



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 TRISAKTI
Jalan Kyai Tapa No. 1, Tomang, Grogol,
Jakarta Barat 11440

Untuk Invensi dengan Judul : PROSES PEMBUATAN NANO KITOSAN DARI *Rhinoceros Beetle* DAN KOMPOSISINYA SEBAGAI OBAT KUMUR ANTISEPTIK

Inventor : Komariah, S.Si M.Biomed

Tanggal Penerimaan : 13 November 2015

Nomor Paten : IDP000068726

Tanggal Pemberian : 12 Mei 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

KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA RI
DIREKTORAT JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
DIREKTORAT PATEN, DESAIN TATA LETAK SIRKUIT TERPADU DAN RAHASIA DAGANG
Jln. H.R. Rasuna Said, Kav. 8-9 Kuningan Jakarta Selatan 12940
Phone/Facs. (6221) 57905611; Website: www.dgip.go.id

INFORMASI BIAYA TAHUNAN

Nomor Paten : IDS000006107 Tanggal diberi : 14 Juni 2023 Jumlah Klaim : 1
Nomor Permohonan : S00202208945 Tanggal Penerimaan : 22 Agustus 2022

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.

Perhitungan biaya tahunan yang belum dibayarkan adalah :

Biaya Tahunan Ke-	Periode Perlindungan	Batas Akhir Pembayaran	Biaya Dasar	Jml Klaim	Biaya Klaim	Total	Terlambat (Bulan)	Total Denda	Jumlah Pembayaran
1	22/08/2022-21/08/2023	13/12/2023	0	1	0	0	0	0	0
2	22/08/2023-21/08/2024	13/12/2023	0	1	0	0	0	0	0
3	22/08/2024-21/08/2025	23/07/2024	0	1	0	0	0	0	0
4	22/08/2025-21/08/2026	23/07/2025	0	1	0	0	0	0	0
5	22/08/2026-21/08/2027	23/07/2026	0	1	0	0	0	0	0
6	22/08/2027-21/08/2028	23/07/2027	1.650.000	1	50.000	1.700.000	0	0	1.700.000
7	22/08/2028-21/08/2029	23/07/2028	2.200.000	1	50.000	2.250.000	0	0	2.250.000
8	22/08/2029-21/08/2030	23/07/2029	2.750.000	1	50.000	2.800.000	0	0	2.800.000
9	22/08/2030-21/08/2031	23/07/2030	3.300.000	1	50.000	3.350.000	0	0	3.350.000
10	22/08/2031-21/08/2032	23/07/2031	3.850.000	1	50.000	3.900.000	0	0	3.900.000

Biaya yang harus dibayarkan hingga tanggal 13-12-2023 (tahun ke-1 s.d 2) 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.
- Permohonan penundaan pembayaran biaya tahunan akan diterima apabila diajukan paling lama 7 hari kerja sebelum tanggal jatuh tempo pembayaran biaya tahunan berikutnya, dan bukan merupakan pembayaran biaya tahunan pertama kali.
- Dalam hal biaya tahunan belum dibayarkan sampai dengan jangka waktu yang ditentukan, Paten dinyatakan dihapus



(12) PATEN INDONESIA

(11) IDS000006107 B

(19) DIREKTORAT JENDERAL
KEKAYAAN INTELEKTUAL

(45) 14 Juni 2023

Klasifikasi IPC⁸ : A 01N 65/44(2022.01), A 61K 36/899(2022.01), A 61Q 11/00(2022.01)

No. Permohonan Paten : S00202208945

Tanggal Penerimaan: 22 Agustus 2022

Prioritas :

(1) Nomor (2) Tanggal (3) Negara

Tanggal Pengumuman: 24 Agustus 2022

Pembanding:

09682, publikasi 3 Mei 2021, "Formulasi Pembuatan Obat dari Daun Serai Wangi pada Formula 30% dan Formula

(71) Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten :
Universitas Trisakti
Sentra HKI Universitas Trisakti, LPPM Gedung M Lantai
11, Kampus A, Jl. Kyai Tapa No.1, Grogol,
Jakarta Barat

(72) Nama Inventor :
Dr. Komariah, S.Si.,M.Biomed, ID
drg. Rahmi, ID
drg. Wiwiek Poedjiastoeti, ID
Eko Fibryanto, ID
drg. Sri Lestari, ID

(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :

