

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

A. Identitas Karya Ilmiah

Judul Jurnal Ilmiah (Artikel) : Simple and fast design of folic acid-based carbon dots as theranostic agent and its drug release aspect
 Jumlah penulis : Enam (6) orang
 Status Pengusul : Penulis ke-1
 Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Materials Chemistry and Physics
 b. Nomor ISSN : 0254-0584
 c. Volume, Nomor, bulan, tahun : Vol. 267, No. -, Juli, 2021
 d. Penerbit : Elsevier
 e. DOI artikel : 10.1016/j.matchemphys.2021.124596
 f. Alamat web / Repositori Jurnal :
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0254058421003795>
 g. Terindek di Scimagojr/Thomson Reuter ISI Knowledge atau di :
 Scimagojr

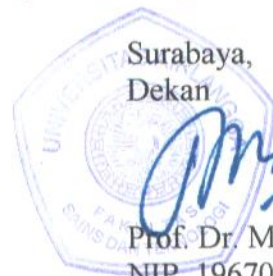
- B. Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah : Jurnal Ilmiah Internasional Bereputasi (SJR > 0,10)
 (beri ✓ pada kategori yang tepat) : Jurnal Ilmiah Internasional Bereputasi (SJR < 0,10)
 Jurnal Ilmiah International terindeks di Web of science clarivate analytics / kelompok emerging sources citation indeks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

C. Hasil Validasi Dekan

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,
Dekan

Prof. Dr. Moh. Yasin, M.Si.
NIP. 196703121991021001
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga

