabaya, 03 April 2023

Wakil Dekan II



Nama : Dr. Muhammad Luthfi, drg., M.Kes.

NIP : 196703061996011001

Unit Kerja : Fakultas Kedokteran Gigi – UNAIR

Jabatan/Pangkat : Lektor Kepala / Pembina (IVa)

\* Coret salah satu

## Form Penilaian Kualitas Karil dan Kesesuaian Bidang Ilmu

Profil Sinta : <https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5992210>

( diisi link ybs)

A		Identitas Karya Ilmiah
1	Judul :	Dry mechanosynthesis and characterization of carbonate apatite based on Indonesian natural sources
2	Nama Penulis :	Herlina Damayanti <sup>1</sup> , a), Kristanto Wahyudi <sup>1</sup> , Karlina Noordiningsih <sup>1</sup> , Ayu Ratnasari <sup>1</sup> , and Devi Rianti <sup>2</sup>
3	Nama Jurnal :	<b>AIP Conference Proceedings 2349, 020072 (2021)</b> Vol: 2349 <b>Coverage:</b> 1973-1978, 1983-1984, 1993, 2000-2001, 2003-present
B		E-ISSN:1551-7616, ISSN:0094-243X <b>DOI:</b> <a href="https://doi.org/10.1063/5.0052812">https://doi.org/10.1063/5.0052812</a>  <b>Penerbit:</b> American Institute of Physics
C		<p>Relevansi kompetensi dosen dengan substansi karya ilmiah</p> <p>1. Artikel ini membahas tentang karbonat apatit sintetik umumnya digunakan dalam rekayasa jaringan tulang karena komposisi kimianya yang mirip dengan komponen anorganik jaringan keras. Dalam jaringan keras alami, apatit dilengkapi dengan ion pelacak seperti karbonat. Karbonat apatit lebih bioaktif daripada hidroksiapatit stoikiometri. Pada penelitian ini serbuk apatit karbonat dibuat dengan metode mekanosintesis kering, campuran serbuk hidroksiapatit (HA) dari Balai Keramik berbahan dasar batugamping Indonesia dan sumber karbonat berasal dari CaCO<sub>3</sub> (asal Cirebon) dan MgCO<sub>3</sub>. Hasil sintesis dikarakterisasi dengan X-ray diffraction (XRD), X-ray fluorescence (XRF), Fourier-transform infrared spectroscopy (FTIR), dan scanning electron microscopy (SEM). Metode mekanosintesis kering menghasilkan karbonat apatit yang terbentuk dari reaksi padat-padat antara hidroksiapatit dan sumber karbonat. Puncak pola XRD sekitar 31,6 - 33° mengkonfirmasi pembentukan fase apatit. Berdasarkan spektra FTIR, campuran HA dan MgCO<sub>3</sub> membentuk karbonat apatit tipe B sebagai dominan dan tipe A tidak dominan. Mekanosintesis kering adalah metode sederhana untuk menghasilkan apatit karbonat dari sumber alam Indonesia. Selain itu, metode ini dapat mengurangi pemborosan dan biaya selama produksi.</p> <p>2. Ruang lingkup dan pembahasan topik mendukung dan sesuai dengan bidang penulis yaitu dalam bidang Biomaterial Alam.</p> <p>3. Tidak ada keterkaitan dengan naskah Disertasi pengusul yang berjudul : Karakteristik dan potensi Osteogenik Komposit Scaffold Kitosan-Gelatin-Karbonat Apatit Berbasis Batu Kapur Pada Human Umbilical Cord Mesenchymal Stem Cell (In Vitro), Tahun 2021.</p>
D		<p>Kesesuaian antara lingkup / subjek area jurnal dengan karya ilmiah yang diusulkan</p> <p>1. Alamat Web Jurnal : <a href="https://aip.scitation.org/doi/abs/10.1063/5.0052812">https://aip.scitation.org/doi/abs/10.1063/5.0052812</a></p> <p>2. Kebenaran E-ISSN:1551-7616, ISSN:0094-243X</p> <p>3. Termasuk "Predatory" tidak (jurnal; penerbit) : tidak masuk pada p</p> <p>4. Syarat komposisi Editor Board : lebih dari 4 negara</p> <p>5. Syarat kontributor penulis artikel : Penulis ke- 5</p> <p>6. Keberkalaan penerbitan : contoh 1 terbitan pertahun</p> <p>7. Subjek area dan katagori jurnal : materials science, and engineering.</p>
E		<p>Kepastian tidak ada pelanggaran integritas akademik</p> <p>1. Indikasi plagiasi (lihat check similarity) : Similarity Index (Turnitin): 20%, Primary Source tidak lebih dari 3% sehingga artikel tidak ada indikasi plagiasi.</p>

		2. Fabrikasi : - 3. Falsifikasi : - 4. Praktek kepalsuan : -
√	Nilai pengusul penulis Ke- 5 = 0,5	
	Nilai pengusul (penulis Kelima, 20%)	
	Nilai lainnya sesuai PO PAK 2019 dan suplemennya	

Surabaya,  
Penilai Angka Kredit



Nama : Prof. Dr. Soegeng Wahluyo, drg., M.Kes., Sp.KGA(K)  
NIP : 195411101981031003  
Bidang Ilmu : Regenerasi Jaringan Keras Gigi dan Pulpa Hubungan dengan  
"trace" Element  
Unit Kerja : Fakultas Kedokteran Gigi  
Jabatan/Pangkat: Guru Besar/ Pembina Utama Madya/ IVd

