

# ALAT PEMBUAT SARI UMBI MENGUNAKAN SISTEM DIAGONAL GRINDING – EXTRUDER TIRUS

*by Ig Jaka Mulyono*

---

**Submission date:** 12-Mar-2022 06:44PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1782619379

**File name:** 10pt.\_Alat\_pembuat\_sarl\_umbi\_Ig.Jaka.pdf (2M)

**Word count:** 6305

**Character count:** 36084

Deskripsi**ALAT PEMBUAT SARI UMBI MENGGUNAKAN SISTEM DIAGONAL GRINDING - EXTRUDER TIRUS**11  
5**Bidang Teknik Invensi**

Invensi ini berhubungan dengan suatu bagian dari rangkaian proses pembuatan gula cair. Khususnya untuk proses pembuatan sari umbi dari bahan umbi-umbian sebagai bahan baku gula cair. Alat ini memanfaatkan sistem diagonal grinding untuk mempercepat proses pamarutan dengan kecepatan proses 3 kg - 5 kg per menit dan sistem extruder tirus sebagai komponen pemeras dengan tingkat kekeringan 60% - 75% . Kedua sistem ini dapat bekerja dan berputar secara simultan dengan kecepatan putar grinder dan extruder masing-masing sebesar 1000 rpm -1200 rpm dan 500 rpm - 700 rpm , dibuat dalam desain yang kompak dan menggunakan satu motor listrik untuk menggerakkannya.

**20 Latar Belakang Invensi**

Umbi-umbian (singkong, ubi jalar) merupakan bagian dari tumbuhan yang mengalami perubahan bentuk dan ukuran berdasarkan perubahan yang terjadi pada fungsinya. Selain sebagai sumber kalori, umbi-umbian juga sebagai bahan dan sumber pemanis. Bahan yang dapat diolah menjadi pemanis antara lain adalah singkong (*Manihot Esculenta*) atau ubi kayu. Pengolahan ubi kayu dapat menghasilkan berbagai produk seperti tepung galek, produk gula cair (sirup glukosa) dan tepung tapioka. Teknologi proses pembuatan sirup glukosa masih relatif sederhana dan dapat dilakukan oleh industri kecil atau menengah. Namun pada kenyataannya produsen sirup glukosa hampir semuanya industri besar (Suripto dkk, 2012). Hal ini disebabkan belum dikembangkannya suatu peralatan pembuatan gula cair yang sederhana dan terjangkau oleh pelaku usaha kecil menengah.

Berpijak dari hal tersebut maka <sup>7</sup> perlu dikembangkan suatu peralatan untuk memproduksi gula cair berbahan baku singkong, yang dapat digunakan oleh industri kecil menengah guna pengembangan industri gula cair. Oleh sebab itu

5 rancang bangun alat pemroses umbi menjadi sari umbi-umbian ini merupakan salah satu bagian dari peralatan pembuatan gula cair. Alat pemroses umbi-umbian menjadi sari tapioka atau sari ubi ini didesain menjadi bentuk yang lebih kompak dengan menggunakan satu motor untuk menggerakkannya. Alat

10 ini secara garis besar dibagi menjadi dua bagian yaitu bagian alat sebagai pamarut singkong dan alat pemeras hasil parutan singkong dalam satu sistem penggerak.

#### **Ringkasan Invensi**

15 Invensi yang diusulkan pada alat ini pada prinsipnya adalah proses pengolahan umbi-umbian menjadi sari tapioka atau sari ubi yang dapat diproses sesuai dengan kebutuhan. Alat ini menggunakan satu motor sebagai sistem penggeraknya, motor listrik berfungsi untuk menggerakkan

20 dua bagian pemroses utama secara bersamaan. Putaran extruder dirancang dengan kecepatan putar yang berbeda antara proses pamarutan dan proses pemerasan. Pada proses pamarutan, bahan baku umbi diolah menjadi bahan yang lebih halus dan lembut teksturnya dalam bentuk parutan yang pada

25 proses selanjutnya masuk kedalam bagian/ruang pemerasan sehingga bahan baku umbi yang berupa padatan berubah menjadi bahan baku cair dalam bentuk sari tapioka atau sari ubi.

30

#### **Uraian Singkat Gambar**

Guna mempermudah pemahaman mengenai konsep dan prinsip kerja invensi alat pamarut dan pemeras umbi-umbian menjadi

sari tapioca atau sari ubi ini, berikut akan diuraikan perwujudan invensi melalui ilustrasi sebagai berikut:

Gambar 1 memperlihatkan Desain Alat Pamarut singkong dan ubi jalar,

- 5 Gambar 2 memperlihatkan Desain Detail Pamarut,
- Gambar 3 memperlihatkan Desain Detail Pemas dan
- Gambar 4 memperlihatkan Detail Fin Pemas.

#### **Uraian Lengkap Invensi**

- 10 Alat pemroses sari umbi dari bahan umbi-umbian ini berfungsi untuk pamarut sekaligus pemas bahan umbi-umbian untuk menghasilkan sari umbi(santan umbi) yang bekerja secara simultan . Secara garis besar alat ini terdiri dari dua bagian utama yaitu bagian alat pamarut umbi dan bagian
- 15 alat pemasnya. Desain alat pamarut dapat ditunjukkan pada Gambar 1. Alat pembuatan sari umbi-umbian ini dibuat kompak dengan menggunakan satu motor listrik untuk menggerakkan silinder pamarut dan extruder pemas secara simultan . Putaran motor listrik sudah direduksi putarannya
- 20 dengan gear box untuk mengatur kecepatan putaran silinder pamarut dan kecepatan putaran extruder pemas dimana keduanya memiliki kecepatan putar yang berbeda. Motor penggerak ini dihubungkan dengan pully dan belt untuk menggerakkan putaran silinder pamarut pada proses
- 25 pamarutan dengan kecepatan putar 1000 rpm -1200 rpm. Hasil parutan umbi akan langsung masuk ke ruang pemas dimana terdapat extruder untuk proses pemas dengan kecepatan putar 500 rpm - 700 rpm.

- Alat pamarut (2) berfungsi untuk memarut dan
- 30 melembutkan bahan baku umbi. Alat ini memanfaatkan sistem *diagonal grinding* untuk mempercepat proses pamarutan dengan kecepatan proses 3 kg - 5 kg per menit dan sistem extruder tirus sebagai komponen pemas dengan tingkat kekeringan 60% - 75% . Seperti ditunjukkan pada Gambar 1. Alat pamarut

ini terdiri dari *hopper* (1), pamarut (2) yang terbuat dari bahan pipa dan plat *stainless*, motor listrik (3), *mounting* (4) dan *gear motor* (5).

Detail desain bagian pamarut dapat ditunjukkan pada Gambar 2. Bahan pembuat pamarut adalah besi *stainless steel* SS 316, sedangkan bahan untuk bagian *shaff* adalah 184 PH. Sisi samping kiri dan kanan dengan *ball bearing* karena hanya untuk menahan gaya radial. Rangka *housing grinder* dengan bahan plat *stainless steel* SS205. Outlet dari alat pamarut hasilnya akan masuk ke alat ekstruder (6).

