



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 : SARANG LEBAH (STUP) TRIGONA SPP ANTI SEMUT

Inventor : Wiwin Tyas Istikowati, S.Hut., M.Sc., Ph.D
Sunardi, S.Si., M.Sc., Ph.D
Prof.Dr.Ir. Mochamad Arief Soendjoto, M.Sc

Tanggal Penerimaan : 26 November 2019

Nomor Paten : IDS000004365

Tanggal Pemberian : 08 November 2021

Pelindungan Paten Sederhana untuk invensi tersebut diberikan untuk selama 10 tahun terhitung sejak Tanggal Penerimaan (Pasal 23 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten).

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, 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 : IDS000004365 Tanggal diberi : 08 November 2021 Jumlah Klaim : 5
Nomor Permohonan : S00201910954 Tanggal Penerimaan : 26 November 2019

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	26/11/2019-25/11/2020	07/05/2022	0	5	0	0	0	0	0
2	26/11/2020-25/11/2021	07/05/2022	0	5	0	0	0	0	0
3	26/11/2021-25/11/2022	07/05/2022	0	5	0	0	0	0	0
4	26/11/2022-25/11/2023	27/10/2022	0	5	0	0	0	0	0
5	26/11/2023-25/11/2024	27/10/2023	0	5	0	0	0	0	0
6	26/11/2024-25/11/2025	27/10/2024	1.650.000	5	50.000	1.900.000	0	0	1.900.000
7	26/11/2025-25/11/2026	27/10/2025	2.200.000	5	50.000	2.450.000	0	0	2.450.000
8	26/11/2026-25/11/2027	27/10/2026	2.750.000	5	50.000	3.000.000	0	0	3.000.000
9	26/11/2027-25/11/2028	27/10/2027	3.300.000	5	50.000	3.550.000	0	0	3.550.000
10	26/11/2028-25/11/2029	27/10/2028	3.850.000	5	50.000	4.100.000	0	0	4.100.000

Biaya yang harus dibayarkan hingga tanggal 27-10-2022 (tahun ke-1 s.d 4) 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



(11) IDS000004365 B

(19) DIREKTORAT JENDERAL
KEKAYAAN INTELEKTUAL

(45) 08 November 2021

(51) Klasifikasi IPC⁸ : A 01K 47/00(202101)

(21) No. Permohonan Paten : S00201910954

(22) Tanggal Penerimaan: 26 November 2019

(30) Data Prioritas :

(31) Nomor

(32) Tanggal

(33) Negara

(43) Tanggal Pengumuman: 03 Desember 2020

(56) Dokumen Pemanding:

S00201806138

P00201609152

Teknik Perbanyak Koloni *Trigona* SPP ke sarang buatan (STUP),
Journal of Scientch Research, Vol1 No.2 Desember 2016.

(71) Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten :
LPPM UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
Jl. Brigjen H. Hasan Basri, Banjarmasin Utara,
Banjarmasin

(72) Nama Inventor :

Wiwin Tyas Istikowati, S.Hut., M.Sc., Ph.D, ID

Sunardi, S.Si., M.Sc., Ph.D, ID

Prof.Dr.Ir. Mochamad Arief Soendjoto, M.Sc, ID

(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :

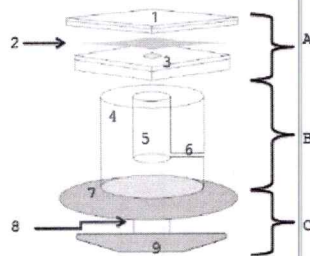
Pemeriksa Paten : Yuristiana Yudianti, S.T.

Jumlah Klaim : 5

(54) Judul Invensi : SARANG LEBAH (STUP) TRIGONA SPP ANTI SEMUT

(57) Abstrak :

Suatu sarang lebah (stup) *Trigona* spp anti semut untuk mencegah serangan semut pada kotak sarang (stup) lebah madu kelulut, terdiri dari: suatu kotak bagian atas tempat koloni lebah kelulut tinggal yang diberi lapisan pelitur pada permukaan atas kayunya untuk melindungi kayu dari serangan rayap dan jamur; bagian tutup dan bagian kotak bawah diberi pelapis plastik untuk memberi sekat antara tutup dan kotak sarang lebah agar tutup bisa dibuka setelah sarang terbentuk di bagian kotak karena terdapat propolis yang akan melekatkan tutup dan kotaknya jika tidak diberi pelapis; sebuah log kayu berongga sebagai jalur lebah dari gerbang masuk dan sarang lebah (stup); alas dari logam yang di bagian sampingnya terdapat saluran yang berisi minyak untuk mencegah semut naik ke sarang yang di bagian atasnya terdapat penutup yang mampu mencegah masuknya air hujan ke dalam saluran minyak.



