



REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

## SERTIFIKAT PATEN SEDERHANA

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

Nama dan Alamat Pemegang Paten : LPPM UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN  
Jl. Brigjen H. Hasan Basri, Banjarmasin Utara,  
Banjarmasin

Untuk Invensi dengan Judul : KOMPOSISI BEDAK KOMBINASI TEPUNG SAGU  
(METROXYLON SPP) DAN KAYU MANIS (CINNAMOMUM  
VERUM) SEBAGAI TABIR SURYA

Inventor : Dr. Drs. Eko Suhartono, M. Si  
Dr. Meitria Syahadatina Noor, dr., M. Kes.  
Siti Hamidah, S. Hut., MP.

Tanggal Penerimaan : 09 Oktober 2020

Nomor Paten : IDS000004457

Tanggal Pemberian : 13 Desember 2021

Pelindungan Paten Sederhana untuk invensi tersebut diberikan untuk selama tahun terhitung sejak Tanggal Penerimaan .

Sertifikat Paten Sederhana 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



Drs. YASMON, M.L.S.  
NIP. 196805201994031002

**KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA RI**  
**DIREKTORAT JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL**  
**DIREKTORAT PATEN**

Jln. H.R. Rasuna Said, Kav. 8-9 Kuningan Jakarta Selatan 12940  
Phone/Facs. (6221) 57905611; Website: www.dgip.go.id

**INFORMASI BIAYA TAHUNAN UMKM**

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 28 tahun 2019 tentang Jenis dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak Yang Berlaku Pada Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia, biaya tahunan yang harus dibayarkan adalah sebagaimana dalam tabel di bawah.

Nomor Paten : IDS000004457 Tanggal penerimaan : 09/10/2020  
Nomor Permohonan : S00202007389 Tanggal diberi : 13/12/2021  
Jumlah Klaim : 2

Biaya Tahunan Ke-	Periode Perlindungan	Batas Akhir Pembayaran	Biaya Dasar	Jumlah Klaim	Biaya Klaim	Denda	Jumlah Pembayaran
I	09/10/2020 - 08/10/2021	12/06/2022	Rp0	2	Rp0	Rp0	Rp0
II	09/10/2021 - 08/10/2022	12/06/2022	Rp0	2	Rp0	Rp0	Rp0
III	09/10/2022 - 08/10/2023	12/06/2022	Rp0	2	Rp0	Rp0	Rp0
IV	09/10/2023 - 08/10/2024	10/09/2023	Rp0	2	Rp0	Rp0	Rp0
V	09/10/2024 - 08/10/2025	10/09/2024	Rp0	2	Rp0	Rp0	Rp0
VI	09/10/2025 - 08/10/2026	10/09/2025	Rp1.650.000	2	Rp100.000	Rp0	Rp1.750.000
VII	09/10/2026 - 08/10/2027	10/09/2026	Rp2.200.000	2	Rp100.000	Rp0	Rp2.300.000
VIII	09/10/2027 - 08/10/2028	10/09/2027	Rp2.750.000	2	Rp100.000	Rp0	Rp2.850.000
IX	09/10/2028 - 08/10/2029	10/09/2028	Rp3.300.000	2	Rp100.000	Rp0	Rp3.400.000
X	09/10/2029 - 08/10/2030	10/09/2029	Rp3.850.000	2	Rp100.000	Rp0	Rp3.950.000

Biaya yang harus dibayarkan untuk pertama kali (Tahun ke-1 s.d. ke-3) adalah sebesar Rp 0

- ✓ Pembayaran biaya tahunan untuk pertama kali wajib dilakukan paling lambat 6 (enam) bulan terhitung sejak tanggal diberi paten
- ✓ Pembayaran biaya tahunan untuk pertama kali meliputi biaya tahunan untuk tahun pertama sejak tanggal penerimaan sampai dengan tahun diberi Paten ditambah biaya tahunan satu tahun berikutnya.
- ✓ Pembayaran biaya tahunan selanjutnya dilakukan paling lambat 1 (satu) bulan sebelum tanggal yang sama dengan Tanggal Penerimaan pada periode perlindungan tahun berikutnya.
- ✓ Penundaan pembayaran biaya tahunan dapat dilakukan dengan mengajukan surat permohonan untuk menggunakan mekanisme masa tenggang, diajukan paling lama 7 hari kerja sebelum tanggal jatuh tempo pembayaran biaya tahunan
- ✓ Dalam hal biaya tahunan belum dibayarkan sampai dengan jangka waktu yang ditentukan, Paten dinyatakan dihapus