Desain alat ekstruder pemeras santan umbi singkong dan pemeras fin masing masing dapat ditunjukkan pada Gambar 3 dan Gambar 4. Bagian ekstruder fin terdiri atas bagian *shaff* (11), ekstruder fin (12) dan *bearing shaff* (13). Bahan pembuat ekstruder fin adalah besi *stainless steel* SS 316, sedangkan bahan untuk bagian *shaff* adalah 184 PH.

Alat yang dibuat terdiri dari dua bagian yaitu unit pamarut dan unit pemeras. Untuk menjalankan alat ini, digunakan motor (3) yang dapat menggerakkan pamarut dan pemeras secara bersamaan. Umbi-umbian yang telah dikupas dan dicuci dimasukkan melalui inlet (1), kemudian diparut di unit pamarut (2). Unit pamarut menggunakan mekanisme pamarut berputar. Hasil parutan kemudian masuk ke dalam unit pemeras. Mekanisme pemeras menggunakan *screw extruder* (6). Unit pemeras akan memisahkan sari umbi dan ampasnya. Sari umbi akan keluar melalui outlet sari (10) dan ampas akan keluar melalui outlet ampas (7). Untuk menahan vibrasi rangkaian peralatan ginding dan ekstruder maka dipasang *support engine dumping* (8).

**Klaim**

1. Alat pemroses (pengolah) sari umbi ini berupa *diagonal grinder* sebagai alat pamarut dan *extruder* tirus sebagai alat pemeras yang bekerja dan berputar secara simultan yang terdiri dari :
- 5
- *rotary grinding* dengan sistem *diagonal grinding* dengan sudut diagonal  $45^{\circ}$ - $60^{\circ}$  diletakkan pada rangka utama sebagai awal proses dengan kecepatan
  - 10 putar 1000 rpm -1200 rpm berfungsi sebagai alat parut yang akan mempercepat proses pamarutan. Kecepatan proses pamarutan 3kg-5kg per menit dengan kualitas tekstur hasil parutan yang lebih halus 1000- 1200 *mesh*.
  - 15 - *extruder* tirus sebagai proses pemerasan hasil parutan sekaligus berfungsi sebagai pendorong ampas umbi. Kecepatan putar *extruder* tirus 500 rpm -700 rpm
  - 20 - *gate system* pada *grinder* (2) sehingga umbi-umbian yang diparut tidak akan meloncat dan semua umbi akan terparut tanpa sisa.
  - *grinder* putarannya dibuat searah dengan arah masuknya umbi dari hoper (1) sehingga umbi bisa langsung masuk ke *outlet* sari (10).
  - 25 - *extruder fin* membentuk sudut antara  $30^{\circ}$ - $60^{\circ}$  untuk mengurangi gesekan parutan yang bertujuan agar *inlet extruder* mampu menampung hasil parutan lebih banyak untuk kemudian di tekan dan dengan berputarnya *extruder* parutan umbi akan terperas
  - 30 dan parutan umbi yang sudah diperas akan bergeser ke *extruder fin* yang lebih besar, sehingga parutan akan terperas dengan tingkat kekeringan 65%-75%.

- Sisa parutan /ampas akan terdorong masuk dari sela sela diameter kerucut yang paling besar dan masuk ke *outlet* ampas (7). Dengan *extruder* berbentuk kerucut/tirus akan mendorong keluarnya ampas tanpa menambah mekanisme baru sehingga penyetelan *extruder* untuk menghasilkan perasan sesuai dengan kebutuhan akan lebih mudah. Keluarnya ampas dapat diatur tingkat kekeringannya.

5

10

Abstrak**ALAT PEMBUAT SARI UMBI MENGGUNAKAN SISTEM DIAGONAL GRINDING - EXTRUDER TIRUS**

5

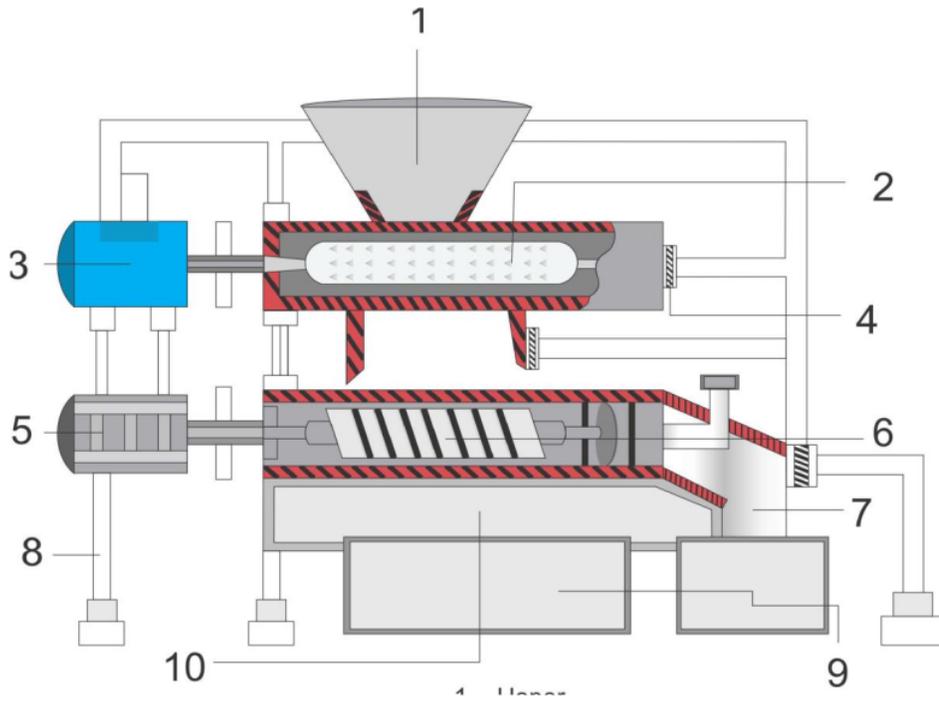
Invensi ini berhubungan dengan suatu bagian dari rangkaian proses pembuatan gula cair. Alat ini terdiri dari dua bagian utama yaitu bagian pamarut dan pemeras umbi. Alat pamarut berfungsi untuk memarut dan melembutkan bahan baku umbi. Mekanisme pemeras menggunakan *screw extruder* tirus. Unit pemeras ini juga akan memisahkan sari umbi dan ampas nya. Alat ini dirancang dengan sistem *diagonal grinding* dengan sudut-sudut diagonal  $45^{\circ}$ - $60^{\circ}$  sebagai alat parut dan sistem *extruder* tirus dengan sudut  $30^{\circ}$ - $60^{\circ}$  sebagai alat pemerasnya. Alat parut dan alat pemerasnya bekerja dan berputar secara simultan dengan putaran 1000 rpm -1200 rpm dan 500 rpm- 700 rpm masing-masing untuk *grinder* dan *extrudernya*. Tingkat kekeringan hasil mencapai mencapai 65%- 75%. Alat ini didesain dalam bentuk yang kompak menggunakan satu motor listrik untuk menggerakkannya. Sari umbi akan keluar melalui *outlet* sari dan ampas akan keluar melalui *outlet* ampas.

