



REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

## SERTIFIKAT PATEN

Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia atas nama Negara Republik Indonesia berdasarkan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten, memberikan hak atas Paten kepada:

Nama dan Alamat Pemegang Paten : UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN  
Jln. Gondosuli 1, Semaki,  
Yogyakarta 55166

Untuk Invensi dengan Judul : KOMPOSISI NANOPARTIKEL KITOSAN-EKSTRAK AIR  
AKAR PASAK BUMI DAN METODE PEMBUATANNYA

Inventor : Iis Wahyuningsih  
Annas Binharjo  
Laela Hayu Nurani

Tanggal Penerimaan : 19 November 2015

Nomor Paten : IDP000080292

Tanggal Pemberian : 15 Desember 2021

Perlindungan Paten untuk invensi tersebut diberikan untuk selama 20 tahun terhitung sejak Tanggal Penerimaan (Pasal 22 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten).

Sertifikat Paten ini dilampiri dengan deskripsi, klaim, abstrak dan gambar (jika ada) dari invensi yang tidak terpisahkan dari sertifikat ini.



a.n. Menteri Hukum Dan Hak Asasi Manusia  
Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual  
u.b.

Direktur Paten, Desain Tata Letak  
Sirkuit Terpadu dan Rahasia Dagang

  
Dra. Dede Mia Yusanti, MLS.  
NIP. 196407051992032001

Paten: <https://pdki-indonesia.dgip.go.id/detail/P00201507505?type=patent&keyword=P00201507505>

Pangkalan Data Kekayaan Intelektual

Paten P00201507505 Cari

[Kembali ke pencarian](#)


No. Paten: IDP000080292 Tgl. Pemberian: 2021-12-15

### KOMPOSISI NANOPARTIKEL KITOSAN-EKSTRAK AIR AKAR PASAK BUMI DAN METODE PEMBUATANNYA

Status: (PA) Diberi Paten

#### Abstract

Invensi ini berkaitan dengan dengan komposisi bahan, metode pembuatan dan produk nanopartikel zat aktif yang berasal dari ekstrak air akar pasak bumi dengan pembawa kitosan menggunakan metode gelasi ionik. Invensi ini menyediakan metode pembuatan, komposisi dan produk nanopartikel kitosan-ekstrak air akar pasak bumi. Ekstrak air akar pasak bumi dengan konsentrasi 20 dan 40 mg/ml sebanyak 235 ml ditambahkan dengan 235 ml larutan kitosan 0,2% (dalam dapar acetat pH4) dan 30 ml larutan TPP 0,5%, selanjutnya diaduk dengan kecepatan 3000 rpm selama 20 menit hingga terbentuk kondisi opalescent (opak). Kolloid yang diperoleh disentrifugasi dengan kecepatan 15.000 rpm sehingga didapatkan endapan. Endapan yang diperoleh dikeringkan dengan freeze dryer. Nanopartikel yang diperoleh mempunyai ukuran rata-rata 127 nm dan 147 nm, dengan zeta potensial -35,12 mV dan -33, 57 dengan rata-rata LC rata-rata 96,22% dan 96,26%.

Publikasi: Publikasi A 

#### Detail

|   |  |
|---|--|
| NOMOR PENGUMUMAN<br>2016/06876            | TANGGAL PENGUMUMAN<br>2016-12-23           |
| NOMOR PERMOHONAN<br>P00201507505          | TANGGAL PENERIMAAN<br>2015-11-19           |
| TANGGAL DIMULAI PELINDUNGAN<br>2015-11-19 | TANGGAL BERAKHIR PELINDUNGAN<br>2035-11-19 |
| JUMLAH KLAIM<br>-                         | NAMA PEMERIKSA<br>Yuristiana Y., S.T.      |

|                                  |                           |  |                 |
|----------------------------------|---------------------------|--|-----------------|
| Prioritas                        | NOMOR                     | TANGGAL                                    | KEWARGANEGARAAN |
|                                  | -                         | -  | -               |
| IPC                              | A61K 9/16                 | A61K 9/51                                  |                 |
| Pemegang Paten                   | NAMA                      | ALAMAT                                     | KEWARGANEGARAAN |
|                                  | Universitas Ahmad Dahlan  | Jln. Gondosuli 1, Semaki, Yogyakarta 55166 | ID              |
| Inventor                         | NAMA                      | ALAMAT                                     | KEWARGANEGARAAN |
|                                  | Annas Binharjo            |  | ID              |
|                                  | Iis Wahyuningsih          |  | ID              |
|                                  | Laela Hayu Nurani         |  | ID              |
| Pembayaran Pemeliharaan Terakhir | TAHUN PEMBAYARAN TERAKHIR | TANGGAL BAYAR                              | NOMINAL         |
|                                  |                           |  |                 |
| Konsultan                        | NAMA                      | ALAMAT                                     | KEWARGANEGARAAN |
|                                  |                           |  |                 |