(11) IDS000004457 B

(19) DIREKTORAT JENDERAL  
KEKAYAAN INTELEKTUAL

(45) 13 Desember 2021

<p>(51) Klasifikasi IPC<sup>9</sup> : A61Q 1/00</p> <p>(21) No. Permohonan Paten : S00202007389</p> <p>(22) Tanggal Penerimaan: 09 Oktober 2020</p> <p>(30) Data Prioritas : (31) Nomor                      (32) Tanggal                      (33) Negara</p> <p>(43) Tanggal Pengumuman: 10 Februari 2021</p> <p>(56) Dokumen Perbandingan: Aktifitas tabir surya dengan nilai sun 1-2 protection factor (SPF) sediaan losion kombinasi ekstrak kayu manis dan ekstrak kulit delima pada paparan sinar matahari dan ruang tertutup, 2 Maret 2017, Youstina Dwi Rusita dkk.</p>	<p>(71) Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten : LPPM UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT BANJARMASIN Jl. Brigjen H. Hasan Basri, Banjarmasin Utara, Banjarmasin</p> <p>(72) Nama Inventor : Dr. Drs. Eko Suhartono, M. Si, ID Dr. Meitria Syahadatina Noor, dr., M. Kes., ID Siti Hamidah, S. Hut., MP., ID</p> <p>(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :  Pemeriksa Paten : Dra. Johani Siregar  Jumlah Klaim : 2</p>
<p>(54) Judul Invensi : KOMPOSISI BEDAK KOMBINASI TEPUNG SAGU (<i>METROXYLON SPP</i>) DAN KAYU MANIS (<i>CINNAMOMUM VERUM</i>) SEBAGAI TABIR SURYA</p>	

(57) Abstrak :  
Invensi ini berkenaan dengan komposisi bedak berbahan tepung sagu (*Metroxylon spp*) dan kayu manis (*cinnamomum verum*) sebagai tabir surya. Bedak dibuat dari campuran tepung sagu, bubuk kayu manis, dan akuadest. Kemudian adonan yang terbentuk dibentuk bulat-bulat kecil dan dibiarkan di suhu kamar hingga mengering. Setelah itu, bedak tradisional dapat digunakan sebagai tabir surya pelindung kulit dari sinar UV. Komposisi bedak tradisional yang digunakan adalah akuadest: tepung sagu: bubuk kayu manis = 1:1:3. Kelompok hewan coba yang diberikan campuran akuadest, sagu dan kayu manis sesuai komposisi tersebut memiliki indeks eritema dan melanin yang lebih rendah, sehingga dapat digunakan sebagai tabir surya alami.



Deskripsi

**KOMPOSISI BEDAK KOMBINASI TEPUNG SAGU (*Metroxylon Spp*)  
DAN KAYU MANIS (*Cinnamomum verum*) SEBAGAI TABIR SURYA**

**5 Bidang Teknik Invensi**

Invensi ini berkenaan dengan komposisi bedak berbahan kombinasi tepung sagu (*Metroxylon spp*) dan bubuk kayu manis (*cinnamomum verum*) sebagai tabir surya.

**10 Latar Belakang Invensi**

Sagu (*Metroxylon Spp*) merupakan salah satu komoditi yang tinggi kandungan karbohidrat sehingga dapat digunakan sebagai sumber karbohidrat disamping beras, jagung, atau singkong. Sagu dimanfaatkan sebagai bahan pangan dan bahan baku industri. Tanaman sagu tumbuh secara alami terutama di daerah dataran atau rawa dengan sumber air yang melimpah. Tanaman sagu memiliki kemampuan tumbuh di lahan marginal, sehingga menjadi salah satu sumber pati andalan pada masa mendatang. Potensi produksi sagu di Indonesia diperkirakan sebesar 2 juta ton per tahun. Luas areal tanaman di Indonesia diperkirakan terdiri dari 1.250.000 Ha berasal dari hutan dan 148.000 Ha areal perkebunan. Produksi sagu di Indonesia tersebar di beberapa daerah antara lain Irian Jaya, Sulawesi, Kalimantan, Kepulauan Riau, Kepulauan Mentawai (Flach, 1997).