25

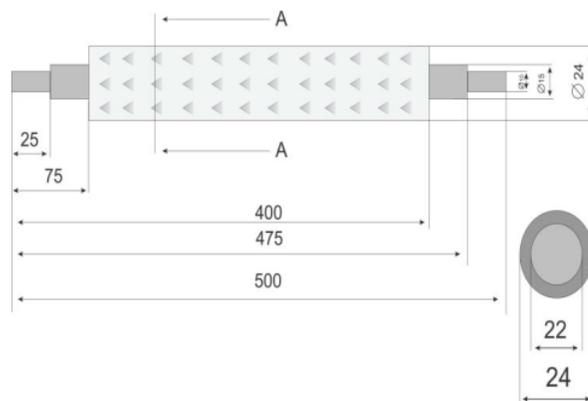
30

35

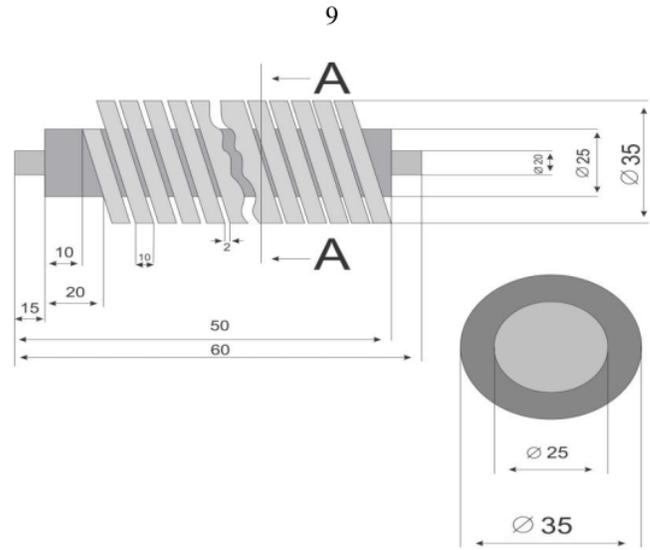
5



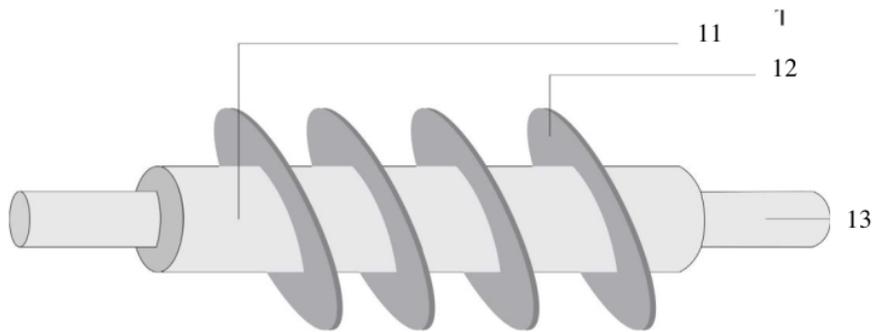
Gambar 1



Gambar 2



**Gambar 3**



**Gambar 4**



# BERITA RESMI PATEN SEDERHANA SERI-A

No. BRP527/S/II/2017

DIUMUMKAN TANGGAL 24 FEBRUARI 2017 s/d 24 APRIL 2017

PENGUMUMAN BERLANGSUNG SELAMA 2 (DUA) BULAN  
SESUAI DENGAN KETENTUAN PASAL 123 AYAT (2)  
UNDANG-UNDANG PATEN NOMOR 13 TAHUN 2016

DITERBITKAN BULAN FEBRUARI 2017

DIREKTORAT PATEN, DTLST DAN RD  
DIREKTORAT JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA REPUBLIK INDONESIA

# **BERITA RESMI PATEN SEDERHANA SERI-A**

**No. 527 TAHUN 2017**

**PELINDUNG  
MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
REPUBLIK INDONESIA**

## **TIM REDAKSI**

Penasehat : **Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual**  
Penanggung jawab : **Direktur Paten, DTLST dan RD**  
K e t u a : Kasubdit Permohonan dan Publikasi Paten  
Sekretaris : Kasi. Publikasi dan Dokumentasi Paten  
Anggota : Hananto Adi, SH  
Syahroni., S.Si  
Ratni Leni Kurniasih

## **Penyelenggara**

Direktorat Paten, DTLST dan RD  
Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual

## **Alamat Redaksi dan Tata Usaha**

**2**  
Jl. H.R. Rasuna Said Kav. 8-9  
Jakarta Selatan 12190

Telepon: (021) 57905611 Faksimili: (021) 57905611  
Website : [www.dgip.go.id](http://www.dgip.go.id)

(20) RI Permohonan Paten

(19) ID

(11) No Pengumuman : 2017/S/00137

(13) A

(51) I.P.C : Int.CI.8/A 23L 1/236, 1/30, A 23N 7/02, A 61K 35/74

(21) No. Permohonan Paten : S00201607897

(22) Tanggal Penerimaan Permohonan Paten :  
18 November 2016

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

(43) Tanggal Pengumuman Paten :  
24 Februari 2017

(71) Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten :  
Dr. Oom Komala  
Jl. Paus Ujung No.20 Kompl. IPB Sindangbarang I Loji,  
Bogor.

(72) Nama Inventor :  
Dr. Oom Komala, ID  
Dra. Ike Yulia, M.Far., Apt, ID  
Sri Wiedarti, Ir. ,MS, ID

(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :

(54) Judul Inovasi : KOMPOSISI SNAK YANG DISTRIBUSI DENGAN PREBIOTIK UMBI GARUT (*Marantha arundinaceae* L.)

(57) Abstrak :

Komposisi snack (roti) yang disubstitusi dengan tepung umbi garut (*Marantha arundinaceae* L.) 32,4% menggunakan tepung umbi garut alami. Tepung umbi garut tersebut mempunyai karakteristik kandungan gizi yang baik sebagai bahan baku dan memiliki daya antibakteri serta dapat merangsang pertumbuhan probiotik. Sehingga substitusinya pada tepung terigu yang digunakan sebagai bahan baku snack (roti) ini dapat memperbaiki kualitas snack (roti) tersebut. Proses produksi snack (roti) yang disubstitusi dengan tepung umbi garut dilakukan melalui tahap pencampuran bahan, pembuatan adonan, penekanan adonan, pembentukan snack (roti), pemanggangan, pendinginan dan pengemasan. Komposisi snack (roti) ini akan memiliki kandungan gizi yang baik, baik untuk pencernaan, lembut, memiliki daya antibakteri serta dapat merangsang pertumbuhan probiotik. Dengan demikian diharapkan tepung umbi garut ini akan lebih diterima oleh konsumen sehingga industrialisasinya dapat mendukung program diversifikasi pangan fungsional berbahan baku lokal.