Pemeriksa Paten : Dra. Farida, M.IPL

Jumlah Klaim : 1

PROSES PEMBUATAN INFUSA DAUN SERAI DAPUR (*Cymbopogon citratus*)



... dengan suatu proses pembuatan infusa daun serai dapur (*Cymbopogon citratus*), lebih khususnya tujuan utama dari ... menyediakan sediaan obat kumur yang berasal dari infusa daun serai dapur. Proses pembuatan infusa daun ... sebagai berikut: pemotongan daun serai dapur dengan ukuran 1-2 cm; pencucian dan pengeringan ... panas matahari langsung; penimbangan; perendaman selama 24 jam dan penyaringan. Sediaan obat kumur, ... infusa daun serai dapur dengan gliserin, natrium benzoat dan sorbitol. Infusa daun serai dapur yang ... memiliki kandungan antioksidan IC50 sebesar 118,79 µg/mL.

Deskripsi**PROSES PEMBUATAN INFUSA DAUN SERAI DAPUR (*Cymbopogon citratus*)****5 Bidang Teknik Invensi**

Invensi ini berkaitan dengan suatu proses pembuatan infusa daun serai dapur (*Cymbopogon citratus*), lebih khususnya tujuan utama dari invensi ini adalah untuk menyediakan sediaan obat kumur yang berasal dari infusa daun serai dapur.

10

Latar Belakang Invensi

Sediaan obat kumur telah dikenal dan digunakan untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut sebagai pintu gerbang masuknya kuman dan bakteri sehingga dapat mengganggu kesehatan organ tubuh lainnya. Obat kumur komersial dengan kandungan alkohol jika digunakan dalam jangka waktu lama akan meningkatkan resiko kanker rongga mulut (Sari dkk., "Perbandingan efektifitas obat kumur bebas alkohol yang mengandung cetylpyridinium chloride dengan chlorhexidine terhadap penurunan plak", *Dentino Jurnal kedokteran Gigi*, volume 2, halaman 179-183, 2014). Selain itu obat kumur berbasis bahan alam juga dapat diperoleh dengan cara mengekstrak bahan alam menggunakan pelarut etanol seperti daun ciplukan (*Physalis angulata* L.) (Anisa dan Riniwasih 2020, "Formulasi dan aktivitas antibakteri sediaan obat kumur dari ekstrak etanol 96% daun ciplukan (*Physalis angulata*) terhadap bakteri *Streptococcus mutans*", *Indonesia Natural Research Pharmaceutical Journal*, Volume 5, halaman 70-82, tahun 2020, selain itu dapat juga menggunakan essential oil dari suatu bahan alam (Prahasanti, "Efektivitas obat kumur chlorhexidine, essential oil, triclosan-sodium fluoride dalam pencegahan pembentukan bakteri plak", *Dentofasial*, Volume 13, halaman 55-58, 2014).

Invensi yang berkaitan dengan proses pembuatan obat kumur juga telah diungkapkan sebagai paten yang telah terdaftar dengan Nomor S00202009682 Tanggal 10 Maret 2020 dengan judul "Formulasi Pembuatan Obat Kumur dari Daun Serai Wangi pada Formula 30% dan

35



Formula 40%", dimana diungkapkan formulasi obat kumur menggunakan ekstrak etanol daun serai wangi 0,2% dan ditambahkan dengan sakarin, 0,2% Peppermint oil, 0,1% dan aquadest 100mL. Namun invensi tersebut masih terdapat kekurangan dalam penambahan pappermint oil 0,1% dapat menghilangkan essensial wangi dari serai wangi yang mengandung senyawa sekunder yang berperan sebagai antimikroba serta penggunaan bahan alam dalam formulasi adalah serai wangi yang telah diekstrak menggunakan larutan etanol.

Invensi lainnya sebagaimana diungkapkan sebagai paten yang telah terdaftar dengan Nomor IDP000080453 Tanggal 21 Desember 2021 dengan judul "Ekstrak Infusa Daun Muda Mangrove *Sonneratia Alba* Sebagai Sumber Antibakteri Alami" dimana diungkapkan formulasi obat kumur menggunakan ekstrak Infusa daun muda mangrove *Sonneratia alba*. Ekstrak dihasilkan melalui infusa/perebusan dalam air mendidih suhu 96-98°C pada waktu 10, 20 dan 30 menit. Namun invensi tersebut masih terdapat kekurangan dalam menghasilkan infusa menggunakan perebusan pada suhu tinggi dalam waktu yang cukup lama dapat mempengaruhi kandungan metabolik sekunder dan tidak ekonomis.