Indonesia memiliki potensi sagu sekitar 50% dari produksi sagu dunia, dan sekitar 90% potensi sagu Indonesia ada di Papua, termasuk Papua Barat (Jong dan Widjono, 2007). Potensi sagu Indonesia yang cukup tinggi dapat memacu pengembangan industri sagu Indonesia. Pada tahun 2015 produksi sagu di Kalimantan Selatan sebanyak 5.033 ton atau 1.767 kg/Ha dengan jumlah perkebunan 11.628.

Secara kimiawi, sagu tersusun atas dua fraksi penting, yaitu ±27% amilosa (fraksi linier) dan ±73% amilopektin (fraksi

JK



bercabang). Kedua fraksi tersebut merupakan senyawa siklodekstrin yang stabil (gambar 1), sehingga mudah larut dan meningkatkan penetrasi (Polnaya dkk, 2008). Menurut Flach (1977) dalam Syakir et al. (2008), menyatakan bahwa dalam batang sagu terdapat asam asam fenolat (gambar 2). Komposisi senyawa fenol batang sagu adalah kurang dari 1% sedangkan kadar lignin berkisar antara 9 hingga 22% (Pei-Lang et al., 2006).

Berdasarkan Darijanto (2016), dinyatakan bahwa sagu dapat digunakan sebagai dasar proses hidroksi propilasi dan terbentuknya ikatan silang hingga dapat meningkatkan kemampuan *swelling* atau mengembangnya pati sagu di dalam air. Dengan demikian, viskositasnya dapat meningkat. Karakter ini menyebabkan sagu berpotensi sebagai herbal nutrikosmetik, yakni bahan alam yang bekerja sinergis untuk mencegah, memperlambat, dan mengurangi efek penuaan dini pada kulit.

Berbagai bahan alam yang dapat dikembangkan bersama sagu sebagai herbal nutrikosmetik antara lain kayu manis. Hal ini didasarkan atas beberapa penelitian terdahulu, yang menjelaskan kandungan kimia kayu manis, yakni minyak atsiri dengan kandungan total fenol  $3,853 \pm 0,29$  mg/mL dan oleoresin ekstraksi dengan kandungan total fenol  $28,563 \pm 2,75$  mg/mL (Prasetyaningrum dkk, 2012). Penelitian Latif dkk (2013), aktivitas antioksidan kayu manis tertinggi pada kulit ranting dengan  $IC_{50} = 49$  ppm.

Invensi paten Indonesia IDP000031094 menggunakan ekstrak daun singkong (*Manihot eculenta Crantz*) dengan bahan pembawa dan bahan tambahan yang dapat diterima secara kosmetik sebagai tabir surya. Pada invensi ini menggunakan bahan akuadest, tepung sagu, dan bubuk kayu manis dengan perbandingan 1:1:3

Invensi paten Indonesia IDP000056277 menggunakan gel yang mengandung ekstrak etanol 96% dari bekatul dan liposom ekstrak etanol 96% dari bekatul. Formula gel yang berisi ekstrak etanol baik bentuk asli maupun liposomnya terbukti memiliki aktivitas tabir surya dan diaplikasikan pada histologi kulit dengan parameter lebar lapisan stratum korneum, prosentase *sunburn*



cell, jumlah kelenjar keringat, prosentase sel yang piknotis pada kelenjar keringat, erythema, lebar jarak antar sel fibroblast. Pada invensi ini menggunakan akuadest, tepung sagu, dan bubuk kayu manis dengan perbandingan 1:1:3 dengan parameter yang diukur adalah sun protection factor, indeks eritema, dan indeks melanin.

#### **Uraian Singkat Invensi**

Tujuan invensi pertama mengungkapkan komposisi bedak untuk tabir surya yang terdiri dari akuadest, tepung sagu dan bubuk kayu manis, dimana perbandingan antara akuadest, tepung sagu dan bubuk kayu manis yang digunakan pada invensi ini adalah 1:1:3.