* Coret salah satu

Form Penilaian Kualitas Karil dan Kesesuaian Bidang Ilmu

Profil Sinta		:	https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5928736
A* Identitas Karya Ilmiah		:	
1	Judul	:	Simple and fast design of folic acid-based carbon dots as therapeutic agent and its drug release aspect
2	Nama Penulis	:	1. Mochamad Zaki Fahmi* , 2. Novia F. Sholihah, 3. Aswandi Wibrianto, 4. Satya Candra Wibawa Sakti, 5. Fakhr Firdaus, 6. Jia-Yaw Chang.
3	Nama Jurnal	:	Materials Chemistry and Physics, Volume 267, 15 July 2021, 124596
B	Peng-index	:	Jurnal internasional bereputasi terindex scopus Q2, SJR 0,749 (2021)
C	Relevansi kompetensi dosen dengan substansi karya ilmiah	:	<p>Tentang Kelengkapan dan Kesesuaian Unsur Isi :</p> <p>Paper ini berisi desain sederhana dan cepat carbon dots berbasis asam folat sebagai agen termostik dan aspek pelepasan obat. Dalam aplikasi biomarker sel tumor, kendala efektivitas, desain yang rumit, harga yang langka, dan selektivitas terhadap sel target masih merupakan aspek penting yang perlu diteliti lebih lanjut. Di antara beberapa jenis nanomaterial yang dilakukan untuk terapi kanker, telah dikembangkan secara masif karbon dot (CD) terkait dengan sifat optik dan non-toksik yang sangat dibutuhkan sebagai agen biomarker pada aplikasi biologi. Oleh karena itu, perlu dilakukan sintesis sederhana (satu pot) dan efek fotoluminesensi yang sangat baik dan obat penghantar sel yang ditargetkan secara akurat dalam aplikasi biomedis. Penelitian ini diterapkan untuk membandingkan proses sintesis FACD yang belum pernah dieksplorasi sebelumnya, dengan pendekatan furnace-assisted dan microwave-assisted. FACD yang baik diperiksa oleh sifat optik dan fisik, diteliti dengan UV-Vis, photoluminescence, Fourier transform infrared, Raman, Spektrofotometer foto elektron sinar-X, difraktometer sinar-X, dan mikroskop gaya atom. Uji CCK-8 digunakan untuk mengevaluasi toksisitas CD dan menggunakan uji CI-SM untuk mengungkap kemampuan FACD sebagai zat pewarna untuk sel kanker HeLa didukung oleh studi pelepasan kinetik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa carbon dots dapat dibuat dari asam folat berbasis proses tungku dan karbonisasi yang membantu gelombang mikro. Beberapa karakteristik mengkonfirmasi FACD yang berhasil dengan properti optik tertinggi (nilai QY 55,7%), evaluasi sitotoksitas menggunakan bahwa semua FACD tidak beracun. Studi CI-SM menunjukkan potensi aplikasi FACD sebagai agen bioimaging. Laju pelepasan DOX lebih tinggi dalam keadaan pH asam daripada dalam keadaan netral atau basa, karena protonasi yang dirangsang oleh ikatan hidrogen dan interaksi van der Waals. Rilis DOX dari CD cocok dengan model kinetik Korsmeyer-Peppas. Sehingga, dari aspek ini reviewer menilai bahwa paper ini sangat lengkap dari unsur isi.</p> <p>1. Ruang Lingkup dan Kedalaman Pembahasan : Ruang lingkup dari penelitian ini terdiri dari penggunaan asam folat sebagai sumber titik karbon adalah cara terbaik untuk mempromosikan target yang efisien dan spesifik untuk sel yang diekspresikan reseptor folat, bahkan sebagian besar metode melayani prosedur yang rumit. Penelitian ini adalah dilakukan dengan mensintesis titik karbon berbasis asam folat (FACD) melalui tungku dan bantuan gelombang mikro metode untuk menawarkan proses yang sederhana dan efektif. Perawatan termal termasuk dalam metode yang memurnikan keduanya dehidrasi dan karbonisasi asam folat untuk menghasilkan titik-titik karbon seperti struktur graphene oxide. Yang sukses proses sintesis diyakinkan dengan beberapa data karakteristik, seperti ukuran diameter FACD di bawah 6 ukuran nm dan fotoluminesensi pada emisi 481 nm. Analisis FTIR, Raman, dan XPS lebih lanjut menunjukkan potensi pembentukan struktur seperti grafena oksida pada CD dalam fitur non-polar. Penilaian in vitro melalui CCK-8, flow cytometry, dan mikroskop confocal mengungkapkan bahwa semua FACD yang disiapkan melakukan toksisitas rendah dan bekerja dengan baik pada pewarnaan kanker HeLa oleh endositosis yang dimediasi reseptor folat ke dalam sitoplasma sel. Pada kesempatan yang baik dengan kemampuan diagnostik pada sel, FACD yang diproduksi oleh kedua metode juga melakukan kemampuan terapeutik yang sangat baik pada pengiraman doksorubisin dengan pelepasan kinetiknya mengikuti Korsmeyer-Peppas model. Semua temuan mengkonfirmasi bahwa metode tersebut adalah cara terbaik untuk melakukan FACD yang baik sebagai therapeutic agent untuk aplikasi biologis. Sehingga, penelitian ini dinilai cukup pada uji carbon dots berbasis asam folat sebagai agen termostik dan aspek pelepasan obat.</p> <p>2. Kecukupan dan Kemutakhiran data/informasi dan metodologi : Penelitian ini cukup mutakhir, dilihat dari aspek stasi yang digunakan. Penelitian ini menstasi referensi pada tahun 2020, dimana jurnal ini diterbitkan atau dipublikasikan pada tahun 2021 dan metodologi yang dilakukan dalam Jurnal ini juga sangat baik. Sebesar 84% dari 66 referensi yang dimiliki oleh paper ini merupakan jurnal baru yang terbit kurang dari 5 tahun sejak paper ini dibuat. Keterbacaan referensi dan kebaruan dari paper ini masuk dalam jurnal ini merupakan indikator tingginya tingkat keterbaruan dan kemutakhiran topik yang disajikan dan juga keseluruhan dari paper.</p> <p>3.</p>