(20) RI Permohonan Paten

(19) ID

(11) No Pengumuman : 2017/S/00136

(13) A

(51) I.P.C : Int.Cl./C 11B 1/10, 9/02

(21) No. Permohonan Paten : S00201607901

(22) Tanggal Penerimaan Permohonan Paten :  
18 November 2016

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

(43) Tanggal Pengumuman Paten :  
24 Februari 2017

(71) Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten :  
AGUS PURNAMA SUHENDRA  
JL. SRIGADIS NO 17, BANDUNG,  
RT 03/RW 01, KEL. CIGERELENG, KEC. REGOL

(72) Nama Inventor :  
AGUS PURNAMA SUHENDRA, ID

(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :

5

(54) Judul Invensi : PROSES PRODUKSI MINYAK ATSIRI DARI BAHAN BAKU TANAMAN SEGAR DENGAN BIOTEKNOLOGI  
FERMENTASI

(57) Abstrak :

Invensi ini berupa suatu proses untuk memproduksi minyak atsiri dari bahan baku tanaman segar dengan bioteknologi fermentasi dan destilasi fluida bergerak, dengan tahapan proses yang terdiri dari penyiapan bahan baku tanaman segar, pencacahan bahan baku, proses penumbuhan biokatalis, proses fermentasi bahan baku, proses destilatasi, proses pengadukan bubur bahan baku dan penyuntikan air destilasi, proses pendinginan uap, proses separasi minyak, dan proses pemurnian minyak sehingga menghasilkan minyak atsiri dengan kuantitas dan kualitas yang baik serta produksi minyak atsiri dapat dilakukan secara kontinu dibandingkan dengan metoda ekstraksi atau cara proses kering. Proses produksi minyak atsiri dengan menggunakan bioteknologi fermentasi dan sistem destilasi fluida bergerak ini dapat memecahkan masalah yang ada dalam memproduksi minyak atsiri karena waktu proses lebih cepat, lebih mudah, biaya lebih efisien, tidak tergantung cuaca dan bisa dilakukan kapan saja secara kontinu. Proses produksi minyak atsiri dengan bioteknologi fermentasi dan destilasi fluida bergerak ini harus menggunakan energi listrik dan biokatalis yang telah dibuat khusus.

(20) RI Permohonan Paten

(19) ID

(11) No Pengumuman : 2017/S/00135

(13) A

(51) I.P.C : Int.Cl.8/D 21B 1/34

(21) No. Permohonan Paten : S00201607903

(22) Tanggal Penerimaan Permohonan Paten :  
18 November 2016

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

(43) Tanggal Pengumuman Paten :  
24 Februari 2017

(71) Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten :

Dr. Ir. Yusman Taufik., MP  
Fakultas Teknik Jurusan Teknologi Pangan Unpas  
Jl. Setiabudhi No. 193 Bandung

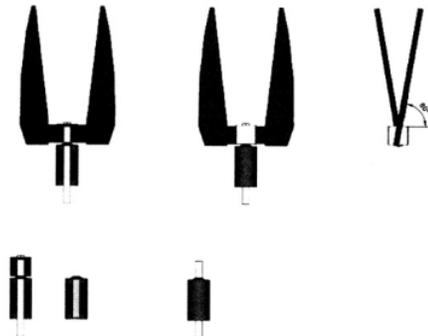
(72) Nama Inventor :  
Dr. Tantan Widiantara, S.T., M.T., ID

(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :

(54) Judul Invensi : **Alat Untuk Memisahkan Bubur dan Ampas Buah Kelompok Beri**

(57) Abstrak :

Invensi ini berupa suatu alat untuk memisahkan bubur dan ampas buah kelompok beri seperti buah murbei (*Morus sp.*), stroberi, dan buah sejenisnya yang memiliki karakter serupa, lebih khususnya berupa pengaduk alat pulper yang dikembangkan pada bagian impeller dengan sudut kemiringan pengaduk 75-85°. Impeller ini terdiri dari satu pasang (dua buah) yang dapat dipasang-lepas pada alat pengurai pulp dengan konstruksi berseberangan satu sama lain dengan posisi tidak sejajar membentuk sudut 10-30 derajat, dan kedua bilah tersebut memiliki sudut kemiringan 75-85 derajat dari bidang datar tabung alat pengurai pulp, dengan ukuran tinggi bilah menyamai tinggi tabung alat pengurai pulp, mempunyai kapasitas 5 kg/menit.



(20) RI Permohonan Paten

(19) ID

(11) No Pengumuman : 2017/S/00139

(13) A

(51) I.P.C : Int.Cl. 8/G 08B 21/00, H 04W 4/00

(21) No. Permohonan Paten : S00201607902

(22) Tanggal Penerimaan Permohonan Paten :  
18 November 2016

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

(43) Tanggal Pengumuman Paten :  
24 Februari 2017

(71) Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten :  
SMK NEGERI 2 CIMAHI  
JI. KAMARUNG NO. 69 CITEUREUP  
CIMAHI UTARA KOTA CIMAHI JAWA BARAT

(72) Nama Inventor :  
Kusman Subarja, S.Pd, ID  
Asep Muhamad Yanwar Salim, ID  
Muchammed Alferisi, ID

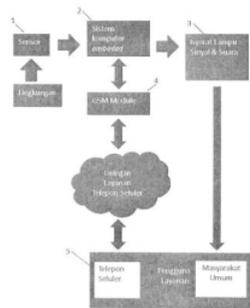
(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :

(54) Judul Invensi : SISTEM MITIGASI BENCANA BANJIR BERBASIS LAYANAN PESAN TEKS DAN PANGGILAN TELPON SERTA PERINGATAN JENIS AUDIO VISUAL

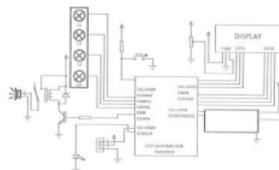
(57) Abstrak :

5

Invensi ini berupa suatu sistem mitgasi bencana banjir berbasis layanan pesan teks dan panggilan telepon serta peringatan jenis audio visual yang digunakan untuk memberikan informasi terkait deteksi dini potensi suatu bencana terutama bencana banjir, yang terdiri dari sensor berbasis tekanan udara sebagai pengindra ketinggian level air; sistem komputer embeded sebagai pusat pengolah data, penyimpanan data dan pengatur sistem informasi; dan sistem lampu berjenjang serta sirene. Sensor memberikan sinyal informasi kepada sistem komputer embeded yang kemudian diolah menjadi nilai secara kualitatif dan kuantitatif, nilai kualitatif dibuat dalam lima skala yang disajikan dalam lampu sinyal berjenjang yang dapat dilihat dari jarak jauh, nilai secara kualitatif dan kuantitatif akan disebarkan kepada nomor telepon seluler terdaftar melalui layanan pesan singkat jika memenuhi kondisi tertentu, pengguna dapat meminta informasi secara langsung kepada sistem tanpa registrasi atau kondisi tertentu dari sistem merarui layanan pesan singkat, pengguna dapat memanfaatkan layanan pesan singkat untuk mendaftarkan nomornya secara mandiri agar dicatat sistem, dalam kondisi kritis sistem dapat membunyikan sirene dan melakukan panggilan telepon ke nomor tertentu yang telah diset