GAMBAR 1. Kotak lebah bagian atas

Deskripsi**SARANG LEBAH (STUP) TRIGONA SPP ANTI SEMUT****Bidang Teknik Invensi**

5 Invensi ini berhubungan dengan sarang lebah (stup) *Trigona spp* yang dicirikan dengan mangkuk tanpa tutup yang berisi cairan (oli bekas) untuk menahan serangan semut agar diperoleh kotak kayu rumah lebah yang terbebas dari serangan semut.

10 Latar Belakang Invensi

Secara umum alat yang digunakan untuk membudidayakan lebah kelulut yang berasal dari kotak kayu, saat ini masih tradisional dan rawan terserang serangga terutama semut. Serangan semut merugikan peternak lebah karena semut mengambil madu yang dijadikan cadangan makanan lebah dan telur-telur lebah yang ada di sarangnya. Hal ini mengurangi produktivitas lebah madu kelulut yang dibudidayakan masyarakat dan jika serangan semut tidak dapat ditahan oleh lebah, koloni lebah akan meninggalkan sarang yang disediakan oleh peternak lebah.

20 Rancangan alat dari invensi ini telah memperhatikan dokumen perbandingan dari Indonesia berjudul "Kotak (stup) lebah madu tanpa sengat" yang sedang diajukan dengan nomor pengajuan S00201806138 dan juga paten dengan judul "Stup untuk melejitkan secara alami produksi madu dan propolis lebah *Trigona spp*" dengan nomor
25 pengajuan P00201609152. Alat hasil invensi ini juga memperhatikan desain kotak (stup) lebah madu *Trigona spp* yang digunakan masyarakat di Kalimantan Selatan dari beberapa daerah.



Ua



Kotak (stup) lebah madu *Trigona* spp ini sudah banyak ditemukan di masyarakat dalam proses domestikasi lebah madu *Trigona* spp, tetapi belum ada yang menggunakan alat yang dapat mencegah serangan semut pada lebah yang dibudidayakan. Karena semut sangat menyukai madu dan telur lebah kelulut sementara lebah ini tidak memiliki sengat sehingga produktivitas madu dan hasil lebah lainnya seperti propolis dan *bee pollen* akan terganggu. Hal ini akan menurunkan pendapatan peternak lebah dan dapat menurunkan kesejahteraannya.

Masalah-masalah tersebut dapat diatasi dan diselesaikan dengan peralatan dalam invensi ini. Alat dalam invensi ini dapat digunakan sesuai tujuannya dan tepat guna (*appropriate*) dalam hal pencegahan dari serangan serangga pengganggu terutama semut dalam budidaya lebah madu *Trigona* Spp. Kemampuan mencegah serangan semut dapat mencapai 100% ketika stup menggunakan alat dalam invensi ini karena terdapat penghalang semut ketika ingin masuk ke sarang.

Uraian Singkat Invensi

Invensi ini berkenaan dengan alat berupa kotak sarang lebah (stup) *Trigona* spp yang terdiri dari: kotak atas tempat lebah *Trigona* spp hidup terdiri dari kotak bagian bawah, pelapis plastik untuk membatasi propolis agar tidak melekat ke tutupnya sehingga bisa dibuka, dan tutup yang bagian atasnya sudah dilapisi cat anti air; log kayu yang berongga di bagian dalamnya sebagai lorong penghubung antara gerbang masuk dan kotak tempat tinggal lebah yang di bagian log kayu ini terdapat gerbang dari propolis hasil buatan lebah; dan alas sebagai pembatas antara lorong dan dudukan kayu bagian bawah yang sudah dimodifikasi menggunakan logam yang terdapat saluran minyak sebagai pembatas agar semut tidak dapat naik ke sarang lebah (stup).

Ua



Aspek lain dari invensi ini adalah di bagian penyekat antara log berongga dengan dudukan bagian bawah terdapat mangkuk dari logam yang diisi minyak atau oli bekas agar tidak menjadi sarang nyamuk dan dapat mencegah serangan semut pada stup lebah. Jika
5 penyekat diisi dengan air maka akan menjadi sarang nyamuk dan membahayakan bagi manusia dan dibuat juga penutup yang berukuran lebih besar terbalik dengan diberi tiang penyangga agar tidak bersentuhan langsung dengan mangkuk untuk mencegah masuknya air hujan ke dalam jalur penyekat semut yang berisi minyak.

10 **Uraian Singkat Gambar**

Untuk memudahkan pemahaman mengenai inti invensi ini, selanjutnya akan diuraikan perwujudan invensi melalui gambar-gambar terlampir.