		<p>Kelengkapan Unsur dan Kualitas Pererbit :</p> <p>4. Unsur-unsur dalam Jurnal ini cukup lengkap, karena terdiri atas Manuscript, Supporting information and Corresponding dengan editor dan reviewer, sehingga jurnal ini memiliki kualitas yang baik karena diterbitkan pada jurnal Scopus Q2. Pererbit dari paper ini merupakan pererbit yang dikenal dalam mengkompodasi jurnal-jurnal yang berkualitas. Hal ini cukup menunjukkan kualitas dari paper ini.</p>	
D	Kesesuaian antara lingkup / subjek area jurnal dengan karya ilmiah yang diusulkan	1. * Alamat Web Jurnal / Prosiding / Buku / Paten	: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0254058421003795
		2. Kebenaran ISSN/SIBN	: 0254-0584
		3. Termasuk "Predatory" tidak (jurnal, pererbit)	: jurnal dan publisher tidak predatory, tidak hijacked
		4. Syarat Komposisi Editor Board	: terdiri lebih dari 4 negara
		5. Syarat Kontributor Penulis Artikel	: penulis ke 1 dari 6 (sebagai corresponding author)
		6. Keberkalan Penerbitan	: terbit 18 kali dalam satu tahun (2021)
		7. Subjek Area dan Kategori Jurnal	: metallurgy, engineering and functional ceramics, specialty polymers, composites, low D materials, surface modification and coatings with emphasis on, but not limited to, energy materials, green materials, optoelectronic materials, electronic, magnetic and semiconductor materials, biomaterials, sustainable materials, degradation and reliability, and modelling of materials.
E	Kepastian tidak ada pelanggaran integritas akademik	1. Indikasi Plagiasi (lihat check similarity)	: Similarity Index (Turnitin): 10%
		2. Fabrikasi	: Paper ini memuat teknologi terkini yang marak di masyarakat dari sitasi yang di gunakan, tidak ada indikasi pelanggaran atau pemberian data palsu didalamnya.
		3. Falsifikasi	: Semua paparan dalam naskah ini akurat dan tidak ada manipulasi dalam proses bahan/material penelitian, peralatan, atau proses, atau mengubah atau menghilangkan hasil.
		4. Praktek Kepalsuan	: Berdasarkan uraian diatas dan hasil analisis similarity, tidak ditemukan praktek kepalsuan.
		Nilai Pengusul (penulis pertama dan corespondensi 60%)	40
		Nilai Pengusul (penulis pertama / penulis corespondensi masing - masing 40%)	
		Nilai Lainnya Sesuai PO PAK 2019 dan Suplemennya	

Surabaya,
Penilai Angka Kredit 1

Prof. Dr. Afaf Bakhtir, M.S.

NIP. 195610141983032001

Bidang Ilmu : Biochemistry

Jabatan / Pangkat : Guru Besar / Pembina Utama Madya (Gol. IV/d)