## Form Penilaian Kualitas Karil dan Kesesuaian Bidang Ilmu

**Profil Sinta :** <https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5992210>

(diisi link ybs)

A		Identitas Karya Ilmiah
1	Judul :	Dry mechanosynthesis and characterization of carbonate apatite based on Indonesian natural sources
2	Nama Penulis :	Herlina Damayanti <sup>1, a)</sup> , Kristanto Wahyudi <sup>1</sup> , Karlina Noordiningsih <sup>1</sup> , Ayu Ratnasari <sup>1</sup> , and Devi Rianti <sup>2</sup>
3	Nama Jurnal :	<b>AIP Conference Proceedings 2349, 020072 (2021)</b> Vol: 2349 <b>Coverage:</b> 1973-1978, 1983-1984, 1993, 2000-2001, 2003-present
B		<p>E-ISSN:1551-7616, ISSN:0094-243X  <b>DOI:</b>  <a href="https://doi.org/10.1063/5.0052812">https://doi.org/10.1063/5.0052812</a></p> <p><b>Penerbit:</b> American Institute of Physics</p>
C		<p>Relevansi kompetensi dosen dengan substansi karya ilmiah</p> <p>1. Artikel ini membahas tentang karbonat apatit sintetik umumnya digunakan dalam rekayasa jaringan tulang karena komposisi kimianya yang mirip dengan komponen anorganik jaringan keras. Dalam jaringan keras alami, apatit dilengkapi dengan ion pelacak seperti karbonat. Karbonat apatit lebih bioaktif daripada hidroksiapatit stoikiometri. Pada penelitian ini serbuk apatit karbonat dibuat dengan metode mekanosintesis kering, campuran serbuk hidroksiapatit (HA) dari Balai Keramik berbahan dasar batugamping Indonesia dan sumber karbonat berasal dari CaCO<sub>3</sub> (asal Cirebon) dan MgCO<sub>3</sub>. Hasil sintesis dikarakterisasi dengan X-ray diffraction (XRD), X-ray fluorescence (XRF), Fourier-transform infrared spectroscopy (FTIR), dan scanning electron microscopy (SEM). Metode mekanosintesis kering menghasilkan karbonat apatit yang terbentuk dari reaksi padat-padat antara hidroksiapatit dan sumber karbonat. Puncak pola XRD sekitar 31,6 - 33° mengkonfirmasi pembentukan fase apatit. Berdasarkan spektra FTIR, campuran HA dan MgCO<sub>3</sub> membentuk karbonat apatit tipe B sebagai dominan dan tipe A tidak dominan. Mekanosintesis kering adalah metode sederhana untuk menghasilkan apatit karbonat dari sumber alam Indonesia. Selain itu, metode ini dapat mengurangi pemborosan dan biaya selama produksi.</p> <p>2. Ruang lingkup dan pembahasan topik mendukung dan sesuai dengan bidang penulis yaitu dalam bidang Biomaterial Alam.</p> <p>3. Tidak ada keterkaitan dengan naskah Disertasi pengusul yang berjudul : Karakteristik dan potensi Osteogenik Komposit Scaffold Kitosan-Gelatin-Karbonat Apatit Berbasis Batu Kapur Pada Human Umbilical Cord Mesenchymal Stem Cell (In Vitro), Tahun 2021.</p>
D		<p>Kesesuaian antara lingkup / subjek area jurnal dengan karya ilmiah yang diusulkan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alamat Web Jurnal : <a href="https://aip.scitation.org/doi/abs/10.1063/5.0052812">https://aip.scitation.org/doi/abs/10.1063/5.0052812</a></li> <li>2. Kebenaran E-ISSN:1551-7616, ISSN:0094-243X</li> <li>3. Termasuk "Predatory" tidak (jurnal; penerbit) : tidak masuk pada p</li> <li>4. Syarat komposisi Editor Board : lebih dari 4 negara</li> <li>5. Syarat kontributor penulis artikel : Penulis ke- 5</li> <li>6. Keberkalaan penerbitan : contoh 1 terbitan pertahun</li> <li>7. Subjek area dan katagori jurnal : materials science, and engineering.</li> </ol>
E		<p>Kepastian tidak ada pelanggaran integritas akademik</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Indikasi plagiasi (lihat check similarity) : Similarity Index (Turnitin): 20%, Primary Source tidak lebih dari 3% sehingga artikel tidak ada indikasi plagiasi.</li> <li>2. Fabrikasi : -</li> </ol>

		3. Falsifikasi :- 4. Praktek kepalsuan :-
√	Nilai pengusul penulis Ke- 5	25
	Nilai pengusul (penulis Kelima, 20%)	
	Nilai lainnya sesuai PO PAK 2019 dan suplemennya	

Surabaya,  
Penilai Angka Kredit



Nama : Prof. Dr. Retno Pudji Rahayu, drg., M.Kes  
NIP : 195911141986032002  
Bidang Ilmu : Infeksi Rongga Mulut  
Unit Kerja : Fakultas Kedokteran Gigi  
Jabatan/Pangkat: Guru Besar/ Pembina Utama Muda / IV c