Selanjutnya invensi yang diajukan ini dimaksudkan untuk mengatasi permasalahan dari invensi yang telah diungkapkan sebelumnya yaitu dengan cara pemanfaatan infusa daun serai dapur sebagai bahan obat kumur yang bersifat antiinflamasi. Kelebihan invensi ini adalah berupa infusa daun serai dapur dengan melakukan perendaman menggunakan air yang telah mendidih selama 24 jam dengan perbandingan 1:10 dan ditambahkan dengan beberapa bahan tambahan yang memiliki peran yang baik dalam suatu obat kumur. Selain itu, proses pembuatan obat kumur dengan infusa daun serai dapur dapat menekan biaya, praktis, efisien dengan waktu yang relatif sedikit.

Uraian Singkat Invensi

Invensi ini berkaitan dengan suatu proses pembuatan infusa daun serai dapur (*Cymbopogon citratus*), lebih khususnya tujuan utama dari invensi ini adalah untuk menyediakan sediaan obat kumur yang berasal dari infusa daun serai dapur. Proses pembuatan infusa



daun serai dapur terdiri dari tahapan sebagai berikut: pemotongan daun serai dapur dengan ukuran 1-2 cm; pencucian dan pengeringan selama 5-7 hari dengan panas matahari langsung; penimbangan; perendaman dengan cara menyiram daun serai dapur dengan air mendidih 100°C 80 -150 mL (1:10) dan didiamkan selama 24 jam, penyaringan rendaman daun serai dapur menghasilkan infusa daun serai dapur 10%.

Uraian Singkat Gambar

10 Gambar 1 adalah diagram alir proses pembuatan obat kumur dengan infusa daun serai dapur sesuai dengan inversi ini.

Uraian Lengkap Invensi

15 Obat kumur secara umum terdiri dari bahan-bahan tambahan seperti sorbitol, gliserin, mannitol, asam benzoat, pappermint dan bahan lainnya. Obat kumur yang menjadi invensi ini adalah penggunaan infusa daun serai dapur dalam obat kumur serta proses pembuatannya.

20 Mengacu pada Gambar 1, yang memperlihatkan gambar detail secara lengkap diagram alir formulasi obat kumur dengan infusa daun serai dapur, yang dimulai dengan karakterisasi tanaman serai dapur (*Cymbopogon citratus*) berdasarkan bukti empiris penggunaan dalam pengobatan oleh masyarakat. Tanaman serai dapur dikarakterisasi dengan bagian batang dan bagian daun.

25 Pengambilan/panen serai dapur pada umur 5-6 bulan, pemisahan bagian daun serai dengan jarak 12 - 15 cm dari bagian pangkal batang serai dapur, memotong bagian daun serai dapur menjadi bagian kecil dengan ukuran 1-2cm, mencuci bagian daun serai dapur yang telah dipotong dan mengeringkan selama 5-7 hari dengan panas matahari langsung. Selanjutnya menimbang daun serai dapur dengan berat 8-15 gram dan merendam daun serai dapur dengan cara menyiram daun serai dapur dengan air mendidih 100°C sebanyak 80 -150 mL (1:10) dan didiamkan selama 24 jam, setelah itu menyaring rendaman daun serai dapur dengan kain kasa nylon 80 mikron sehingga

30 menghasilkan infusa daun serai dapur konsentrasi 10%.

35



Infusa daun serai dapur memiliki aktivitas antioksidan dalam menurunkan stress oksidatif fibroblas selama proses inflamasi yang dapat dilihat pada Tabel hasil pengujian penurunan stress oksidatif melalui pengamatan produksi *reactive oxygen species* ROS.

5 Hasil uji antioksidan yang terkandung dalam infusa daun serai dapur memperlihatkan aktivitas antioksidan yang baik dengan nilai IC_{50} 118,79 $\mu\text{g/mL}$.

Tabel 1. Rerata persentasi inhibisi infusa daun serai dapur

Infusa daun serai dapur	Inhibisi (%)			Rerata
	1	2	3	
60	19,47	19,47	19,47	19,473±0,001
80	27,47	27,47	27,47	27,473±0,0015
100	43,16	43,16	43,16	43,160±0,0002
120	40,00	40,00	42,11	40,702±1,215
140	55,79	55,79	55,79	55,788±0,0001
160	60,00	57,89	57,89	58,596±1,215

10

Hasil uji antioksidan yang terkandung dalam infusa daun serai dapur memperlihatkan nilai IC_{50} dengan persamaan grafik pada Tabel 2.