Gambar 1



Gambar 2

(20) RI Permohonan Paten

(19) ID

(11) No Pengumuman : 2017/S/00138

(13) A

(51) I.P.C : Int.Cl./A 23L 7/113

(21) No. Permohonan Paten : S10201607916

(22) Tanggal Penerimaan Permohonan Paten :  
21 November 2016

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

(43) Tanggal Pengumuman Paten :  
24 Februari 2017

(71) Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten :  
Universitas Negeri Malang  
Jl. Semarang 5, Malang 65145

(72) Nama Inventor :  
Dr. Dra. Titi Mutiara K., M.P, ID  
Dra. Nunung Nurjanah, M.Kes, ID

(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :

(54) Judul Invensi : **FORMULASI MI INSTAN PENINGKAT PRODUKTIVITAS ASI (AIR SUSU IBU) DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KELOR**

(57) Abstrak :

Formulasi mi instan yang disubstitusi dengan tepung daun kelor menggunakan bahan baku tepung terigu. Tepung kelor yang digunakan diproduksi melalui tahapan pengaturan metode rebus, suhu pengeringan, metode pengeringan dan pengayakan. Tepung kelor tersebut mempunyai fungsi sebagai bahan tambahan mi instan yang dapat meningkatkan produktivitas air susu ibu. Formulasi mi instan yang disubstitusi dengan tepung kelor dilakukan melalui tahap pencampuran bahan, pembuatan adonan, penekanan adonan, pembentukan lembaran, pembentukan untaian mi, pemotongan mi, pengukusan mi, pengeringan mi, pendinginan, penggorengan dan pengemasan. Invensi ini menghasilkan mi dengan karakteristik kimia, dan fungsional yang dapat meningkatkan produktivitas air susu ibu. Dengan demikian diharapkan mi kelor ini akan lebih diterima oleh konsumen sehingga industrialisasinya dapat mendukung program diversifikasi pangan pokok fungsional.

(20) RI Permohonan Paten

(19) ID

(11) No Pengumuman : 2017/S/00140

(13) A

(51) I.P.C : Int.Cl./C 02F 1/68

(21) No. Permohonan Paten : S00201607946

(22) Tanggal Penerimaan Permohonan Paten :  
22 November 2016

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

(43) Tanggal Pengumuman Paten :  
24 Februari 2017

(71) Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten :  
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya  
Jalan Dinoyo 42-44, Surabaya 60265

(72) Nama Inventor :  
Felycia Edi Soetaredjo, PhD, ID  
Ir. Suryadi Ismadji, PhD, ID  
Aning Ayucitra, ST., MEngSc, ID  
Wenny Irawaty, PhD, ID

(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :

(54) Judul Inovasi : METODE PENGOLAHAN AIR LIMBAH YANG MENGANDUNG SENYAWA ORGANIK REAKTIF DAN BERBAHAYA

(57) Abstrak :

Inovasi ini berhubungan dengan metode pengolahan air limbah yang mengandung senyawa organik reaktif dan berbahaya dari hasil proses industri apapun dengan ditandai kadar kebutuhan oksigen kimia yang tinggi. Metode pengolahan meliputi pengendapan padatan, proses fenton subcritical water (FSW), aerasi dan penetralan pH dengan penambahan natrium hidroksida, dan penyaringan menggunakan penyaring pasir. Metode pengolahan air limbah ini dapat diterapkan untuk menguraikan air limbah dari berbagai jenis proses industri yang mengandung senyawa organik reaktif dan berbahaya sampai dengan 99% dari kandungan kebutuhan oksigen kimia.

(20) RI Permohonan Paten

(19) ID

(11) No Pengumuman : 2017/S/00141

(13) A

(51) I.P.C : Int.Cl./

(21) No. Permohonan Paten : S00201607947

(22) Tanggal Penerimaan Permohonan Paten :  
22 November 2016

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

(43) Tanggal Pengumuman Paten :  
24 Februari 2017

(71) Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten :  
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya  
Jalan Dinoyo 42-44, Surabaya 60265

(72) Nama Inventor :  
Felycia Edi Soetaredjo, PhD., ID  
Ir. Suryadi Ismadji, PhD., ID  
Aning Ayucitra, ST, MEngSc., ID

(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :

(54) Judul Invensi : **METODE PEMBUATAN KOMPOSIT BENTONIT-ARANG SEBAGAI PENYERAP LOGAM BERAT DALAM AIR**

(57) Abstrak :

Invensi ini berhubungan dengan metode pembuatan komposit bentonite-arang sebagai penyerapan logam berat dalam air atau air limbah. Arang yang digunakan sebagai salah satu bahan komposit berasal dari biomassa limbah hasil pertanian atau bahan lain yang mengandung lignoselulosa. Metode pembuatan komposit bentonite-arang memanfaatkan bentonite dan limbah pertanian melalui tahapan-tahapan sebagai berikut: permukiman dan pengeringan bentonite, pengeringan biomassa dari limbah pertanian atau bahan lain yang mengandung lignoselulosa, pencampuran bentonite dan biomassa, proses karbonisasi, dan pengecilan partikel komposit. Komposit ini berguna sebagai penyerap semua jenis logam berat dalam air dan air limbah dengan efisiensi sampai dengan 100%.

(20) RI Permohonan Paten

(19) ID

(11) No Pengumuman : 2017/S/00142

(13) A

(51) I.P.C : Int.Cl.8/C 02F 1/00, H 02S 10/10

(21) No. Permohonan Paten : S00201607949

(22) Tanggal Penerimaan Permohonan Paten :  
22 November 2016

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

(43) Tanggal Pengumuman Paten :  
24 Februari 2017

(71) Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten :  
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya  
Jalan Dinoyo 42-44, Surabaya 60265

(72) Nama Inventor :  
Andrew Joewono, ST., MT., ID  
Ir. Rasional Sitepu., M.Eng. , ID

(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :

(54) Judul Inovasi : ALAT FILTRASI AIR TANAH DENGAN ENERGI LISTRIK HYBRID

(57) Abstrak :

