



KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA REPUBLIK
INDONESIA

DIREKTORAT JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL

Jalan H.R. Rasuna Said kav. 8-9, Kuningan, Jakarta Selatan 12910
Call Center: 152 Website: www.dgip.go.id Surel: halodjki@dgip.go.id

Nomor : HKI-3-HI.05.02.04.S00202008242-DS Jakarta, 17 Desember 2021
Lampiran : 1 (satu halaman)
Hal : Pemberitahuan dapat diberi Paten Sederhana

Yth. Sentra KI Universitas Sam Ratulangi Jl. Kampus Unsrat, Manado

Dengan ini diberitahukan, bahwa sesuai dengan hasil pemeriksaan substantif terlampir, permohonan paten Sederhana berikut ini dinyatakan dapat diberi Paten Sederhana:

Nomor Permohonan : S00202008242
Pemohon : Sentra KI Universitas Sam Ratulangi
Judul Invensi : METODE SINTESIS MEMBRAN KOMPOSIT KITOSAN/ NANOPARTIKEL MgO-Ag
DAN APLIKASINYA SEBAGAI ANTIBAKTERI

Selanjutnya, berdasarkan Pasal 126 ayat (1) dan 128 ayat (1) Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten mengatur bahwa Pemegang Paten memiliki kewajiban untuk membayar biaya tahunan paling lambat 6 (enam) bulan terhitung sejak tanggal diberi paten (granted), dan apabila dalam jangka waktu dimaksud belum dibayarkan, maka Paten dapat dihapuskan. Informasi atas biaya tahunan dilampirkan bersama dengan Sertifikat dan Dokumen Paten.

Atas perhatian Saudara disampaikan terima kasih.

Direktur Paten, Desain Tata Letak
Sirkuit Terpadu dan Rahasia Dagang



(Dra. Dede Mia Yusanti, MLS.)
NIP : 196407051992032001

Tembusan:

1. Yth. Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual (sebagai Laporan)
2. Yuristiana Yudianti, S.T.

HASIL PEMERIKSAAN SUBSTANTIF TAHAP AKHIR

Nomor Permohonan: S00202008242

Pemeriksaan substantif telah dilakukan terhadap dokumen permohonan (deskripsi, klaim, gambar) dengan nomor permohonan di atas:

- | | | | |
|-------|---|-----|-----------------------------|
| [X] | dokumen permohonan, asli seperti saat diajukan. | | |
| [X] | deskripsi, halaman | 1-5 | asli seperti saat diajukan; |
| | deskripsi, halaman | | surat saudara tanggal : |
| [X] | klaim, nomor | 1-2 | asli seperti saat diajukan; |
| | klaim, nomor | | surat saudara tanggal : |
| [X] | gambar, nomor | 1-4 | asli seperti saat diajukan; |
| | gambar, nomor | | surat saudara tanggal : |

**

A. Invensi yang dikecualikan (Pasal 4 Undang-Undang Paten No.13 Tahun 2016)

Kategori

Keterangan:

-

B. Invensi tidak dapat diberi paten (Pasal 9 Undang-Undang Paten No.13 Tahun 2016)

Kategori

C. Kejelasan klaim dan pengungkapan invensi (Pasal 25 ayat (3) dan (4) Undang-Undang Paten No.13 Tahun 2016)

Analisa:

-

D. Kesatuan invensi (Pasal 24 ayat (3) Undang-Undang Paten No.13 Tahun 2016)

Analisa:

-

E. Patentabilitas invensi (Pasal 3, 5, 7 dan 8 Undang-Undang Paten No.13 Tahun 2016)

Dokumen Pembanding

No.	Reference Number	Description	Category	Affected Claims
1	D2	US9428399B1		-
2	D3	CA1140730A		-
3	D4	WO2012074355A1		-
4	D5	S00201811008		-
5	D1	EP2315639A2		-

Kesimpulan Patentabilitas:

Kebaruan	Klaim Nomor	1-2	Baru
	Klaim Nomor	-	Tidak Baru
Langkah Inventif	Klaim Nomor	-	Mengandung Langkah Inventif
	Klaim Nomor	-	Tidak Mengandung Langkah Inventif
Penerapan Dalam Industri	Klaim Nomor	1-2	Dapat Diterapkan
	Klaim Nomor	-	Tidak Dapat Diterapkan

Analisa:

D1 :

- Metode sintesis nanopartikel logam menggunakan teknik sintesis hijau yaitu menggunakan ekstrak tumbuhan dan aplikasinya dalam menghilangkan kontaminan dari tanah dan air tanah serta situs terkontaminasi lainnya.

D2 :

- penggunaan ekstrak biji tanaman *Trigonella foenum-graecum* dalam mensintesis nanopartikel logam dan oksida logam dari kelompok yang terdiri dari perak (Ag), emas (Au) dan seng (Zn).

D3 :

- Untuk menghasilkan nanopartikel MgO, paten CA1140730A telah melaporkan dengan menggunakan larutan magnesium sulfat berair, misalnya dari proses utama yang menggunakan magnesium silikat sebagai bahan awal, dimasukkan ke dalam sirkuit dengan gas amonia dan karbon dioksida untuk mendapatkan kristal magnesium karbonat trihidrasi. Kristal tersebut kemudian dibebaskan, dicuci, dikeringkan dan dikalsinasi untuk mendapatkan magnesium oksida. Karbon dioksida yang dihasilkan dapat didaur ulang ke sirkuit untuk bertindak sebagai agen pengendapan.

D4 :

- sintesis nanopartikel Ag menggunakan garam Ag yang dicampur dengan pentaeritritol dalam pelarut polar, kemudian sejumlah reduktor, dimasukkan ke dalamnya untuk mereduksi ion-ion Ag.

D5 :

komposisi bahan untuk pembuatan membran komposit kitosan-silika dan polietilen glikol sebagai pemlastis, merupakan kombinasi antara bahan baku kitosan dengan natrium silikat yang diisolasi abu sekam padi yang keduanya digabungkan dengan polietilen glikol sebagai

pemlastis

F. Hal-hal lainnya

Kesimpulan :

- Bahwa invensi ini berbeda dari D1-D5 dimana membran komposit kitosan/nanopartikel MgO-Ag menghasilkan zona bening yang relatif mirip untuk kedua uji bakteri. Ini menunjukkan bahwa membran komposit kitosan/nanopartikel MgO-Ag efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *S.aureus* dan *E.coli*.
- hasil dari invensi ini dapat memberi manfaat bagi para peneliti karena secara praktis dan efisien dalam mensintesis membran komposit kitosan/nanopartikel MgO-Ag karena tahapannya sederhana. Selain itu, membran komposit kitosan/nanopartikel MgO-Ag ini belum ada dilaporkan, baik sintesisnya maupun dalam aplikasi atau pemanfaatannya.

LAPORAN HASIL PENELITIAN

Dokumen pembandingan yang relevan dengan invensi		
Kategori	Lokasi dokumen yang relevan	Relevan dengan klaim	Klasifikasi IPC 20060101
Kategori	Dokumen Terkait US9428399B1 CA1140730A WO2012074355A1 S00201811008 EP2315639A2	Relevan klaim	A01N 25/34, A01N 59/06, B22F 9/16 Bidang teknik yang dipakai untuk Penelitian Kimia
Tempat Penelitian DJHKI	Tanggal penyelesaian penelitian 17-Dec-21	 Yuristiana Yudianti, S.T. NIP. 197210132006042001	
Kategori dokumen pembandingan			
X: Terutama relevan/terkait bila dokumen tersebut digunakan tunggal Y*: Terutama terkait bila dokumen ini digabung dengan dokumen lain dalam kategori yang sama A: Latar belakang Teknik D: Dokumen yang dinyatakan dalam permohonan O: Penyingkapan tidak tertulis		T: Teori atau prinsip yang mendasari invensi L: Dokumen yang dinyatakan untuk alasan lainnya E: Dokumen pembandingan dipublikasikan pada atau setelah tanggal penerimaan tetapi mempunyai tanggal prioritas yang lebih awal dari tanggal penerimaan permohonan P: Dokumen pembandingan publikasi di antara tanggal publikasi permohonan paten &: Anggota dari famili paten yang sama dari dokumen yang terkait	