Tujuan invensi kedua yang merupakan tujuan invensi pertama dimana memiliki nilai SPF sebesar  $17,70 \pm 0,3$  dan nilai indeks melanin sebesar  $2,5 \pm 0,01$ .

#### **Uraian Lengkap Invensi**

Tujuan invensi ini untuk menyediakan bahan baku bedak tradisional yang dapat digunakan sebagai tabir surya. Untuk melaksanakan tujuan tersebut berikut ini dikemukakan uraian ringkas invensi.

Invensi yang diusulkan ini pada prinsipnya adalah hasil alam yang mudah didapatkan di berbagai daerah yaitu sagu (*Metroxylon spp*) dan kayu manis (*cinnamomum verum*) dan penggunaannya sebagai tabir surya.

Satu bagian tepung sagu dicampur dengan tiga bagian bubuk kayu manis dicampurkan dengan satu bagian akuadest. Campuran tersebut kemudian dibentuk bulat-bulat kecil, didiamkan di suhu ruangan hingga kering.

Sebagaimana yang telah dikemukakan pada latar belakang bahwa tepung sagu (*Metroxylon spp*) dan bubuk kayu manis (*cinnamomum verum*) sebagai tabir surya. Sagu mengandung senyawa fenolik dan flavonoid yang berpotensi sebagai antioksidan, yang dapat mencegah penuaan dini, kemerahan pada kulit, dan lain-

JA



lain. Berdasarkan Darijanto (2016), dinyatakan bahwa sagu dapat digunakan sebagai dasar proses hidroksi propilasi dan terbentuknya ikatan silang hingga dapat meningkatkan kemampuan *swelling* atau mengembangnya pati sagu di dalam air. Dengan demikian, viskositasnya dapat meningkat. Karakter ini menyebabkan sagu berpotensi sebagai herbal nutrikosmetik, yakni bahan alam yang bekerja sinergis untuk mencegah, memperlambat, dan mengurangi efek penuaan dini pada kulit.

Penelitian Latif dkk (2013), aktivitas antioksidan kayu manis tertinggi pada kulit ranting dengan  $IC_{50} = 49$  ppm. Selain itu kayu manis juga berpotensi sebagai antibakteri dan sebagai tabir surya. Saat ini belum ditemukan penggunaan campuran sagu dan kayu manis sebagai bahan untuk tabir surya.

Metode pembuatan bedak adalah: Satu bagian akuadest dan satu bagian tepung sagu dicampur dengan tiga bagian bubuk kayu manis. Campuran tersebut kemudian dibentuk bulat-bulat kecil, didiamkan di suhu ruangan hingga kering.

Penelitian Suhartono dkk. (2020) tentang campuran akuadest, tepung sagu dan bubuk kayu manis terhadap potensi tabir surya menunjukkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Campuran akuadest, tepung sagu dan kayu manis terhadap potensi tabir surya

Kelompok	In vitro		In vivo	
	SPF	% TE	Indeks Eritema	Indeks Melanin
A: air:sagu = 1:1	4,30 ± 0,01	0,082 ± 0,001	4,3 ± 0,02	2,4 ± 0,01
B: air: kayu manis=1:1	12,50 ± 0,2	0,110 ± 0,011	2,5 ± 0,02	3,8 ± 0,01
C: air: sagu: kayu manis = 1:1:1	10,90 ± 0,10	0,119 ± 0,014	3,7 ± 0,03	3,1 ± 0,03
D: air: sagu: kayu	13,10 ±	0,104 ±	3,5 ±	3,2 ±

JK



manis = 1:1:2	0,30	0,011	0,01	0,02
E: air: sagu: kayu	17,70 ±	0,088 ±	2,2 ±	2,5 ±
manis = 1:1:3	0,3	0,002	0,01	0,01

Indeks eritema dan indeks melanin adalah indikator untuk mengukur intensitas eritema dan pigmentasi. Indeks ini berasal dari data reflektansi kulit pada area spektrum tertentu. Indeks ini dirancang untuk menunjukkan jumlah yang berkorelasi linear dengan jumlah hemoglobin dan melanin di kulit. Oleh karena itu, mereka dapat dianggap sebagai penilaian kuantitas secara fisik. Hasil pada Tabel 1 menunjukkan bahwa kombinasi aquadest, tepung sagu, dan bubuk kayu manis dapat memberikan efek tabir surya dengan menurunkan indeks eritema dan indeks melanin. Kelompok yang menghasilkan efek optimal pada perbandingan berat aquadest: tepung sagu: bubuk kayu manis = 1:1:3.

15

20

25

30



**Klaim**

1. Komposisi bedak untuk tabir surya yang terdiri dari akuadest, tepung sagu dan bubuk kayu manis, dimana perbandingan antara akuadest, tepung sagu dan bubuk kayu manis yang digunakan pada invensi ini adalah 1:1:3.

2. Komposisi bedak untuk tabir surya menurut klaim 1 memiliki nilai SPF sebesar  $17,70 \pm 0,3$  dan nilai indeks melanin sebesar  $2,5 \pm 0,01$ .

A handwritten signature in blue ink located in the bottom right corner of the page.



Abstrak

**KOMPOSISI BEDAK KOMBINASI TEPUNG SAGU (*Metroxylon Spp*)  
DAN KAYU MANIS (*Cinnamomum verum*) SEBAGAI TABIR SURYA**

5

Invensi ini berkenaan dengan komposisi bedak berbahan tepung sago (*Metroxylon spp*) dan kayu manis (*cinnamomum verum*) sebagai tabir surya. Bedak dibuat dari campuran tepung sago, bubuk kayu manis, dan akuadest. Kemudian adonan yang terbentuk dibentuk bulat-bulat kecil dan dibiarkan di suhu kamar hingga mengering. Setelah itu, bedak tradisional dapat digunakan sebagai tabir surya pelindung kulit dari sinar UV. Komposisi bedak tradisional yang digunakan adalah akuadest: tepung sago: bubuk kayu manis = 1:1:3. Kelompok hewan coba yang diberikan campuran akuadest, sago dan kayu manis sesuai komposisi tersebut memiliki indeks eritema dan melanin yang lebih rendah, sehingga dapat digunakan sebagai tabir surya alami.

20

25

JA



## Referensi

- Darijanto ST, 2016, Kemungkinan pemanfaatan sago dalam kesediaan kosmetika, Seminar Ilmiah dan Lokakarya Nasional, Bogor: 9 Nopember 2016.
- 5 Flach, 1997, Yield potensial of the sago palm and realization, First International Sago Symposium Kuching, 155-157.
- Jong, F.S. dan Widjono, A. 2007. Sagu: Potensi Besar Pertanian  
10 Indonesia. Iptek Tanaman Pangan, 2(1): 54-65.
- Latief M, Tafzi F, dan Saputra A, 2013, Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Beberapa Bagian Tanaman Kayu Manis (Cinnamomum Burmani) Asal Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi, Prosiding  
15 Semirata FMIPA Universitas Lampung.
- Pei-Lang AT, AMD, Karim AA, 2006, Sago starch and composition of associated components in palms of different growth stages, Carbohydrate Polymers, 63(2):Pages 283-286.  
20
- Polnayal FB, Talahatul J, Haryadi, Djagal W. Marseno, 2009, Karakterisasi Tiga Jenis Pati Sagu (Metroxylon Sp.) Hidroksipropil, AGRITECH, 29(2): 87-95.
- 25 Prasetyaningrum, Rohula U, Baskara R, 2012, Aktivitas antioksidan, Total Fenol, dan antibakteri minyak atsiri dan oleoresin kayu manis (Cinnamon burmanni). Jurnal Teknosain Pangan, 1(1): 25-27.
- 30 Syakir, M dan Karmawati E, 2013, Potensi Tanaman Sagu (Metroxylon spp.) sebagai Bahan Baku Bioenergi, Prespektif, 12(2): 57-64.



Hestianah EP, Kusumawati I, Prijo TA, 2016. Ekstrak Etanol 96% Dari Bekatul, Komposisi Yang Mengandungnya Dan Penggunaannya Sebagai Tabir Surya, No. Paten IDP000056277.

- 5 Ranti AS, Kongsjahju A, Gusrizal D, 2012, Komposisi-Komposisi Kosmetik Tabir Surya Yang Mengandung Ekstrak Daun Singkong (Manihot Eculenta Crantz), No. Paten IDP000031094.

JK