Air merupakan keperluan hidup yang sangat penting, sehingga perlu dicari sumber-sumber air lain yang dapat dipergunakan untuk hidup dengan melakukan pencarian air di kedalaman permukaan (sumber air tanah) , untuk mengangkat air tersebut diperlukan alat penyedot air dengan pompa air di kedalaman, dan diperlukan filtrasi supaya layak untuk dipergunakan, peralatan yang digunakan membutuhkan sumber energi listrik, supaya peralatan ini dapat berfungsi dengan mudah untuk dipindahkan di daerah manapun, maka energi listrik yang digunakan dibuat bersumber pada energi matahari dan digabungkan dengan energi listrik negara, yang dikatakan sumber energi listrik hybrid. Proses pemompaan air hingga pemfilteran air tersebut, membutuhkan energi listrik dalam mengoperasikannya, sumber energi listrik, dengan menggunakan energi matahari dan energi listrik negara. Sistem kelistrikan untuk proses filtrasi air tersebut beroperasi dengan dua sumber secara otomatis dan simultan yang dikatakan energi listrik hybrid. Alat dapat menghasilkan air hasil filtrasi 4000 liter hingga 6000 liter dalam 2 jam hingga 3 jam, dengan parameter tds 278 ppm hingga 300 ppm, kadar keasaman air pH 7.0 hingga 7.8,

(20) RI Permohonan Paten

(19) ID

(11) No Pengumuman : 2017/S/00143

(13) A

(51) I.P.C : Int.Cl.8/B 01F 9/06, C 05F 17/02, H 02S 10/10

(21) No. Permohonan Paten : S00201607950

(22) Tanggal Penerimaan Permohonan Paten :  
22 November 2016

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

(43) Tanggal Pengumuman Paten :  
24 Februari 2017

(71) Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten :  
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya  
Jalan Dinoyo 42-44, Surabaya 64265

(72) Nama Inventor :  
Andrew Joewono, ST., MT, ID  
Lanny Agustine, ST., MT, ID

(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :

(54) Judul Inovasi : KOMPOSTER ELEKTRIK TENAGA SURYA

(57) Abstrak :

Suatu alat komposter elektrik tenaga surya, berfungsi untuk melakukan proses pengkomposan sampah organik dengan menggunakan proses anaerob, dan menggunakan energi listrik dari sumber energi matahari (terbarukan), sehingga proses komposternya tidak tergantung dengan koneksi jaringan listrik negara. Proses pengkomposan dengan menggunakan bakteri anaerob dan ditambahkan material penggembur, dimasukkan kedalam tabung komposter dan didiamkan hingga matang, setiap harinya dilakukan pengadukan otomatis secara berkala, dengan menggunakan motor listrik. Energi listrik yang diperlukan pada proses pengkomposan tersebut menggunakan energi matahari yang dikonversikan dengan pengendali hybrid, energi hasil pengendalian tersebut akan disimpan didalam accu / aki, untuk selanjutnya dipergunakan oleh motor pengaduk, Yang dikendalikan oleh pengendali hybrid tersebut, untuk pembuatan kompos dari sampah organik dengan proses menggunakan bakteri anaerob, yang mempercepat proses pengkomposan menjadi 5 hingga 10 hari, bahan maksimum 100 Kg, tanpa menimbulkan bau, dapat digunakan di rumah tangga, dan mudah dipindahkan, bekerja dengan otomatis (mengaduk secara berkala setiap harinya). Secara prinsip proses pengkomposan dengan menggunakan inovasi ini, menjadi lebih mempersingkat waktu proses pengkomposannya dibanding dengan melakukannya secara alami.

(20) RI Permohonan Paten

(19) ID

(11) No Pengumuman : 2017/S/00144

(13) A

(51) I.P.C : Int.Cl./B 65B 3/00, 55/02

(21) No. Permohonan Paten : S00201607951

(22) Tanggal Penerimaan Permohonan Paten :  
22 November 2016

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

(43) Tanggal Pengumuman Paten :  
24 Februari 2017

(71) Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten :  
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya  
Jalan Dinoyo 42-44, Surabaya 60265

(72) Nama Inventor :  
Ir. L. M. Hadi Santosa, M.M., ID  
Ir. Indah Kuswardani, M.P., ID  
Yulianti, S.Si, M.T, ID

(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :

(54) Judul Invensi : ALAT PENGEMASAN YOGURT ATAU PRODUK MAKANAN CAIR SEMI ASEPTIC DENGAN SISTEM ROTARY TABLE OTOMATIS UNTUK GERAI MALL

(57) Abstrak :

Invensi ini berhubungan dengan suatu alat yang dapat digunakan dapat digunakan untuk pengisian dan pengemasan yogurt atau produk liquid lainnya yang memerlukan pencegahan kontaminasi oleh mikroba sehingga mengakibatkan dapat mempercepat kerusakan produk selama penyimpanan dan atau bahkan membahayakan konsumen. Sistem rotary table otomatis pada proses pengisian dan pengemasan secara otomatis dengan menggunakan sensor elektrik yang akan memerintahkan katub (valve) untuk membuka atau menutup sesuai dengan volume pengisian yang telah ditetapkan dan juga dapat diatur sesuai dengan ukuran cup yang diinginkan yaitu 100 ml, 240 ml dan 400 ml. Dengan adanya sistem pemanasan dan ruang sinar UV, bertujuan agar alat ini mampu menjaga ketahanan produk liquid selama 10 hari - 2 minggu dengan kecepatan produksi mencapai 2 menit/cup. Desain alat dengan dimensi panjang = 1 meter, lebar = 1 meter dan tinggi 1,25 meter serta berat alat 30 kg menjadikan alat ini mudah dipindah sesuai kebutuhan pengguna seperti di gerai mall, maupun industri kecil lainnya.

(20) RI Permohonan Paten

(19) ID

(11) No Pengumuman : 2017/S/00145

(13) A

(51) I.P.C : Int.CI./B 02C 18/06, 18/30

(21) No. Permohonan Paten : S00201607952

(22) Tanggal Penerimaan Permohonan Paten :  
22 November 2016

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

(43) Tanggal Pengumuman Paten :  
24 Februari 2017

(71) Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten :  
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya  
Jalan Dinoyo 42-44, Surabaya 60265

(72) Nama Inventor :  
Ir. L. M. Hadi Santosa, M.M, ID  
Ig. Jaka Mulyana, S.T.P.M.T, ID  
Yulianti, S.Si.,M.T, ID

(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :

(54) Judul Invensi : ALAT PEMBUAT SARI UMBI MENGGUNAKAN SISTEM DIAGONAL GRINDING - EXTRUDER TIRUS

(57) Abstrak :

Invensi ini berhubungan dengan suatu alat pembuat sari umbi dengan memanfaatkan sistem diagonal grinding dengan sudut diagonal 45o-50o sebagai alat parut dan sistem ekstruder tirus dengan sudut 30o-60o sebagai alat pemerasnya. Alat parut dan alat pemerasnya bekerja dan berputar secara simultan dengan putaran 1500 rpm dan 50 rpm masing-masing untuk grinder dan ekstrudernya. Tingkat kekeringan hasil mencapai mencapai 75%. Alat ini didesain dalam bentuk yang kompak menggunakan satu motor untuk menggerakkannya. Alat parut berfungsi untuk memarut dan melembutkan bahan baku umbi. Mekanisme pemeras menggunakan screw ekstruder. Unit pemeras akan memisahkan sari umbi dan ampas nya. Sari umbi akan keluar melalui outlet sari dan ampas akan keluar melalui outlet ampas.

