

LEMBAR
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW
KARYA ILMIAH: JURNAL ILMIAH
Bukti artikel: C-23

Judul Karya Ilmiah (Artikel) : Electrochemical performance of one-pot hydrothermal-derived bismuth oxide/commercial activated

Jumlah Penulis : 4 Orang Penulis anggota dari 4 anggota

Nama Penulis : Yayuk Astuti*, Diana Nurul Fariah, Aulia Zahra Ekaningsih, **Adi Darmawan**

Identitas Jurnal Ilmiah

a. Nama Jurnal : Materials Science and Technology

b. Nomor ISSN : 0267-0836

c. Volume, No, Bulan, Tahun : Tahun 2023

d. Penerbit : Taylor and Francis Ltd.

e. DOI artikel (jika ada) : <https://doi.org/10.1080/02670836.2023.2184574>

f. URL Jurnal : <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02670836.2023.2184574>

g. Alamat web jurnal : <https://www.tandfonline.com/>

h. Indexing : Scopus, SJR, Google Scholar, WoS Clarivate

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah (beri ✓ pada kategori yang tepat)

Jurnal Ilmiah Internasional Bereputasi (Q2, SJR = 0.523, IF = 2.060)

Jurnal Ilmiah Internasional

Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi

Jurnal Ilmiah Nasional Terindeks DOAJ

Jurnal Ilmiah Nasional Tidak terakreditasi

Hasil Penilaian *Peer Review* :

Komponen yang Dinilai	Nilai Reviewer		Nilai Rata-rata
	Reviewer I	Reviewer II	
a. Kelengkapan unsur isi jurnal (10%)	4	4	4
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	11,5	11,5	11,5
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	11,5	12	11,75
d. Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit (30%)	11,5	12	11,75
Total = (100%)	38,5	39,5	39

Reviewer 1

Prof. Dr. Dwi Hudyanti, M.Sc
 NIP. 196506221989032001
 Unit kerja:
 Departemen Kimia FSM Undip
 Jabatan Fungsional: Guru Besar
 Bidang Ilmu: Kimia

Semarang, 06 April 2023
 Reviewer 2

Prof. Dr. M. Cholid Djunaidi, S.Si, M.Si
 NIP. 197007021996031004
 Unit kerja:
 Departemen Kimia FSM Undip
 Jabatan Fungsional: Guru Besar
 Bidang Ilmu: Kimia

LEMBAR
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW
KARYA ILMIAH: JURNAL ILMIAH
Bukti artikel: C-23

Judul Karya Ilmiah (Artikel) : Electrochemical performance of one-pot hydrothermal-derived bismuth oxide/commercial activated
 Jumlah Penulis : 4 Orang Penulis anggota dari 4 anggota
 Nama Penulis : Yayuk Astuti*, Diana Nurul Farihah, Aulia Zahra Ekaningsih, **Adi Darmawan**

Identitas Jurnal Ilmiah

a. Nama Jurnal : Materials Science and Technology
 b. Nomor ISSN : 0267-0836
 c. Volume, No, Bulan, Tahun : Tahun 2023
 d. Penerbit : Taylor and Francis Ltd.
 e. DOI artikel (jika ada) : <https://doi.org/10.1080/02670836.2023.2184574>
 f. URL Jurnal : <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02670836.2023.2184574>
 g. Alamat web jurnal : <https://www.tandfonline.com/>
 h. Indexing : Scopus, SJR, Google Scholar, WoS Clarivate

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah : Jurnal Ilmiah Internasional Bereputasi (Q2, SJR = 0.523, IF = 2.060)
 (beri ✓ pada kategori yang tepat) Jurnal Ilmiah Internasional
 Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi
 Jurnal Ilmiah Nasional Terindeks DOAJ
 Jurnal Ilmiah Nasional Tidak terakreditasi

Hasil Penilaian Peer Review :

Komponen yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah	Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Jurnal Ilmiah Internasional Bereputasi (40)	
a. Kelengkapan unsur isi jurnal (10%)	4	4
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	12	11,5
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	12	11,75
d. Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit (30%)	12	11,75
Total = (100%)	40	39

Reviewer 1

Prof. Dr. Dwi Hudivanti, M.Sc
 NIP. 196506221989032001
 Unit kerja:
 Departemen Kimia FSM Undip
 Jabatan Fungsional: Guru Besar
 Bidang Ilmu: Kimia

Semarang, 06 April 2023
 Reviewer 2

Prof. Dr. M. Cholid Djunaidi, S.Si, M.Si
 NIP. 197007021996031004
 Unit kerja:
 Departemen Kimia FSM Undip
 Jabatan Fungsional: Guru Besar
 Bidang Ilmu: Kimia

