

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

FORM 15

Nomor :

A. Identitas Karya Ilmiah

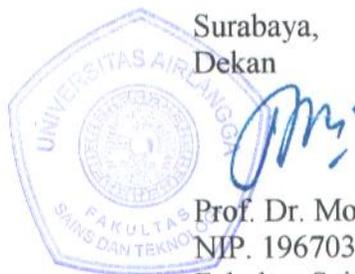
Judul Jurnal Ilmiah (Artikel) : A graphene-modified Co-BDC metal-organic frameworks (Co-MOF) for electrochemical non-enzymatic glucose sensing
Jumlah Penulis : Delapan (8) orang
Status Pengusul : Penulis ke-7
Identitas Jurnal Ilmiah:
a. Judul Prosiding : IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering
b. Nomor ISBN : 1757-8981, 1757-899X
c. Tahun Terbit, Tempat Pelaksanaan : 2021, Universitas Airlangga
d. Penerbit/organizer : IOP Publishing
e. Alamat repositori PT/web prosiding :
<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1045/1/012010/meta>
f. Terindeks di (jika ada) : Scimagoir

B. Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah : Prosiding Internasional terindeks Scimagoir
(beri ✓ pada kategori yang tepat) Prosiding Internasional terindeks Scopus (tidak terindeks SJR)
 Prosiding Internasional
 Prosiding Nasional

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/5978736
		A *	Identitas Karya Ilmiah	
1	Judul	:	A graphene-modified Co-BDC metal-organic frameworks (Co-MOF) for electrochemical non-enzymatic glucose sensing	
2	Nama Penulis	:	1. R. Yuniasri, 2. Fauzan Amri, 3. Syauqi Abdurrahman Ahrori, 4. Ni Luh Wulan Septiani, 5. Muhammad Rizki, 6. Izaman Husein, 7. Mochamad Zakki Fahmi, 8. Brian Yulianto*.	
3	Nama Jurnal	:	IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering	
B	Peng-index	:	Prosiding Internasional Bereputasi Scopus Q4, SIR 0,249	
C	Relevansi kompetensi dosen dengan substansi karya ilmiah	:	<p>Tentang Kelengkapan dan Kesesuaian Unsur Isi :</p> <p>Paper ini berisi tentang Co-MOF disintesis menggunakan teknik solvothermal dengan adanya graphene sebagai modifer untuk diaplikasikan sebagai sensor glukosa. Grafen merupakan salah satu bahan karbon berupa lembaran dan memiliki struktur sarang lebah dari grafit. Graphene memiliki potensi tinggi untuk diterapkan sebagai bahan sensor karena memiliki luas permukaan yang besar, konduktivitas listrik yang baik, termal yang tinggi, dan stabilitas kimia. Selain itu, konduktivitas graphene yang tinggi memang lebih banyak saluran electron mempromosikan transfer elektron yang tinggi. Alirzadeh dan rekan kerja mensintesis oksida logam digabungkan dengan graphene sebagai biosensor glukosa non-enzimatis. CuO/graphene menunjukkan sensitivitas yang tinggi dan LOD rendah masing-masing 2939,24 A mM-1 cm-2 dan 0,09 M. Peningkatan transfer biaya kemampuan yang diberikan oleh kombinasi CuO dan lembaran graphene diyakini sebagai alasan tingginya kinerja sensor glukosa. Studi lain dilakukan oleh Mehek et al., yang menggabungkan Co-MOF dengan graphene untuk diaplikasikan sebagai sensor metanol. Pekerjaan melaporkan bahwa graphene dapat meningkatkan luas permukaan (area kontak) dan respon elektrokimia. Dalam penelitian ini, Co-MOF yang dimodifikasi graphene diterapkan sebagai biosensor glukosa non-enzimatis elektrokimia dengan sensitivitas yang sangat baik, selektivitas, dan stabilitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Platform biosensor berbasis Co-MOF, dikombinasikan dengan graphene untuk deteksi glukosa, berhasil disiapkan. Biosensor yang dibuat memiliki kinerja yang sangat baik dalam hal sensitivitas, LOD, selektivitas, dan stabilitas. Berdasarkan analisis hasil elektrokimia, sampel Co-BDC-3Gr memiliki LOD terendah sebesar 5,39 M dengan sensitivitas 100,49 A mM-1 cm-2. Selektivitas biosensor diuji dengan membandingkan respon arus antara glukosa dengan asam urat, dopamin, dan NaCl. Hasil analisis menunjukkan bahwa biosensor memiliki selektivitas yang baik, yang ditunjukkan dengan respon arus yang paling signifikan saat ditinjeksi dengan larutan glukosa. Juga, stabilitas yang diperoleh dari biosensor menunjukkan stabilitas yang sangat baik, dengan 93% dari respon awal. Sehingga, dari aspek ini penilai/reviewer menilai bahwa paper ini sangat lengkap dari unsur isi.</p>	
		:	<p>Ruang Lingkup dan Kedalaman Pembahasan :</p> <p>Ruang lingkup dari penelitian ini terdiri dari kerangka logam-organik (MOF) berdasarkan kobalt didekorasi dengan graphene dan digunakan sebagai bahan penginderaan untuk penentuan glukosa dengan prinsip elektrokimia. Pemilihan material Co-MOF didasarkan pada sifat porous, luas permukaan yang besar, dan sifat elektrokimia yang sangat baik. Kombinasi Co-MOF dengan graphene (konduktivitas tinggi) efektif meningkatkan arus sensor elektrokimia. Komposit fabrikasi memiliki kristalinitas yang baik dengan partikel graphene yang menempel pada permukaan Co-MOF. Kinerja biosensing dievaluasi dengan voltametri siklik (CV) dengan larutan NaOH 0,1 M sebagai elektrolit pengatur. Pengukuran elektrokimia menunjukkan bahwa bahan yang disiapkan memiliki elektron transfer yang bergerak dengan baik antara permukaan elektroda dan larutan elektrolit. Sampel Co-BDC-3Gr memperoleh kinerja elektrokimia terbaik dengan batas deteksi (LOD) terendah 5,39 M dan sensitivitas tertinggi 100,49 A mM-1 cm2. Uji selektivitas Co-MOF dimodifikasi dilakukan dengan membandingkan respon dengan senyawa lain seperti dopamin, asam urat, dan NaCl. Biosensor yang diperoleh memiliki stabilitas yang sangat baik, dengan 93% dari respon awal setelah 30 hari penyimpanan. Sehingga, penelitian ini dinilai cukup pada uji logam-organik Co-BDC yang dimodifikasi graphene (Co-MOF) untuk penginderaan glukosa non-enzimatis elektrokimia.</p>	