15 Tabel 2. Persamaan grafik nilai persentasi inhibisi dan nilai IC_{50}

Inhibisi	Persamaan Grafik	Nilai IC_{50} ($\mu\text{g/mL}$)	Rerata nilai IC_{50} ($\mu\text{g/mL}$)
1	$y = 0,4063x - 3,7123$	114,01	
2	$y = 0,3913x - 2,409$	121,62	118,79±4,17
3	$y = 0,3943x - 2,389$	120,75	

20

Aktivitas antioksidan dari infusa yang diperoleh dengan teknik perendaman menggunakan air yang telah mendidih dibandingkan perendaman menggunakan air biasa menunjukkan nilai aktivitas antioksidan sebesar dengan nilai IC_{50} 137,57±10,34 $\mu\text{g/mL}$, sedangkan untuk infusa daun serai dapur dengan perebusan 90°C selama 15 menit memiliki nilai IC_{50} sebesar 121,00±7,38 $\mu\text{g/mL}$.

25

Aktivitas antioksidan infusa daun serai dapur dengan menyiram dan merendam dengan air panas memiliki nilai viabilitas pada sel fibroblas yang cukup baik melalui pengujian viabilitas secara



invitro. Sel fibroblas dikondisikan mengalami stress oksidatif selama proses penyembuhan luka. Induksi dilakukan menggunakan hidrogen peroksida, setelah diinduksi stressor akan terjadi peningkatan produksi ROS dan mempengaruhi permeabilitas dari membran mitokondria (MMP) yang akan mengakibatkan terjadinya kematian sel. Infusa daun serai dapur mampu menurunkan stress oksidatif yang diperlihatkan dengan kemampuan fibroblas untuk bertahan hidup.

Daya viabilitas fibroblas yang mengalami stress oksidatif diperlihatkan pada Tabel 3. Fibroblas yang mengalami stress oksidatif akibat induksi hidrogen peroksida dapat ditekan dengan pemberian infusa daun serai dapur yang memiliki nilai IC50 118,79 µg/mL diperlihatkan dengan daya viabilitas yang lebih tinggi sebesar 18,23% dibandingkan dengan kelompok yang tanpa diberikan infusa daun serai dapur, namun lebih rendah sebesar 6,5% dibandingkan dengan fibroblas tanpa diinduksi stressor sebagai kontrol.

Tabel 3. Rerata viabilitas fibroblas

Kelompok	Viabilitas ± SD (%)	p Value
Fibroblas	82,971 ± 3,817	
Fibroblas+H ₂ O ₂	65,580 ± 8,012	p<0,05
Fibroblas+infusa	77,536 ± 11,417	

Proses pembuatan infusa dengan perendaman menggunakan air yang telah mendidih dan didiamkan memperlihatkan aktivitas antioksidan dengan nilai IC50 yang sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan infusa hasil rendaman air biasa dan perebusan. Penarikan senyawa aktif dalam daun serai dapur dengan proses menyiram menggunakan air mendidih dan didiamkan selama 24 jam mampu menarik secara perlahan senyawa aktif dengan baik.

**Klaim**

1. Suatu proses pembuatan infusa daun serai dapur (*Cymbopogon citratus*) yang memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai IC50 118,79 µg/mL, terdiri dari tahapan sebagai berikut:
 - a. memotong daun serai dapur (umur 5-6 bulan) dengan jarak 12 - 15 cm dari bagian pangkal batang serai dapur;
 - b. memotong daun serai dapur hasil tahap a), dengan ukuran 1-2 cm;
 - c. mencuci hasil tahap b dengan air;
 - d. mengeringkan hasil tahap c), selama 5-7 hari dengan panas matahari langsung;
 - e. menimbang daun serai dapur hasil tahap d), dengan berat 8-15 gram;
 - f. merendam daun serai dapur hasil tahap e), dengan cara menyiram daun serai dapur dengan air mendidih 100°C 80 - 150 mL (1:10) dan didiamkan selama 24 jam;
 - g. menyaring rendaman daun serai dapur hasil tahap f), dengan kain kasa nylon 80 mikron;
 - h. menghasilkan infusa daun serai dapur 10%.



