

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

**A. Identitas Karya Ilmiah**

Judul Jurnal Ilmiah (Artikel) : Comparison of the Effects of Synthesis Methods of B, N, S and P-doped Carbon dots with high Photoluminescence Properties on Hela Tumor Cells

Jumlah penulis : Enam (6) orang

Status Pengusul : Penulis ke-6

Identitas Jurnal Ilmiah :

- a. Nama Jurnal : RSC Advances
- b. Nomor ISSN : 2046-2069
- c. Volume, Nomor, bulan, tahun : Vol. 11, No. 2, Januari, 2020
- d. Penerbit : Royal Society of Chemistry
- e. DOI artikel : 10.1039/D0RA09403J
- f. Alamat web / Repositori Jurnal :  
<https://pubs.rsc.org/en/content/articlehtml/2021/ra/d0ra09403j>
- g. Terindeks 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)

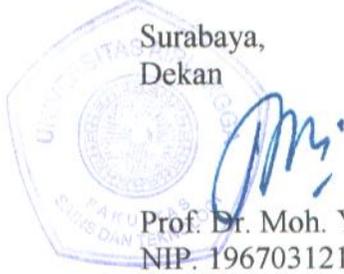
**C. Hasil Validasi Dekan**

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                     |   | :    | <a href="https://sinta.kemlitbud.go.id/authors/profile/9978736">https://sinta.kemlitbud.go.id/authors/profile/9978736</a>  |
| <b>A* Identitas Karya Ilmiah</b> |   |      |  |
| 1                                | Judul   | :    | Comparison of the Effects of Synthesis Methods of B, N, S and P-doped Carbon dots with High Photoluminescence Properties on HeLa Tumor Cells.  |
| 2                                | Nama Penulis  | :    | 1. Aswandi Wibianto, 2. Siti Q. Khairunisa, 3. Satya Candra Whawa Sakti, 4. Yatin L. Ni'mah, 5. Bambang Purwanto, 6. <b>Mochamad Zakki Fahmi*</b>  |
| 3                                | Nama Jurnal   | :    | RSC Advances, 2021, 11   |
| B                                | Peng-index  | :    | Terindeks Jurnal internasional bereputasi Scopus Q1; SJR: 0,667  |
| C                                | Relevansi kompetensi dosen dengan substansi karya ilmiah                          | 1.   | Tentang Kelengkapan dan Kesesuaian Unsur Isi :   |
|                                  |   |      | Ruang Lingkup dan Kedalaman Pembahasan :<br>Ruang lingkup dari penelitian ini terdiri dari sintesis CD untuk aplikasi biologis, proses sintesis masih memiliki masalah seperti proses langkah, mempersiapkan pengaturan instrumen bersama dengan produk yang tidak terkontrol. Dalam penelitian ini, beberapa elemen seperti boron, nitrogen, belerang, dan fosfor sengaja didoping menjadi titik karbon berbasis asam sitrat dengan proses karbonisasi langsung dan sederhana yang dibantu oleh tungku dan microwave. Proses tersebut menghasilkan nanopartikel dengan diameter rata-rata 5-9 nm dengan heteroatom (B, N, S, dan P) ditempatkan pada inti dan permukaan titik karbon. Di antara titik-titik karbon yang diolah, titik-titik karbon yang didoping boron diperoleh dengan Proses microwave-assisted (B-CDs2) menunjukkan intensitas fotoluminesensi