(20) RI Permohonan Paten

(19) ID

(11) No Pengumuman : 2017/S/00146

(13) A

(51) I.P.C : Int.Cl./A 23N 5/08

(21) No. Permohonan Paten : S00201607954

(22) Tanggal Penerimaan Permohonan Paten :  
22 November 2016

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

(43) Tanggal Pengumuman Paten :  
24 Februari 2017

(71) Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten :  
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya  
Jalan Dinoyo 4244, Surabaya 60265

(72) Nama Inventor :  
Ir. L. M. Hadi Santosa, M.M, ID  
Yulianti, S.Si., M.T, ID

(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :

9

(54) Judul Invensi : ALAT PENGUPAS KULIT ARI KACANG KORO PEDANG DAN KULIT BERBAGAI KACANG DENGAN SISTEM ROTARY ROLLER BELT

(57) Abstrak :

Pengupasan kulit ari kacang koro pedang diawali dengan proses perebusan/pengukusan pada suhu 70 oC - 80 oC dengan air garam, serta perendaman kacang koro selama 12 jam sebelum dilakukan proses pengupasan Hal ini bertujuan menghilangkan kandungan asam sinaida (HCN) serta agar kacang koro pedang lebih lunak dan dapat terkelupas kulit arinya. Rancang bangun alat pengupas kulit ari koro pedang dibuat dengan memanfaatkan perbedaan kecepatan antara dua pasang roller belt (fast dan slow roller belt) yang masing-masing berputar dengan kecepatan putar 800 rpm-1000 rpm dan 400 rpm-600 rpm. Kedua pasang rotary roller belt yang berputar akan menjepit, menekan dan menggeser biji kacang koro sehingga kulit arinya yang bertekstur tebal dan keras akan terkelupas dan terpisah dari bijinya. Alat ini juga memiliki kemampuan dalam penyetelan yang dapat menyesuaikan dengan variasi besar kecilnya ukuran biji kacang kacangan yang lain.

(20) RI Permohonan Paten

(19) ID

(11) No Pengumuman : 2017/S/00147

(13) A

(51) I.P.C : Int.Cl./B 08B 1/02, 3/02

(21) No. Permohonan Paten : S00201607956

(22) Tanggal Penerimaan Permohonan Paten :  
22 November 2016

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

(43) Tanggal Pengumuman Paten :  
24 Februari 2017

(71) Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten :  
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya  
Jalan Dinoyo 4244, Surabaya 60265

(72) Nama Inventor :  
Ir. L. M. Hadi Santosa, M.M, ID  
Yulianti, S.Si, M.T, ID

(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :

(54) Judul Invensi : ALAT PENCUCI RIMPANG EMPON-EMPON, UMBI-UMBIAN DAN KACANG TANAH SISTEM ROTARY SEMI ELIPTIK BRUSH UNTUK MENGURANGI KERUSAKAN TEKSTUR BAHAN

(57) Abstrak :

Rancang bangun alat pencuci rimpang empon empon, umbi-umbian dan kacang tanah sistem rotary semi eliptik dibuat dengan kombinasi penyemprotan air secara hidro elektrik dan penyikatan serta perputaran sikat semi eliptik. Proses penyikatan sikat semi eliptik dan perputaran poros sikat semi eliptik 360o dilakukan secara kontinyu pada ruang pencucian (cleansing chamber) . Rongga clearance antara rotary pelontar dan perforated ruang pencuci dirancang sehingga dapat digunakan untuk mencuci dengan berbagai variasi ukuran bahan rimpang, umbi sampai dengan kacang tanah serta untuk mengurangi kerusakan tekstur pada bahan yang dicuci. Air bekas cucian masuk ke lubang lubang perforator dan setelah disaring dapat dimanfaatkan kembali untuk masuk ke proses penyikatan. Alat ini mampu mencuci bahan rimpang empon-empon, umbi-umbian dan kacang tanah dengan kecepatan proses pencucian adalah 200-300 kg/jam, serta putaran rotary semi eliptik brush nya adalah 100-200 rpm.

(20) RI Permohonan Paten

(19) ID

(11) No Pengumuman : 2017/S/00149

(13) A

(51) I.P.C : Int.Cl./B 08B 3/00

(21) No. Permohonan Paten : S00201607965

(22) Tanggal Penerimaan Permohonan Paten :  
22 November 2016

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

(43) Tanggal Pengumuman Paten :  
24 Februari 2017

(71) Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten :  
LIMAN SUJONO  
Rayan Regency Blok E-10, RT/RW  
001/002, Wiyung, Surabaya, Jawa Timur

(72) Nama Inventor :  
Liman Sujono, ID

(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :  
WINDIAPRANA <sup>13</sup>  
Shuba Consultant, Wijaya Graha Puri, Blok H-33, Jl. Wijaya II,  
Jakarta 12160

(54) Judul Invensi : ALAT PENCUCIAN MOBIL

(57) Abstrak :

Invensi ini merupakan suatu Alat penyemprotan mobil yang terdiri dari: kerangka rumah (1), tiga balok lengan penyemprotan yang dipasang pada kerangka rumah bagian atas (2) yang dapat bergerak ke samping kiri dan kanan untuk memberikan dampak penyemprotan secara menyeluruh pada permukaan bidang mobil bagian depan, belakang, bagian atas dan bawah, tiga balok lengan penyemprotan yang dipasang pada sisi kiri kerangka rumah (3) yang dapat bergerak ke arah atas dan bawah untuk memberikan dampak penyemprotan secara menyeluruh pada permukaan bidang mobil bagian depan belakang, bagian atas dan bawah, tiga balok lengan penyemprotan yang dipasang pada sisi kanan kerangka rumah (4) yang dapat bergerak ke arah atas dan bawah untuk memberikan dampak penyemprotan secara menyeluruh pada permukaan bidang mobil bagian depan, belakang, bagian atas dan bawah, motor penggerak (6) yang dipasang pada bagian atas dari kerangka rumah tersebut untuk menggerakkan balok-balok lengan penyemprotan tersebut ke arah samping kiri dan kanan dan ke arah atas dan bawah, dimana masing-masing balok lengan penyemprotan (2, 3, 4) tersebut dikatkan dengan kerangka rumah (1) tersebut dengan sarana bantalan karet yang berbentuk bundar yang pada bagian tengahnya berlubang untuk memfasilitasi pergerakan ke arah kanan - kiri dan ke arah atas - bawah dari balok-balok lengan penyemprotan tersebut.