LEMBAR
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW
KARYA ILMIAH: JURNAL ILMIAH
Bukti artikel: C-23

Judul Karya Ilmiah (Artikel) : Electrochemical performance of one-pot hydrothermal-derived bismuth oxide/commercial activated
 Jumlah Penulis : 4 Orang Penulis anggota dari 4 anggota
 Nama Penulis : Yayuk Astuti*, Diana Nurul Farihah, Aulia Zahra Ekaningsih, **Adi Darmawan**

Identitas Jurnal Ilmiah

a. Nama Jurnal : Materials Science and Technology
 b. Nomor ISSN : 0267-0836
 c. Volume, No, Bulan, Tahun : Tahun 2023
 d. Penerbit : Taylor and Francis Ltd.
 e. DOI artikel (jika ada) : <https://doi.org/10.1080/02670836.2023.2184574>
 f. URL Jurnal : <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02670836.2023.2184574>
 g. Alamat web jurnal : <https://www.tandfonline.com/>
 h. Indexing : Scopus, SJR, Google Scholar, WoS Clarivate

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah : Jurnal Ilmiah Internasional Bereputasi (Q2, SJR = 0.523, IF = 2.060)
 (beri ✓ pada kategori yang tepat) Jurnal Ilmiah Internasional
 Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi
 Jurnal Ilmiah Nasional Terindeks DOAJ
 Jurnal Ilmiah Nasional Tidak terakreditasi

Hasil Penilaian Peer Review :

Komponen yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah = 40					Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional Bereputasi (40)	Internasional (30)	Nasional Terakreditasi (25)	Nasional Terindeks DOAJ dll. (20)	Nasional Tidak Terakreditasi (10)	
a. Kelengkapan unsur isi jurnal (10%)	4					4
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	12					11,5
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	12					11,5
d. Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit (30%)	12					11,5
Total = (100%)	40					38,5
Kontribusi Pengusul (Penulis pertama)	$(40 \times 38,5) / 3 = 5,13$					

Komentar Peer Review:

- a. **Kelengkapan dan kesesuaian unsur:** Kelengkapan dan kesesuaian unsur dari artikel ini sudah lengkap dan sesuai dengan kaidah penulisan jurnal yang mencakup Title, Introduction, Materials and methods, Results and Discussion, Conclusion, Acknowledgement, References. Penulis telah mengikuti author guidelines.
- b. **Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan:** Substansi artikel sudah mengikuti fokus dan scope dari Jurnal Materials Science and Technology yang secara khusus menampilkan proses pembentukan struktur mikro, dan

bagaimana struktur mikro dikendalikan dan prediksi sifat yang relevan. Paper ini membahas tentang sintesis komposit bismut oksida/karbon aktif komersial/grafit menggunakan metode hidrotermal dengan variasi waktu dan karakterisasi menggunakan spektroskopi Fourier Transform Infrared, Difraksi sinar-X, Pemindaian Mikroskopi Elektron-Pemetaan Dispersi Sinar-X Energi, Gas Sorption Analyzer, dan kinerja baterai tes termasuk analisis konduktivitas listrik, charge-discharge, dan voltametri siklik. Terbentuknya oksida bismut ditunjukkan dengan adanya gugus Bi-O dan Bi-O-Bi serta adanya struktur kristal α -Bi₂O₃.

- c. **Kecukupan dan kemutahiran data/informasi dan metodologi:** Data yang disajikan berupa spektra FTIR, Difraksi sinar-X, SEM-EDX, Gas Sorption Analyzer dan disertai dengan analisis mendalam. Artikel ini membahas terbentuknya oksida bismut ditunjukkan dengan adanya gugus Bi-O dan Bi-O-Bi serta adanya struktur kristal α -Bi₂O₃. Selain itu, berdasarkan pemetaan SEM, partikel oksida bismut terdistribusi dengan baik pada komposit yang memiliki morfologi bentuk batang. Terdapat referensi sebanyak 71 artikel yang menandakan bahwa dilakukan studi literatur yang mendalam dan pembahasan yang diberikan cukup mutakhir.
- d. **Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit:** Jurnal Materials Science and Technology diterbitkan oleh Taylor and Francis dan merupakan jurnal Q2, SJR = 0.523, IF = 2.060. Similarity index berdasarkan Turnitin adalah 17% sehingga memiliki orisinalitas baik.