Departemen Kimia - Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga

Form Penilaian Kualitas Karil dan Kesesuaian Bidang Ilmu

Profil Sinta		:	https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5978736
A* Identitas Karya Ilmiah			
1	Judul	:	Simple and fast design of folic acid-based carbon dots as therapeutic agent and its drug release aspect
2	Nama Penulis	:	1. Mochamad Zaki Fahmi* , 2. Novia F. Sholihah, 3. Aswandi Wibrianto, 4. Salya Candra Wibawa Sakti, 5. Fakhri Firdaus, 6. Jia-yaw Chang
3	Nama Jurnal	:	Materials Chemistry and Physics, Volume 267, 15 July 2021, 124596
B	Peng-index	:	Jurnal internasional bereputasi terindex scopus Q2, SJR 0,749 (2021)
C Relevansi kompetensi dosen dengan substansi karya ilmiah			
1.		:	Tentang Kelengkapan dan Kesesuaian Unsur Isi : Naskah dengan baik membahas tentang bagaimana karbon dots disintesis menggunakan asam folat sebagai bahan dasar dan untuk mendapatkan karakter nanopartikel yang mengarah secara spesifik pada sel kanker HeLa. Komponen penyusun naskah sangat lengkap, terdiri atas abstrak hingga kesimpulan. Data-datanya disajikan mendukung statement yang didiskusikan oleh penulis, dapat disimpulkan bahwa unsur isi artikel lengkap dan setiap bagian secara umum ditulis dengan baik, dilengkapi juga dengan highlight abstrak awal, meskipun terdapat gambar kurang proporsional, tetapi paper ini masih tergolong berreputasi sangat baik.
2.		:	Ruang Lingkup dan Kedalaman Pembahasan : Naskah secara utuh menyajikan potensi-potensi dari karbon dots yang disintesis pada aplikasi deteksi dan penanganan kanker. Studi terkait kemampuan karbon dots mengarah ke sel kanker disajikan dengan instrumen yang canggih dan menunjang kevalidan statement yang diberikan oleh penulis. Naskah ini memiliki ruang lingkup tentang pembuatan karbon dots berbasis asam folat sebagai agen teranostik dan drug release sesuai dengan kompetensi penguas. Pembahasan cukup memadai didukung banyaknya pustaka. Studi ini memberikan lingkup yang spesifik pada topik dan kedalaman pembahasan yang sangat baik.
3.		:	Kecukupan dan Kemutakhiran data/informasi dan metodologi : Data eksperimen yang disajikan cukup banyak dan memadai untuk artikel internasional dan mutakhir. Datanya disajikan sangat valid dengan menggunakan instrumen pengukuran yang canggih untuk menunjang statement dari penulis. Dukungan pustaka sangat banyak (66) dan sebagian besar mutakhir. Metodologi dideskripsikan secara detail dan rinci. Sehingga peneliti lain dapat mengikutinya.
4.		:	Kelengkapan Unsur dan Kualitas Peneliti : Jurnal diterbitkan oleh Elsevier, peneliti terkenal dan bereputasi, yang telah menerbitkan banyak jurnal. Jurnal MCP terindeks bagus, SJR 0,71 Q2 (Physical Material Condensed).
D Kesesuaian antara lingkup / subjek area jurnal dengan karya ilmiah yang diusulkan			
1.*	Alamat Web Jurnal / Prosiding / Buku / Paten	:	https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0254058421003795
2.	Keberanan ISSN/ISBN	:	0254-0584
3.	Termasuk "Predatory" tidak (jurnal: peneliti)	:	jurnal dan publisher tidak predatory, tidak hijacked
4.	Syarat Komposisi Editor Board	:	terdiri lebih dari 4 negara
5.	Syarat Kontributor Penulis Artikel	:	penulis ke 1 dari 6 (sebagai corresponding author)
6.	Keberkataan Penorbahan	:	terbit 18 kali dalam satu tahun (2021)

E	Kepastian tidak ada pelanggaran integritas akademik	7	Subjek Area dan Kategori Jurnal	: metallurgy, engineering and functional ceramics, specialty polymers, composites, low D materials, surface modification and coatings with emphasis on, but not limited to, energy materials, green materials, optoelectronic materials, electronic, magnetic and semiconductor materials, biomaterials, sustainable materials, degradation and reliability, and modelling of materials.
		1.	Indikasi Plagiasi (lihat check similarity)	: Similarity Index (Turnitin): 10%
		2.	Fabrikasi	: Paper ini tidak menyajikan data yang curang dan telah dibuat dengan metode yang benar.
		3.	Falsifikasi	: Paper tidak menunjukkan adanya kesalahan penampihan data dan tidak ada falsifikasi.
		4.	Praktek Kepalsuan	: Tidak terdapat indikasi kepalsuan pada paper.
Nilai Pengusul (penulis pertama dan corespondensi 60%)		[60% x 34,8] = 20,88		
Nilai Pengusul (penulis pertama / penulis corespondensi masing - masing 40%)				
Nilai Lainnya Sesuai PO PAK 2019 dan Suplemennya				

Surabaya, 24 Maret 2023

Penilai Angka Kredit 2



Prof. H. Herv Purnobasuki, M.Si., Ph.D.

NIP. 196705071991021001

Bidang Ilmu : Struktur dan Perkembangan Tumbuhan

Jabatan / Pangkat : Guru Besar / Pembina Utama Madya (Gol. IV/d)

Departemen Biologi - Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga