

**LEMBAR**  
**HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW**  
**KARYA ILMIAH: CONFERENCE PAPER**  
**Bukti Artikel: C-27**

Judul Karya Ilmiah (Artikel) : Synthesis and Characterization of Hydrophobic Silica Thin Layer Derived from Methyltrimethoxysilane (MTMS)

Jumlah Penulis : 5 Orang Penulis pertama

Nama Penulis : **Adi Darmawan\***, Riyadini Utari, Riza Eka Saputra, Suhartana, Yayuk Astuti

Nama konferensi : International Conference on Chemistry and Material Science (IC2MS) 2017 4–5 November 2017, Malang, East Java, Indonesia

Identitas Prosiding

a. Nama Prosiding : IOP Conference Series: Materials Science and Engineering

b. Nomor ISSN : 1757-899X

c. Volume, No, Tahun : Vol. 299, No. 012041, Tahun 2018

d. Penerbit : IOPscience

e. DOI artikel (jika ada) : <https://doi.org/10.1088/1757-899X/299/1/012041>

f. URL Prosiding : <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/299/1/012041>

g. Alamat web prosiding : <https://iopscience.iop.org/journal/1757-899X>

h. Indexing : Google Scholar, Scopus, Scimagojr

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

Prosiding internasional terindeks di Scimagojr dan Scopus

Prosiding internasional terindeks di Scopus, IEEE Explorer, SPIE

Prosiding internasional

Prosiding Nasional

Hasil Penilaian Peer Review :

Komponen yang Dinilai	Nilai Reviewer		Nilai Rata-rata
	Reviewer I	Reviewer II	
a. Kelengkapan unsur isi makalah (10%)	3	3	3
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	9	9	9
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	9	9	9
d. Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit (30%)	9	7	8
<b>Total = (100%)</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>29</b>

Reviewer 1

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

Semarang, 22 November 2022  
 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: CONFERENCE PAPER**  
**Bukti Artikel: C-27**

Judul Karya Ilmiah (Artikel) : Synthesis and Characterization of Hydrophobic Silica Thin Layer Derived from Methyltrimethoxysilane (MTMS)

Jumlah Penulis : 5 Orang Penulis pertama

Nama Penulis : **Adi Darmawan\***, Riyadini Utari, Riza Eka Saputra, Suhartana, Yayuk Astuti

Nama konferensi : International Conference on Chemistry and Material Science (IC2MS) 2017 4-5 November 2017, Malang, East Java, Indonesia

Identitas Prosiding

a. Nama Prosiding : IOP Conference Series: Materials Science and Engineering

b. Nomor ISSN : 1757-899X

c. Volume, No, Tahun : Vol. 299, No. 012041, Tahun 2018

d. Penerbit : IOPscience

e. DOI artikel (jika ada) : <https://doi.org/10.1088/1757-899X/299/1/012041>

f. URL Prosiding : <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/299/1/012041>

g. Alamat web prosiding : <https://iopscience.iop.org/journal/1757-899X>

h. Indexing : Google Scholar, Scopus, Scimagojr

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

Prosiding internasional terindeks di Scimagojr dan Scopus

Prosiding internasional terindeks di Scopus, IEEE Explorer, SPIE

Prosiding internasional

Prosiding Nasional

Hasil Penilaian Peer Review :

Komponen yang Dinilai	Nilai Maksimal <i>conference paper</i>	Nilai Akhir Yang Diperoleh
	dipublikasi pada Prosiding Internasional terindeks di Scimagojr dan Scopus (30)	
a. Kelengkapan unsur isi jurnal (10%)	3	3
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	9	9
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	9	9
d. Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit (30%)	9	8
<b>Total = (100%)</b>	<b>30</b>	<b>29</b>

Reviewer 1

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

Semarang, 22 November 2022  
 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: CONFERENCE PAPER**  
**Bukti Artikel: C-27**

Judul Karya Ilmiah (Artikel) : Synthesis and Characterization of Hydrophobic Silica Thin Layer Derived from Methyltrimethoxysilane (MTMS)

Jumlah Penulis : 5 Orang Penulis pertama

Nama Penulis : **Adi Darmawan\***, Riyadini Utari, Riza Eka Saputra, Suhartana, Yayuk Astuti

Nama konferensi : International Conference on Chemistry and Material Science (IC2MS) 2017 4-5 November 2017, Malang, East Java, Indonesia

Identitas Prosiding

a. Nama Prosiding : IOP Conference Series: Materials Science and Engineering

b. Nomor ISSN : 1757-899X

c. Volume, No, Tahun : Vol. 299, No. 012041, Tahun 2018

d. Penerbit : IOPscience

e. DOI artikel (jika ada) : <https://doi.org/10.1088/1757-899X/299/1/012041>

f. URL Prosiding : <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/299/1/012041>

g. Alamat web prosiding : <https://iopscience.iop.org/journal/1757-899X>

h. Indexing : Google Scholar, Scopus, Scimagojr

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah :  Prosiding internasional terindeks di Scimagojr dan Scopus  
 Prosiding internasional terindeks di Scopus, IEEE Explorer, SPIE  
 Prosiding internasional  
 Prosiding Nasional

Hasil Penilaian Peer Review :

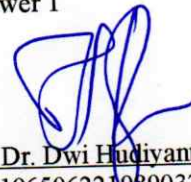
Komponen yang Dinilai	Nilai Maksimal conference paper = 30				Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional terindeks di Scimagojr dan Scopus (30)	internasional terindeks di Scopus, IEEE Explorer, SPIE (25)	Prosiding internasional (15)	Prosiding Nasional (10)	
a. Kelengkapan unsur isi makalah (10%)	3				3
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	9				9
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	9				9
d. Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit (30%)	9				9
<b>Total = (100%)</b>	<b>30</b>				<b>30</b>
<b>Kontribusi Pengusul (Penulis Anggota)</b>	$(0,6 \times 30) = 18$				<b>18</b>

Komentar Peer Review:

a. **Kelengkapan dan kesesuaian unsur:** Artikel memiliki unsur yang lengkap yang meliputi title, authors, abstract, introduction, experimental, results and discussion, conclusion, acknowledgement hingga references. Penulis telah mengikuti author guidelines dan paper ini ditulis dengan bahasa Inggris yang baik.

