

**LEMBAR
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW
KARYA ILMIAH : PATEN**

Judul Karya Ilmiah (Patent)	: Perangkat Elektrokoagulasi Coliform (6 Plat/90 Menit) Sebagai Pengganti Disinfektan (Kaporit) Pada Air Limbah		
Jumlah Inventor	: 3 orang (Elanda Fikri, Nanny Djuhriah, Neneng Yetty Hanurawaty)		
Status Pengusul	: Inventor utama		
Identitas Paten	a.	Nomor permohonan dan waktu penerimaan	: S00202004124, 8 Juni 2020
	b.	Status paten	: Diberi Paten (<i>Granted</i>)
	c.	Nomor dan tanggal pemberian paten	: IDS000004558, 10 Januari 2022
	d.	Tanggal berakhir perlindungan	: 8 Juni 2030
	e.	Alamat web paten	: https://pdki-indonesia.dgip.go.id/detail/S00202004124?type=patent&keyword=elektrokoagulasi

Kategori Publikasi (beri kategori yang tepat)

<input type="checkbox"/>	Internasional Implementasi Industri
<input type="checkbox"/>	Internasional
<input type="checkbox"/>	Nasional Implementasi Industri
<input type="checkbox"/>	Nasional
<input checked="" type="checkbox"/>	Nasional Paten Sederhana
<input type="checkbox"/>	Karya Ciptaan, Desain Industri, Indikasi Geografis

Hasil Penilaian Peer Reviewer

No	Komponen Yang dinilai		Nilai Maksimal Paten (isikan di kolom yang sesuai)					Nilai akhir yang diperoleh
			Internasional Implementasi Industri	Internasional	Nasional Implementasi Industri	Nasional	Nasional Paten Sederhana (20)	
1	Kelengkapan dan kesesuaian unsur isi karya	10%					2	2
2	Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan	30%					6	6
3	Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi	30%					6	6
4	Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit	30%					6	6
	Total	100%					20	20
	Nilai Pengusul		60% x 20 = 12					

KOMENTAR/ULASAN PEER REVIEW *)

1	Kelengkapan dan kesesuaian unsur	Kelengkapan dan kesesuaian unsur sudah lengkap sesuai ketentuan paten sederhana, yang terdiri dari 1) Deskripsi (Bidang Teknik Invensi, Latar Belakang Invensi, Uraian Singkat Invensi, Uraian Singkat Gambar, Uraian Lengkap Invensi, dan Daftar Pustaka), 2) Klaim, 3) Abstrak, 4) Lampiran. Paten sederhana ini sesuai dengan bidang ilmu pengusul yakni merupakan bidang kesehatan lingkungan (topik : pengelolaan limbah)
2	Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan	Isi paten sederhana berkaitan dengan alat yang disebut elektrokoagulasi Coliform. Alat ini terdiri dari 1) chamber, (2) elektroda berbahan dasar aluminium (anoda dan katoda), (3) rangkaian sumber tegangan dan kuat arus (power supply), (4) solar panel. Dicitrakan dengan jarak antar plat elektroda 8 cm, kuat arus 5A, tegangan 12V, jumlah plat elektroda 6 plat, ketebalan plat elektroda 1 mm, dan waktu kontak 90 menit. Efektivitas paling baik mencapai 88,38% dalam menurunkan bakteri Coliform. Artinya invensi ini cukup efektif digunakan sebagai pengganti kaporit pada air limbah. Keunggulan dari alat ini adalah: 1) menunjukkan efek stabil dalam membunuh Coliform dibanding kaporit, 2) tidak memiliki dampak terhadap lingkungan ataupun manusia, 3)