tertinggi dengan hasil kuantum (QY) sekitar 32,96%. Semua titik karbon yang diperoleh menunjukkan stabilitas yang baik (pada pH 6-12 dan konsentrasi kekuatan ion tinggi hingga 0,5 M), sedangkan analisis sitotoksitas menunjukkan bahwa semua titik karbon yang didoping beracun rendah dengan persentase viabilitas sel rata-rata di atas 80% hingga 500 mg mL <sup>-1</sup> . Dapat diamati dari gambar CLSM dari semua titik karbon yang didoping bahwa proses doping tidak hanya meningkatkan persentase QY, tetapi juga dapat mempercepat penyerapan HeLa di atasnya dan menghasilkan emisi titik karbon yang kuat di sel sitoplasma. Dengan demikian, proses sintesis yang diusulkan menjanjikan untuk potensi tinggi bioimaging sel kanker HeLa. Sehingga, penelitian ini dinilai cukup pada uji sintesis CD untuk aplikasi biologis bioimaging sel kanker HeLa. |
|                                  |   | 3.   | Kecukupan dan Kemutakhiran data/informasi dan metodologi :<br>Penelitian ini cukup mutakhir dilihat dari aspek stasi yang digunakan. Penelitian ini menstasi referensi pada tahun 2019, dimana jurnal ini diterbitkan atau dipublikasikan pada tahun 2020 dan metodologi yang dilakukan dalam artikel ini juga sangat baik.  |
|                                  |   | 4.   | Kelengkapan Unsur dan Kualitas Peneliti :<br>Unsur-unsur dalam artikel ini cukup lengkap, yakni terdiri atas Manuscript, Supporting information and Corresponding dengan editor dan reviewer, sehingga artikel ini memiliki kualitas yang baik karena diterbitkan pada jurnal Scopus Q1.   |
| D                                | Kesesuaian antara lingkup / subjek area jurnal dengan karya ilmiah yang diusulkan | 1. * | Alamat Web Jurnal / Prosiding / Buku / Paten   |
|                                  |   | 2.   | Keberanan ISSN/ISBN  |
|                                  |   | 3.   | Ternasuk "Predatory" tidak (jurnal, peneliti)  |
|                                  |   | 4.   | Syarat Komposisi Editor Board  |
|                                  |   | 5.   | Syarat Contributor Penulis Artikel   |
|                                  |   | 6.   | Keberkataan Penelitian   |
|                                  |   | 7.   | Subjek Area dan Kategori Jurnal  |
| E                                | Kepuasan tidak ada pelanggaran integritas akademik                                | 1.   | Indikasi Plagiasi (lihat check similarity)   |
|                                  |   | 2.   | Fahkasi  |
|                                  |   | 3.   | Falsifikasi  |
|                                  |   | 4.   | Praktek Kepuasan   |
|                                  |   |      | Berdasarkan uraian diatas dan juga hasil uji similarity, tidak ada praktek kepausan yang dilakukan dalam paper ini.  |