		<p>3. Kecukupan dan Kemutakhiran data/informasi dan metodologi : Penelitian ini cukup mutakhir, dilihat dari aspek sitasi yang digunakan. Penelitian ini memisiasi referensi pada tahun 2020, dimana jurnal ini diterbitkan atau dipublikasikan pada tahun 2021 dan metodologi yang dilakukan dalam Jurnal ini juga sangat baik.</p>
		<p>4. Kelengkapan Unsur dan Kualitas Peneliti : 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 internasional terindeks pada Scimagoif dan Scopus.</p>
D	Kesesuaian antara lingkup / subjek area jurnal dengan karya ilmiah yang diusulkan	1. * Alamat Web Jurnal / Prosiding / Buku / Paten : https://inscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1045/1/012010
		2. Kebeharan ISSN/ISBN : ISSN:1755-1307E-ISSN:1755-1315
		3. Termasuk "Predatory" tidak (jurnal; peneliti) : Tidak Predatory atau Hijet Journal Publisher
		4. Syarat Komposisi Editor Board : lebih dari 4 Negara
		5. Syarat Kontributor Penulis Artikel : penulis ke 7 dan bukan koresponding
		6. Keberkalan Penertiban : konferensi series - bunga rampai
		7. Subjek Area dan Kategori Jurnal : Engineering Engineering (miscellaneous)
E	Kepastian tidak ada pelanggaran integritas akademik	1. Indikasi Plagiasi (lihat check similarity) : Similarity Index (Turnitin): 19 %
		2. Fabrikasi : Tidak ada indikasi pelaporan atau pemberian data palsu didalam artikel ini.
		3. Falsifikasi : Tidak ada manipulasi dalam proses bahan/material penelitian, peralatan, atau proses, atau mengubah atau menghilangkan hasil.
		4. Praktek Kepalsuan : Berdasarkan uraian diatas dan juga hasil similarity, tidak ada praktek kepalsuan yang dilakukan dalam paper ini.
	Nilai Pengusul (penulis pertama dan corespondensi 60%)	
	Nilai Pengusul (penulis pertama / penulis corespondensi masing - masing 40%)	
	Nilai Lainnya Sesuai PO PAK 2019 dan Suplemennya	15