		bersifat portabel, 4) menggunakan sistem self cleaning dengan tegangan balik, sehingga mengurangi biaya operasional, 5) hemat listrik, karena dimodifikasi dengan penambahan solar panel. Metode dan langkah yang dilakukan cukup jelas. Data-data yang ditampilkan cukup detail dan dilengkapi dengan tabel dan gambar guna memperjelas deskripsi paten.
3	Kecukupan dan kemutakhiran data dan metodologi	Paten ini memiliki nilai kebaharuan yang baik, didukung dengan 12 referensi (2000 sd 2020) sehingga kemutakhiran informasi dirasa cukup. Data yang digunakan untuk menggambarkan permasalahan cukup dan mutakhir, termasuk metodologi yang digunakan didalamnya.
4	Kelengkapan unsur dan kualitas ciptaan	Kelengkapan unsur sudah lengkap dengan melampirkan deskripsi, klaim, abstrak dan lampiran. Kualitas ciptaan juga cukup baik, invensi ini cukup efektif digunakan sebagai pengganti kaporit pada air limbah.

Semarang, 26 April 2022

Reviewer 1

Nama : Prof. Dr. Ir. Syafrudin, CES., M.T
NIP : 195811071988031001
Unit Kerja : Departemen Teknik Lingkungan FT UNDIP
Jabatan Fungsional : Dosen – Professor
Bidang Ilmu : Teknik Lingkungan

**LEMBAR
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW
KARYA ILMIAH : PATEN**

Judul Karya Ilmiah (Patent)	:	Perangkat Elektrokoagulasi Coliform (6 Plat/90 Menit) Sebagai Pengganti Disinfektan (Kaporit) Pada Air Limbah		
Jumlah Inventor	:	3 orang (Elanda Fikri , Nanny Djuhriah, Neneng Yetty Hanurawaty)		
Status Pengusul	:	Inventor utama		
Identitas Paten	a.	Nomor permohonan dan waktu penerimaan	:	S00202004124, 8 Juni 2020
	b.	Status paten	:	Diberi Paten (<i>Granted</i>)
	c.	Nomor dan tanggal pemberian paten	:	IDS000004558, 10 Januari 2022
	d.	Tanggal berakhir perlindungan	:	8 Juni 2030
	e.	Alamat web paten	:	https://pdki-indonesia.dgip.go.id/detail/S00202004124?type=patent&keyword=elektrokoagulasi

Kategori Publikasi (beri \checkmark kategori yang tepat)

<input type="checkbox"/>	Internasional Implementasi Industri
<input type="checkbox"/>	Internasional
<input type="checkbox"/>	Nasional Implementasi Industri
<input type="checkbox"/>	Nasional
<input checked="" type="checkbox"/>	Nasional Paten Sederhana
<input type="checkbox"/>	Karya Ciptaan, Desain Industri, Indikasi Geografis

Hasil Penilaian Peer Reviewer

No	Komponen Yang dinilai	Nilai Maksimal Paten (isikan di kolom yang sesuai)					Nilai akhir yang diperoleh
		Internasional Implementasi Industri	Internasional	Nasional Implementasi Industri	Nasional	Nasional Paten Sederhana (20)	
1	Kelengkapan dan kesesuaian unsur isi karya 10%					2	2
2	Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan 30%					6	5,5
3	Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi 30%					6	5,5
4	Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit 30%					6	6
	Total 100%					20	19
	Nilai Pengusul	60% x 19 = 11,4					

KOMENTAR/ULASAN PEER REVIEW *)

1	Kelengkapan dan kesesuaian unsur	Patent sederhana ditulis sesuai dengan kaidah patent.
2	Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan	Ruang lingkup sesuai dengan bahasan lengkap
3	Kecukupan dan kemutakhiran data dan metodologi	Data disajikan untuk mendukung, dengan metode percobaan yang teruji
4	Kelengkapan unsur dan kualitas ciptaan	Patent ini telah granted dengan kelengkapan gambar yang jelas.

Semarang, April 2022
Reviewer 2



Nama : Prof. Dr. Ir. Purwanto, DEA
 NIP : 19611228 198603 1 004
 Unit Kerja : Program Doktor Ilmu Lingkungan, UNDIP
 Departemen Teknik Kimia FT UNDIP
 Jabatan Fungsional : Dosen – Professor