|  |    |
|--|----|
| Nilai Pengusul (penulis pertama dan corespondensi 60%)                       |    |
| Nilai Pengusul (penulis pertama / penulis corespondensi masing - masing 40%) | 40 |
| Nilai Lainnya Sesuai PO PAK 2019 dan Suplemennya                             |    |

Surabaya,  
Penilai Angka Kredit I



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 Karir dan Kesesuaian Bidang Ilmu

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| Profil Sinta   |   | : | <a href="https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5978736">https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5978736</a>  |
| <b>A* Identitas Karya Ilmiah</b>   |   |   |  |
| 1  | Judul   | : | Comparison of the Effects of Synthesis Methods of B, N, S and P-doped Carbon dots with High Photoluminescence Properties on HeLa Tumor Cells.  |
| 2  | Nama Penulis  | : | 1. Aswandi Wihrianto, 2. Siti Q. Khairunisa, 3. Satya Candra Wibawa Sakti, 4. Yatin L. Ni'mah, 5. Bambang Purwanto, 6. <b>Mochamad Zaki Fahmi*</b>   |
| 3  | Nama Jurnal   | : | RSC Advances 2021, 11  |
| B  | Peng-index  | : | Terindeks Jurnal internasional bereputasi Scopus Q1; SJR: 0.667  |
| <b>C Relevansi kompetensi dosen dengan substansi karya ilmiah</b>                          |   |   |  |
| 1.   | Tentang Kelengkapan dan Kesesuaian Unsur Isi :<br>Unsur isi artikel mulai judul sampai dengan daftar pustaka lengkap dan tersusun secara baik. Naskah disusun dengan sangat baik dan berisi hal-hal yang sesuai dengan topik yang diseleksi. Namun, beberapa ilustrasi dan gambar kurang terbac, akan tetapi hal ini tidak mengurangi kelengkapan dan kesesuaian unsur isi yang disajikan pada naskah ini. Dapat diketahui bahwa naskah memiliki kelengkapan dan kesesuaian unsur isi yang sangat baik. | : |  |
| 2.   | Ruang Lingkup dan Kedalaman Pembahasan :<br>Ruang lingkup tentang pengembangan metode B, N, S dan P doped Carbon dots dengan sifat photoluminescence pada HeLa tumor cells. Pembahasan cukup mendalam, namun pada bagian toksistas kurang didukung perbandingan dari artikel lain dan literatur. Hal ini tentu saja tidak mengurangi mutu dari paper ini.   | : |  |
| 3.   | Kecukupan dan Kemutakhiran data/informasi dan metodologi :<br>Informasi eksperimen cukup untuk publikasi dan metodologi lengkap dan rinci. Pustaka yang diritasi sebanyak 55 pustaka dan lebih dari 80% mutakhir.   | : |  |
| 4.   | Kelengkapan Unsur dan Kualitas Peneliti :<br>Jurnal diterbitkan oleh RSC, peneliti yang memeritikan banyak jurnal bereputasi. Namun, layout ilustrasi dan gambar yang kurang cermat dan teliti.   | : |  |
| <b>D Kesesuaian antara lingkup / subjek area jurnal dengan karya ilmiah yang diusulkan</b> |   |   |  |
| 1.   | Alamat Web Jurnal / Prosiding / Buku / Paten  | : | <a href="https://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2021/ra/50r609403j">https://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2021/ra/50r609403j</a>  |
| 2.   | Keberanan ISSN/SBN  | : | 2046-2069  |
| 3.   | Termasuk "Predatory" tidak (jurnal; peneliti)   | : | Jurnal, Publisher, dan hijacked aman dari predatory  |
| 4.   | Syarat Komposisi Editor Board   | : | Lebih dari 4 negara  |
| 5.   | Syarat Kontributor Penulis Artikel  | : | Penulis ke-6 dari 6 penulis dan corresponding author   |
| 6.   | Keberkahaan Penerbitan  | : | 4 kali dalam 1 tahun   |
| 7.   | Subjek Area dan Kalagori Jurnal   | : | General Chemistry, General Chemical Engineering  |
| <b>E Kepastian tidak ada pelanggaran integritas akademik</b>                               |   |   |  |
| 1.   | Indikasi Plagiasi (lihat check similarity)  | : | Similarity Index (Turnitin): 14 %  |
| 2.   | Fabrikasi   | : | naskah ini memuat teknologi terkini yang marak di masyarakat dari sitasi yang di gunakan, tidak ada indikasi pelaporan atau pemberian data palsu atau kekurangan tepatan data yng diberikan didalamnya |
| 3.   | Falsifikasi   | : | Apa yang dimuatkan dalam naskah merupakan sesuatu yang akurat dan tidak ada manipulasi dalam proses bahan/material penelitian, peralatan, atau proses, atau mengubah atau menghilangkan hasil.         |
| 4.   | Praktek Kepalsuan   | : | Berdasarkan data yang diberikan, tidak ada praktek kepalsuan yang dilakukan.   |
| Nilai Pengusul (penulis pertama dan correspondensi 60%)                                    |   |   |  |

|   |                      |
|---|----------------------|
| Nilai Pengusul (penulis pertama / penulis correspondensi masing - masing 40%) | [40% x 37,2] = 14,88 |
| Nilai Lainnya Sesuai PO PAK 2019 dan Suplemennya                              |                      |

Surabaya, 23 Maret 2023

Penilai Angka Kredit 2



Prof. H. Hery Purnobasuki, M.Si., Ph.D.  
NIP. 196705071991021001  
Bidang Ilmu : Struktur dan Perkembangan Tumbuhan  
Jabatan / Pangkat : Guru Besar / Pembina Utama Madya (Gol. IV/d)  
Prof. H. Hery Purnobasuki, M.Si., Ph.D.