15 Gambar 1A merupakan kotak lebah bagian atas yang terdiri kotak bagian bawah dan penutupnya yang terbuat dari kayu. Kotak tersebut akan dipelitur bagian atasnya atau dilapisi plastik untuk melindungi kayu dari pengaruh lingkungan. Dalam penggunaannya, antara tutup dan kotak lebah diberi pelapis plastik.

20 Gambar 1B merupakan log yang akan diletakkan pada bagian bawah kotak. Log ini harus berongga di bagian dalamnya sebagai rumah koloni lebah tahap awal sebelum sarang dibangun masuk ke dalam kotak bagian atas, dalam log ditemukan gerbang tempat keluar masuk lebah kelulut ke sarang.

25 Gambar 1C merupakan dudukan dari logam yang mampu menghalangi serangan semut yang merupakan predatornya. Dudukan ini berupa bejana di bagian bawah yang berisi oli bekas atau minyak yang diberi penutup seperti payung untuk mencegah masuknya air hujan dan terdapat penyangga di antara keduanya.

U.S.



Uraian Lengkap Invensi

Sebagaimana telah diuraikan dalam latar belakang bahwa stup lebah kelulut rawan terserang organisme lain terutama semut karena madu, *bee pollen*, dan telur yang diproduksi oleh lebah merupakan makanan yang disukai semut terutama semut badak. Stup yang dipakai untuk budidaya lebah kelulut harus semirip mungkin dengan habitat lebah kelulut tersebut di alam. Lebah kelulut biasa bersarang pada ruangan tertutup seperti pada tonggak-tonggak kayu, pada bambu yang sudah mati, rongga-rongga di bangunan. Jalur masuk lebah kelulut melalui sebuah gerbang yang dibuat menggunakan propolis yang dihasilkan dan dijaga oleh lebah pekerja untuk pengamanan sarang dari serangan organisme lain dan untuk penjagaan kondisi dalam sarang seperti suhu dan kelembaban sarang. Dalam invensi ini, didesain sebuah sarang yang menyerupai habitas asli lebah kelulut dengan tambahan adanya lapisan penyekat untuk menghindari serangan semut pada koloni lebah.

Mengacu pada Gambar 1 yang memperlihatkan gambar sebuah kotak kayu dengan penutupnya dimana pada bagian dasar (Gambr 1A) lebih tinggi dibanding penutupnya. Kotak kayu tersebut merupakan kotak kayu yang akan dijadikan sarang lebah pada bagian atas. Pada bagian dasar kotak dibuat lubang berbentuk belah ketupat berukuran 8×8 cm yang berguna sebagai jalur penghubung antara log kayu berongga yang digunakan sebagai dasar sarang. Selanjutnya kotak di bagian atas akan dihaluskan dan dipelitur untuk menghindari masuknya air ke dalam kotak lebah dan juga agar kotak lebah lebih tahan lama. Lapisan pelitur ini akan mengisolasi kayu dari kontak dengan kondisi lingkungan seperti kelembaban dan suhu. Selain itu lapisan pelitur yang diberikan dapat mencegah serangan jamur pada kotak kayu sehingga masa pakai kotak kayu bisa lebih lama.

Selanjutnya pada kotak bagian bawah akan ditambahkan plastik yang akan menghalangi pelekatan kotak bagian atas dengan kotak sarang lebah karena lebah menghasilkan propolis dalam menghasilkan



sarang. Dengan penambahan plastik ini, setelah koloni lebah naik ke dalam kotak dan menghasilkan propolis, maka kotak tutup akan tetap bisa dilepas dari kotak bagian bawah dan memungkinkan untuk proses pengontrolan koloni lebah dan dalam pemanenan produk yang dihasilkan lebah kelulut yaitu madu, *bee pollen*, dan propolis.

Gambar 1B merupakan log dari kayu yang sudah berongga di bagian tengahnya. Rongga kayu ini nantinya akan dijadikan sarang lebah kelulut pada fase awal pembentukan koloni lebah. Lebah akan membuat gerbang masuk dari bagian luar ke dalam rongga pada log kayu yang dilekatkan pada bagian bawah kotak. Gerbang masuk ini akan dijaga oleh lebah pekerja untuk melindungi koloninya dari serangan organisme lain. Selain itu kelembaban dan suhu dalam sarang akan diatur melalui gerbang tersebut.

Gambar 1C merupakan gambar bagian dasar sarang menggunakan logam yang di bagian bawahnya berbentuk seperti mangkuk yang diisi dengan oli bekas untuk mencegah serangan stup dari semut. Penyekat tersebut berupa wadah seperti bejana atau mangkuk di bagian bawah, tiang di bagian tengah sebagai penyangga tutup logam bagian atas. Tutup tersebut berfungsi untuk menghalangi masuknya air hujan ke dalam wadah bagian bawah yang berisi oli bekas.

