



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 : LP2M UNIVERSITAS LAMPUNG
Jl. Sumantri Brojonegoro No. 1
Bandar Lampung

Untuk Invensi dengan Judul : KOMPOSISI EKSTRAK KEMENYAN PUTIH
(*Styrax Benzoin Dryand*) SEBAGAI INHIBITOR KERAK

Inventor : Prof. Suharso, Ph.D.
Prof. Dr. Buhani, M.Si
Drs. Tugiyono, M.S., Ph.D.

Tanggal Penerimaan : 01 Desember 2015

Nomor Paten : IDP000066829

Tanggal Pemberian : 24 Januari 2020

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

Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.
NIP. 196611181994031001



(12) PATEN INDONESIA

(11) IDP000066829 B

(19) DIREKTORAT JENDERAL
KEKAYAAN INTELEKTUAL

(45) 24 Januari 2020

(51) Klasifikasi IPC⁸ : C 02F 5/00

(21) No. Permohonan Paten : P00201507979

(22) Tanggal Penerimaan: 01 Desember 2015

(30) Data Prioritas :
(31) Nomor (32) Tanggal (33) Negara

(43) Tanggal Pengumuman: 23 Desember 2016

(56) Dokumen Pemandang:
P00201100896

(71) Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten :
LP2M UNIVERSITAS LAMPUNG
Jl. Sumantri Brojonegoro No. 1
Bandar Lampung

(72) Nama Inventor :
Prof. Suharso, Ph.D., ID
Prof. Dr. Buhani, M.Si, ID
Drs. Tugiyono, M.S., Ph.D., ID

(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :

Pemeriksa Paten : Ir. Ahmad Fauzi

Jumlah Klaim : 3

Judul Invensi : KOMPOSISI EKSTRAK KEMENYAN PUTIH (*Styrax Benzoin Dryand*) SEBAGAI INHIBITOR KERAK

Abstrak :

Invensi ini berhubungan dengan keefektifan ekstrak kemenyan putih sebagai inhibitor (penghambat) pembentukan kerak kalsium karbonat (CaCO_3) dan kalsium sulfat (CaSO_4) dalam media air pada sistem pendingin pada boiler. Ekstrak kemenyan putih yang digunakan sebagai inhibitor terdiri dari kandungan utama senyawa asam benzoat, vanilin, asam vanilik, p-hidroksi benzaldehid, asam sinamat, koniferil alkohol, koniferyl benzoate, p-kumaril alcohol, cinamil benzoate, dan pinoresinol. Efektivitas ekstrak kemenyan putih sebagai inhibitor dalam menghambat laju pembentukan kerak kalsium karbonat (CaCO_3) dan kalsium sulfat (CaSO_4) dalam air berkisar 15-60% dengan konsentrasi ekstrak kemenyan putih yang ditambahkan atau dicampurkan sebesar 50-500 ppm untuk konsentrasi larutan pertumbuhan SO_4 dan CaCO_3 dalam air sebesar 500-10.000 ppm.