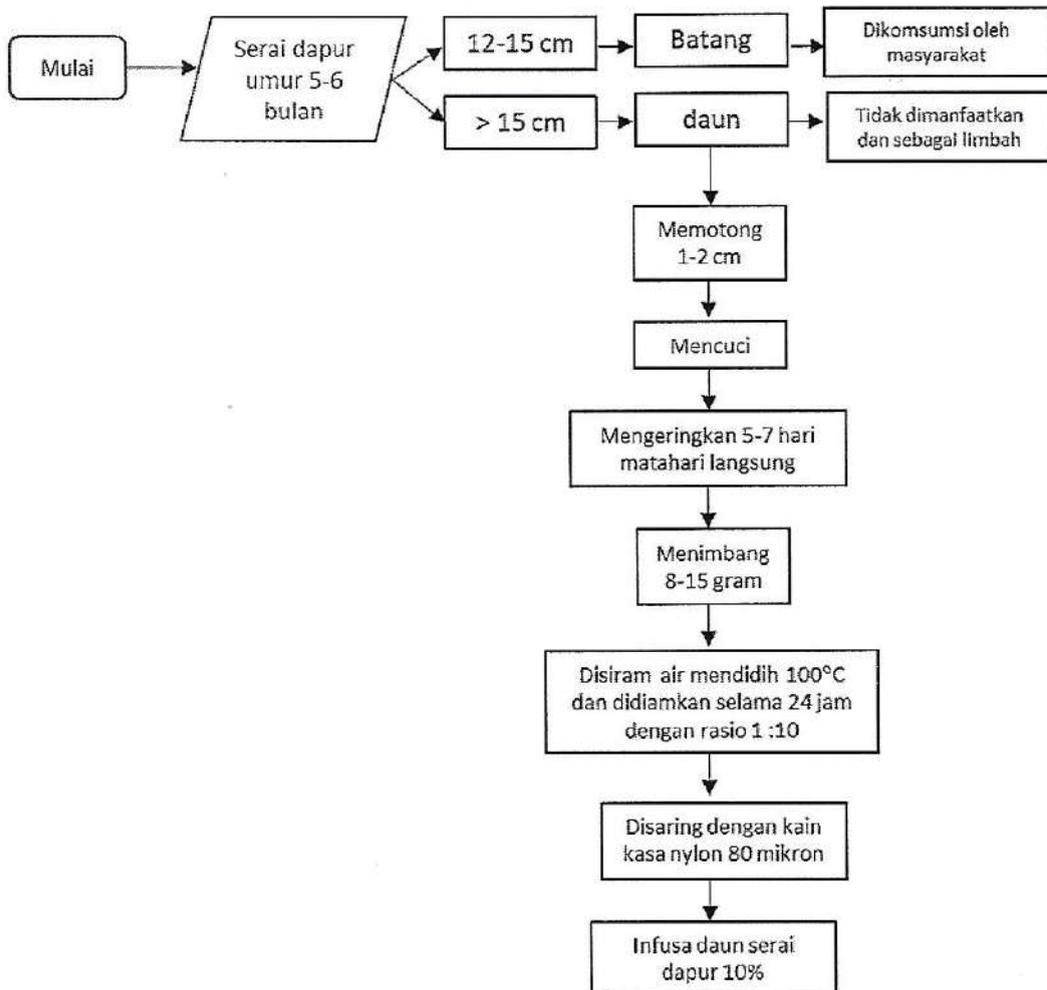
Abstrak

PROSES PEMBUATAN INFUSA DAUN SERAI DAPUR (*Cymbopogon citratus*)

5 Invensi ini berkaitan dengan suatu proses pembuatan infusa
daun serai dapur (*Cymbopogon citratus*), lebih khususnya tujuan
utama dari invensi ini adalah untuk menyediakan sediaan obat kumur
yang berasal dari infusa daun serai dapur. Proses pembuatan infusa
daun serai dapur terdiri dari tahapan sebagai berikut: pemotongan
10 daun serai dapur dengan ukuran 1-2 cm; pencucian dan pengeringan
selama 5-7 hari dengan panas matahari langsung; penimbangan;
perendaman selama 24 jam dan penyaringan. Sediaan obat kumur dibuat
dengan mencampur infusa daun serai dapur dengan gliserin, natrium
benzoat dan sorbitol. Infusa daun serai dapur yang dihasilkan dari
15 invensi ini memiliki kandungan antioksidan IC50 sebesar 118,79
µg/mL.