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	:	A graphene-modified Co-BDC metal-organic frameworks (Co-MOF) for electrochemical non-enzymatic glucose sensing
2	Nama Penulis	:	1. R. Yuniasari, 2. Fauzan Amri, 3. Syaqi Abdurrahman Abrori, 4. Ni Luh Wulan Septiani, 5. Muhammad Rezki, 6. Irzaman Hussein, 7. Mochamad Zakki Fahmi, 8. Brian Yulianto*
3	Nama Jurnal	:	IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering
B	Peng-index	:	Prosiding Internasional Bereputasi Scopus Q4, SJR 0.249
C	Relevansi kompetensi dosen dengan substansi karya ilmiah	:	<p>Tentang Kelengkapan dan Kesesuaian Unsur Isi :</p> <p>Unsur isi artikel lengkap dan ditulis secara baik disetiap bagian. Namun, abstract kurang disebutkan implikasi temuan dan gambar yang ditampilkan kurang konsisten ukurannya. Hal ini menjadi kekurangan yang tidak mengurangi kualitas naskah secara umum dan kesesuaian unsur isi.</p> <p>Ruang Lingkup dan Kedalaman Pembahasan :</p> <p>Ruang lingkup tentang Co-MOF/graten untuk sensor glukosa non-enzymatik elektrokimia sesuai dengan kompetensi pengusul. Pembahasan cukup komprehensif dan didukung dengan pustaka terbaru, namun tidak dibandingkan dengan peneliti sebelumnya.</p> <p>2. Kecukupan dan Kemutakhiran data/informasi dan metodologi :</p> <p>Informasi eksperimen untuk publikasi diproseding internasional mencukupi dan tema tentang Co-MOF mutakhir. Metode terdeskripsi secara rinci dan jelas. Pustaka yang disitasi diatas 70% mutakhir (terbit diatas 10 tahun).</p> <p>3. Kelengkapan Unsur dan Kualitas Peneliti :</p> <p>Proseding diterbitkan oleh IOP Conf. Series, peneliti proseding internasional bereputasi dan telah terindeks SJR (0.2). Editor berasal dari beberapa negara. Namun, layout beberapa gambar kurang cermat dan konsisten.</p> <p>4. Alamat Web Jurnal / Prosiding / Buku / Paten</p>
D	Kesesuaian antara lingkup / sujek area jurnal dengan karya ilmiah yang diusulkan	:	<p>1. * https://ojs.umsida.ac.id/article/view/10.1088/1757-899X/1045/1/012010</p> <p>2. Kebenaran ISSN/SBN : ISSN:1755-1307E-ISSN:1755-1315</p> <p>3. Termasuk "Predatory" tidak (jurnal; peneliti) : Tidak Predatory atau Hijack Journal Publisher</p> <p>4. Syarat Komposisi Editor Board : lebih dari 4 Negara</p> <p>5. Syarat Kontributor Penulis Artikel : penulis ke 7 dan bukan koresponding</p> <p>6. Keberakalan Penelitian : konferensi series - bunga rampai</p> <p>7 Subjck Area dan Katagori Jurnal : Engineering (miscellaneous) Engineering (miscellaneous) Materials Science Materials Science (miscellaneous)</p>
E	Kepastian tidak ada pelanggaran integritas	1.	Indikasi Plagiasi (lihat check similarity) : Similarity Index (Turnitin). 19 %

akademik	2.	3.	4.	
	Fabrikasi	Falsifikasi	Praktek Kepalsuan	:
			:	Isi pada paper ini akurat tidak ada kesalahan penyusunan dan data
			:	Tidak ada praktek kepalsuan terdeteksi
Nilai Pengusul (penulis pertama dan corespondensi 60%)				
Nilai Pengusul (penulis pertama / penulis corespondensi masing - masing 40%)				
Nilai Lainnya Sesuai PO PAK 2019 dan Suplemennya				
				[20% x 27] / 6 = 0,9

Surabaya, 25 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