Semarang, 06 April 2023
Reviewer 1



Prof. Dr. Dwi Hudyanti, M.Sc

NIP. 196506221989032001

Unit kerja :

Departemen Kimia FSM Undip

Jabatan Fungsional: Guru Besar

Bidang Ilmu: Kimia

**LEMBAR
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW
KARYA ILMIAH: JURNAL ILMIAH
Bukti artikel: C-23**

Judul Karya Ilmiah (Artikel) : Electrochemical performance of one-pot hydrothermal-derived bismuth oxide/commercial activated

Jumlah Penulis : 4 Orang Penulis anggota dari 4 anggota

Nama Penulis : Yayuk Astuti*, Diana Nurul Farihah, Aulia Zahra Ekaningsih, **Adi Darmawan**

Identitas Jurnal Ilmiah

a. Nama Jurnal : Materials Science and Technology

b. Nomor ISSN : 0267-0836

c. Volume, No, Bulan, Tahun : Tahun 2023

d. Penerbit : Taylor and Francis Ltd.

e. DOI artikel (jika ada) : <https://doi.org/10.1080/02670836.2023.2184574>

f. URL Jurnal : <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02670836.2023.2184574>

g. Alamat web jurnal : <https://www.tandfonline.com/>

h. Indexing : Scopus, SJR, Google Scholar, WoS Clarivate

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah : Jurnal Ilmiah Internasional Bereputasi (Q2, SJR = 0.523, IF = 2.060)

(beri ✓ pada kategori yang tepat)

Jurnal Ilmiah Internasional

Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi

Jurnal Ilmiah Nasional Terindeks DOAJ

Jurnal Ilmiah Nasional Tidak terakreditasi

Hasil Penilaian Peer Review:

Komponen yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah = 40					Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional Bereputasi (40)	Internasional (30)	Nasional Terakreditasi (25)	Nasional Terindeks DOAJ dll (20)	Nasional Tidak Terakreditasi (10)	
a. Kelengkapan unsur isi jurnal (10%)	4					4
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	12					11,5
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	12					12
d. Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit (30%)	12					12
Total = (100%)	40					39,5
Kontribusi Pengusul (Penulis pertama)	$(40 \times 39,5) / 3 = 5,26$					5,26

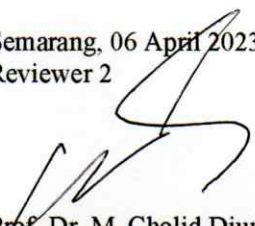
Komentar Peer Review:

- a. Kelengkapan dan kesesuaian unsur:** Komponen paper ini cukup lengkap mulai dari judul, nama penulis, institusi, abstrak, keyword, pendahuluan, metodologi, hasil dan pembahasan, kesimpulan, acknowledgment dan referensi. Paper ini sesuai dengan author guideline yang menjadi panduan penulisan jurnal. Topik risetnya sesuai dengan bidang ilmu dari penulis utama dan dekat dengan masing-masing penulis anggota.
- b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan:** Substansi artikel ini sudah sesuai dengan ruang lingkup dari Jurnal Materials Science and Technology. Secara khusus paper ini membahas tentang sintesis dan karakterisasi

komposit bismut oksida/karbon aktif komersial/grafit menggunakan metode hidrotermal dengan variasi waktu. Di mana kesimpulan dari penelitian ini adalah variasi waktu hidrotermal pada sintesis komposit bismut oksida/komersial karbon aktif/grafit memiliki daya hantar listrik yang lebih baik dibandingkan bismut oksida murni. Komposit bismut oksida/karbon aktif komersial/grafit memiliki potensi sebagai anoda baterai.

- c. **Kecukupan dan kemutahiran data/informasi dan metodologi:** Paper ini mengutip 71 artikel yang hampir semuanya jurnal dengan usia penerbitan 10 tahun terakhir. Metodologi penelitian mengikuti metode terbaru.
- d. **Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit:** Jurnal Materials Science and Technology yang diterbitkan oleh Taylor and Francis adalah jurnal bereputasi, berada pada posisi Q2 dengan SJR: 0.523, IF = 2.060. Similarity index paper ini hanya 17% sehingga menandakan tidak ada indikasi plagiasi pada paper ini. **Turnitin:** 17% semua komponen exclude off

Semarang, 06 April 2023
Reviewer 2



Prof. Dr. M. Cholid Djunaidi, S.Si, M.Si
NIP. 197007021996031004

Unit kerja :
Departemen Kimia FSM Undip
Jabatan Fungsional: Guru Besar
Bidang Ilmu: Kimia