20

25



Gambar 1



KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
Jl. H.R. Rasuna Said Kav 8-9, Kuningan, Jakarta Selatan, 12940
Telepon: (021) 57905611 Faksimili: (021) 57905611
Laman: <http://www.dgip.go.id> Surel: dopatent@dgip.go.id

Nomor : HKI.3-HI.05.01.03.2017/06879
Lampiran : -
Hal : Pemberitahuan Permohonan Paten Telah Diumumkan

Jakarta, 03 Juli 2017

Yth. Komariah, S.Si M.Biomed
Jalan. Babakan Lio RT/RW. 01/011
No. 12, Kel. Balumbang Jaya, Kec. Bogor
Barat. Bogor, Jawa Barat

Dengan ini diberitahukan bahwa Permohonan Paten:

Tanggal Pengajuan : 13 November 2015
(21) Nomor Permohonan : P00201507360
(71) Pemohon : Komariah, S.Si M.Biomed
(54) Judul Invensi : Produk Kitosan dan nano kitosan dari Eksoskeleton Sitiphylus oryzae dan Rhinoceros Beetle Sebagai Obat Kumur Antiseptik
(30) Data Prioritas :
(74) Konsultan HKI :
(22) Tanggal Penerimaan : 13 November 2015

telah diumumkan pada tanggal: **22 Juni 2017** dengan nomor publikasi: **2017/06879**.

Sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam undang-undang tentang Paten, saudara dapat mengajukan permohonan pemeriksaan substantif Paten paling lambat 3 (tiga) tahun terhitung sejak tanggal penerimaan permohonan paten sebagaimana tersebut di atas. Tidak diajukannya permohonan substantif paten dimaksud dalam waktu yang ditentukan tersebut akan mengakibatkan permohonan paten ini dianggap ditarik kembali. Apabila telah dilakukan pembayaran maka informasi ini diabaikan.

Demikian untuk diketahui.



00-2017-183767



a.n. Direktur Paten, Desain Tata Letak
Sirkuit Terpadu dan Rahasia Dagang
Kasubdit Permohonan dan Publikasi,

Ir. Arif Syamsudin, S.H., M.Si.
NIP. 196303021987111001

Tembusan:
Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual.



KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
Jl. H.R. Rasuna Said Kav 8-9, Kuningan, Jakarta Selatan, 12940
Telepon: (021) 57905611 Faksimili: (021) 57905611
Laman: <http://www.dgip.go.id> Surel: dopatent@dgip.go.id

Nomor : HKI-3-HI.05.02.04.P00201507360-DP **68726**
Lampiran : 1 (satu halaman)
Hal : Pemberitahuan dapat diberi Paten

12 Mei 2020

Yth. UNIVERSITAS TRISAKTI
Jalan Kyai Tapa No. 1, Tomang, Grogol, Jakarta Barat 11440

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

Nomor Permohonan : P00201507360

Tanggal Penerimaan : 13 November 2015

Pemohon : UNIVERSITAS TRISAKTI
Judul invensi : PROSES PEMBUATAN NANO KITOSAN DARI *Rhinoceros Beetle*
DAN KOMPOSISINYA SEBAGAI OBAT KUMUR ANTISEPTIK



00-2020-123558



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. Drs. Abdi Saputra Sembiring, M.Si.
NIP. 196404231995031001

HASIL PEMERIKSAAN SUBSTANTIF TAHAP AKHIR (diberi Paten)
Nomor Permohonan: P00201507360

1. Dengan ini diberitahukan bahwa:
 - a. deskripsi yang diterima adalah deskripsi:
 halaman asli seperti saat diajukan
 halaman 1- 12. sesuai surat Saudara tanggal:.....19-03-2020
 - b. klaim yang diterima adalah klaim:
 nomor asli seperti saat diajukan
 nomor 1 – 2 sesuai surat Saudara tanggal: :.....19-03-2020
 - c. gambar yang diterima adalah gambar
 nomor asli seperti saat diajukan
 nomor 1 sesuai surat Saudara tanggal:19-03-2020
 - d. gambar untuk publikasi B adalah: Gambar -
2. Deskripsi dan klaim-klaim serta gambar-gambar tersebut di atas dengan ini dinyatakan telah memenuhi ketentuan Pasal 2, Pasal 3, Pasal 5, dan ketentuan lain dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2001 tentang Paten, sehingga permohonan paten ini dapat dipertimbangkan untuk diberi Paten.

Pemeriksa,



Drs. Abdi Saputra Sembiring, M.Si.
NIP. 196404231995031001