25

30

48

**Klaim**

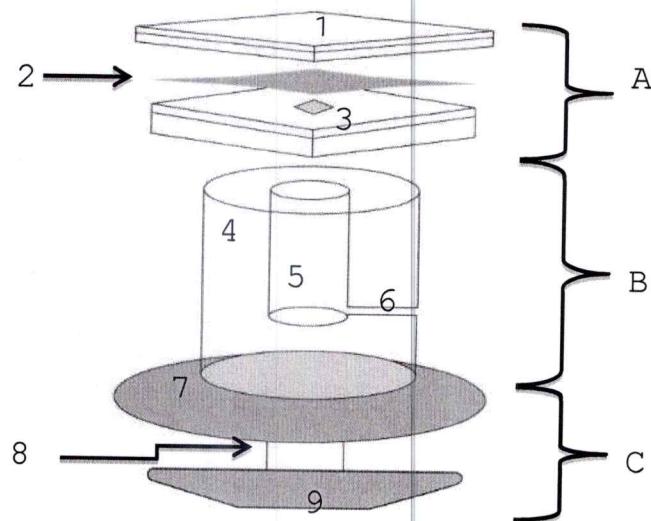
1. Sarang lebah (stup) *Trigona* spp anti semut yang terdiri dari kotak bagian atas sebagai rumah lebah (Bagia A) terdiri dari 1 tutup kotak sarang lebah; 2 plastik penghalang antara tutup sarang dan sarang lebah, dan 3 kotak sarang lebah *Trigona* spp.
5
2. Sarang lebah (stup) *Trigona* spp anti semut yang yang sesuai dengan klaim 1, dimana terdapat lapisan tahan air (2) di antara penutup dan kotak bagian bawah untuk melindungi sarang dari air dan agar penutup kotak lebah bisa dibuka setelah lebah naik ke dalam kotak.
10
3. Sarang lebah (stup) *Trigona* spp anti semut yang yang sesuai dengan klaim 1, dimana tabung berongga (5) dari potongan kayu yang pada bagian tengah sebagai sarang lebah pada fase awal perkembangannya, dan dibuat pintu gerbang masuk ke dalam sarang lebah (6).
15
4. Sarang lebah (stup) *Trigona* spp anti semut yang yang sesuai dengan klaim 1, dimana suatu wadah tanpa tutup (C) dari lempengan logam yang terdiri dari bagian bawah dengan posisi menghadap ke atas dengan ukuran yang lebih kecil untuk menampung cairan (oli bekas) yang dapat menahan semut (9).
20
5. Sarang lebah (stup) *Trigona* spp anti semut yang yang sesuai dengan klaim 1, dimana bagian atas mangkuk tanpa tutup yang menghadap ke bawah untuk melindungi wadah bagian bawah dari masuknya air hujan (7), di mana di antara dua bagian tersebut dihubungkan dengan tiang dari logam (8).
25



Abstrak

SARANG LEBAH (STUP) TRIGONA SPP ANTI SEMUT

Suatu sarang lebah (stup) *Trigona* spp anti semut untuk mencegah serangan semut pada kotak sarang (stup) lebah madu kelulut, terdiri dari: suatu kotak bagian atas tempat koloni lebah kelulut tinggal yang diberi lapisan pelitur pada permukaan atas kayunya untuk melindungi kayu dari serangan rayap dan jamur; bagian tutup dan bagian kotak bawah diberi pelapis plastik untuk memberi sekat antara tutup dan kotak sarang lebah agar tutup bisa dibuka setelah sarang terbentuk di bagian kotak karena terdapat propolis yang akan melekatkan tutup dan kotaknya jika tidak diberi pelapis; sebuah log kayu berongga sebagai jalur lebah dari gerbang masuk dan sarang lebah (stup); alas dari logam yang di bagian sampingnya terdapat saluran yang berisi minyak untuk mencegah semut naik ke sarang yang di bagian atasnya terdapat penutup yang mampu mencegah masuknya air hujan ke dalam saluran minyak.



GAMBAR 1. Kotak lebah bagian atas

Ua



Keterangan Gambar:

- A : Kotak sarang lebah
 - B : Log kayu berongga
 - 5 C : Bagian dasar sarang
 - 1 : Tutup kotak lebah
 - 2 : Plastik penyekat antara tutup dan kotak sarang
 - 3 : Kotak sarang lebah
 - 4 : Log kayu
 - 10 5 : Rongga dalam log kayu sebagai tempat hidup lebah di fase awal
 - 6 : Gerbang sarang lebah
 - 7 : Penutup bejana sebagai penahan air hujan (payung)
 - 8 : Tiang penyangga
 - 9 : Bejana tempat oli bekas
- 15

Ua