- b. **Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan:** Artikel membahas tentang sintesis dan karakterisasi silika hidrofobik MTMS yang dibuat dengan metode sol-gel. Silika xerogel dan silika lapisan tipis diperoleh dengan mereaksikan MTMS dalam pelarut etanol pada beberapa variasi pH. Data dalam paper ini meliputi data analisis BET, FTIR, XRD, SEM, analisis contact angle, TGA, DSC, dan functional group ratio yang dipresentasikan dalam 13 gambar. Thin layer yang dibuat dari precursor MTMS dibahas dalam hal sifatnya yang berkaitan dengan aplikasi yakni karakter hidrofobitasnya. Pembahasan yang diberikan cukup mendalam.
- c. **Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi:** Metodologi dan Data yang disajikan cukup lengkap dengan analisis yang memadai. Terdapat referensi sebanyak 43 artikel (39 artikel terbit 10 tahun terakhir) menandakan bahwa telah dilakukan studi literatur yang komprehensif dan pembahasan yang diberikan cukup mutakhir.
- d. **Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit:** Prosiding dipublikasikan oleh IOP publishing yang terindeks dalam data base Scopus dan Scimagojr. Similarity index berdasarkan Turnitin adalah 20% sehingga memiliki orisinalitas cukup baik.

Semarang, 19 Maret 2022  
Reviewer 1



Prof. Dr. Dwi Hudiayanti, 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: CONFERENCE PAPER**  
**Bukti Artikel: C-27**

Judul Karya Ilmiah (Artikel) : Synthesis and Characterization of Hydrophobic Silica Thin Layer Derived from Methyltrimethoxysilane (MTMS)

Jumlah Penulis : 5 Orang Penulis pertama

Nama Penulis : **Adi Darmawan\***, Riyadini Utari, Riza Eka Saputra, Suhartana, Yayuk Astuti

Nama konferensi : International Conference on Chemistry and Material Science (IC2MS) 2017 4–5 November 2017, Malang, East Java, Indonesia

Identitas Prosiding

a. Nama Prosiding : IOP Conference Series: Materials Science and Engineering

b. Nomor ISSN : 1757-899X

c. Volume, No, Tahun : Vol. 299, No. 012041, Tahun 2018

d. Penerbit : IOPscience

e. DOI artikel (jika ada) : <https://doi.org/10.1088/1757-899X/299/1/012041>

f. URL Prosiding : <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/299/1/012041>

g. Alamat web prosiding : <https://iopscience.iop.org/journal/1757-899X>

h. Indexing : Google Scholar, Scopus, Scimagojr

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

Prosiding internasional terindeks di Scimagojr dan Scopus

Prosiding internasional terindeks di Scopus, IEEE Explorer, SPIE

Prosiding internasional

Prosiding Nasional

Hasil Penilaian *Peer Review* :

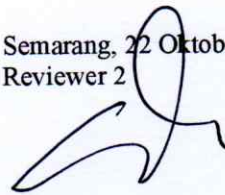
Komponen yang Dinilai	Nilai Maksimal conference paper = 30				Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional terindeks di Scimagojr dan Scopus (30)	internasional terindeks di-Scopus, IEEE Explorer, SPIE (25)	Prosiding internasional (15)	Prosiding Nasional (10)	
a. Kelengkapan unsur isi makalah (10%)	3				3
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	9				9
c. Kecukupan dan kemutahiran data/informasi dan metodologi (30%)	9				9
d. Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit (30%)	9				7
<b>Total = (100%)</b>	<b>30</b>				<b>28</b>
<b>Kontribusi Pengusul (Penulis Anggota)</b>	$(0,6 \times 28) = 16,8$				<b>16,8</b>

Komentar Peer Review:

- a. **Kelengkapan dan kesesuaian unsur:** Paper ini sangat lengkap secara komponen dan disusun dengan baik berdasarkan author guideline. Masing-masing komponen menjelaskan dengan baik judul dan objektif yang disetting pada penelitian ini. Terlihat struktur pemikiran dan alur hubungan yang baik dalam paper ini.

- b. **Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan:** Karakter dari thin layer yang dihasilkan dieksplorasi sangat mendalam melalui berbagai macam analisis. Perubahan atau perberdaan struktur antar variasi dijelaskan dengan sangat baik. Dilihat dari referensi yang digunakan dan keragaman perspektif dalam menganalisa material, terbukti bahwa pembahasan dalam paper ini sangatlah mendalam.
- c. **Kecukupan dan kemutahiran data/informasi dan metodologi:** Metodologi yang didesain dalam riset ini memiliki konstruk fikir yang baik. Data yang digunakan pun sangat amat banyak dan sangat merepresntasikan material thin layer yang dihasilkan.
- d. **Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit:** Substansi dari paper ini sangat lengkap dan ini menunjukkan kualitas yang tinggi dari paper ini. Baik dari struktur ataupun substansi tidak terdapat kesalahan yang krusial. Namun, angka similarity indeks sebesar 22% perlu diberi atensi untuk lebih dapat mengoptimalkan kualitas dari paper prosiding ini. IOP Conference Series saat ini discontinue dari scopus
- Turnitin:** 20% dengan semua komponen exclude off

Semarang, 22 Oktober 2021  
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