Gbr. 1

(20) RI Permohonan Paten

(19) ID

(11) No Pengumuman : 2017/S/00148

(13) A

(51) I.P.C : Int.Cl.8/H 02J 7/00

(21) No. Permohonan Paten : S00201607976

(22) Tanggal Penerimaan Permohonan Paten :  
22 November 2016

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

(43) Tanggal Pengumuman Paten :  
24 Februari 2017

(71) Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten :  
JOY CHOICE INDUSTRIAL CO., LTD. dan JING LIANG  
PHOTOELECTRONIC TECHNOLOGY(XIAMEN) LTD.  
No.5, Lane 43, Cheng Tien Rd., Tucheng Dist.,New Taipei City  
236, Taiwan (R.O.C) dan No. 5, Lane 43, Cheng Tien Rd.,  
Tucheng Dist., New Taipei City 236, Taiwan (R.O.C)

(72) Nama Inventor :  
CHEN, YEN-HSIANG, TW

(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :  
Fortuna Alvariza, S.H.  
FAIP - ADVOCATES & IP COUNSELS Jl. Cipaku 6 No. 14,  
Kebayoran Baru, Jakarta Selatan (12170)

(54) Judul Invensi : CATU DAYA YANG MUDAH DIBAWA-BAWA PORTABEL

(57) Abstrak :

Suatu catu daya yang mudah dibawa-bawa portabel mencakup suatu penutup, suatu unit kontrol sirkuit dan suatu inverter yang disusun dalam penutup tersebut dan terhubung listrik satu sama lain, dan suatu antarmuka operasi, suatu modul- soket keluaran, suatu perangkat terminal koneksi modul-surya dan suatu perangkat terminal koneksi baterai isi ulang yang disusun pada penutup dan terhubung listrik ke unit kontrol sirkuit. Energi sinar matahari yang diserap oleh modul surya yang terhubung ke perangkat terminal koneksi modul-surya diubah menjadi energi listrik menggunakan efek fotovolatik, dan energi listrik yang diperoleh disimpan dalam baterai isi ulang yang terhubung ke perangkat terminal koneksi baterai isi ulang. Melalui antarmuka operasi, inverter dapat dikontrol oleh unit kontrol sirkuit untuk melakukan pensaklaran tegangan AC/DC, sehingga daya listrik yang tersimpan dalam baterai isi ulang dapat disuplai melalui modul- soket keluaran ke peralatan listrik terkait yang terhubung dengannya dengan cara yang mudah, nyaman, hemat energi dan ramah lingkungan.



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** : UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
Jalan Dinoyo 42-44,  
Surabaya 60265

**Untuk Invensi dengan Judul** : ALAT PEMBUAT SARI UMBI MENGGUNAKAN SISTEM  
DIAGONAL GRINDING - EXTRUDER TIRUS

**Inventor** : Ir. L. M. Hadi Santosa, M.M.  
Ig. Jaka Mulyana, S.T.P, M.T.  
Yuliati, S.Si, M.T.

**Tanggal Penerimaan** : 22 November 2016

**Nomor Paten** : IDS000004310

**Tanggal Pemberian** : 29 Oktober 2021

Perlindungan 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

Dra. Dede Mia Yusanti, MLS.  
NIP. 196407051992032001



(12) PATEN INDONESIA

(11) IDS000004310 B

(19) DIREKTORAT JENDERAL  
KEKAYAAN INTELEKTUAL

(45) 29 Oktober 2021

(51) Klasifikasi IPC<sup>8</sup> : B 02C 18/06, B 02C 19/18, B 02C 18/30, A 23N 001/002

(71) Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten :  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
Jalan Dinoyo 42-44,  
Surabaya 60265

(21) No. Permohonan Paten : S00201607952

(22) Tanggal Penerimaan: 22 November 2016

(72) Nama Inventor :  
Ir. L. M. Hadi Santosa, M.M., ID  
Ig. Jaka Mulyana, S.T.P, M.T., ID  
Yuliati, S.Si, M.T., ID

(30) **D2** Prioritas :  
(31) Nomor (32) Tanggal (33) Negara

(43) Tanggal Pengumuman: 24 Februari 2017

(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :

(6) Dokumen Pembanding:  
AU 1294088 B (Emmy Helwig) (Buse Anlagenbau)(14 September  
1988)  
CN 10 3082368 A (08 Mei 2013)

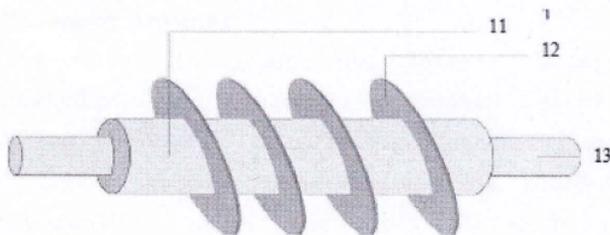
Pemeriksa Paten : Juli Fitriana, S.T.

Jumlah Klaim : 1

Judul Invensi : ALAT PEMBUAT SARI UMBI MENGGUNAKAN SISTEM DIAGONAL GRINDING - EXTRUDER TIRUS

Abstrak :

Invensi ini berhubungan dengan suatu bagian dari rangkaian proses pembuatan gula cair. Alat ini terdiri dari dua bagian utama yaitu bagian pematut dan pemeras umbi. Alat pematut berfungsi untuk pematut dan melembutkan bahan baku umbi. Mekanisme pemeras menggunakan *screw extruder* tirus. Unit pemeras ini juga akan memisahkan sari umbi dan ampas nya. Alat ini dirancang dengan sistem *diagonal grinding* dengan sudut-sudut diagonal 45<sup>o</sup>-60<sup>o</sup> sebagai alat parut dan sistem *extruder* tirus dengan sudut 30<sup>o</sup>-60<sup>o</sup> sebagai alat emerasnya. Alat parut dan alat pemerasnya bekerja dan berputar secara simultan dengan putaran 1000 rpm -1200 rpm dan 500 rpm- 700 rpm masing-masing untuk *grinder* dan *extrudernya*. Tingkat kekeringan hasil mencapai mencapai 65%- 75%. Alat ini didesain dalam bentuk yang kompak menggunakan satu motor listrik untuk menggerakkannya. Sari umbi akan keluar melalui outlet sari dan ampas akan keluar melalui outlet ampas.



Gambar 4



**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

**PEMBAYARAN BIAYA TAHUNAN**

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 : IDS000004310 Tanggal diberi : 29/10/2021 Jumlah Klaim : 1  
 Nomor Permohonan : S00201607952 IPAS Filing Date : 22/11/2016  
 Entitlement Date : 22/11/2016

Perhitungan biaya tahunan yang sudah dibayarkan adalah :

Biaya Tahunan Ke	Periode Perlindungan	Batas Akhir Pembayaran	Tgl Pembayaran	Jumlah Pembayaran	Keterangan
No record available					

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	22/11/2016-21/11/2017	28/04/2022	750.000	1	50.000	800.000	0	0	800.000
2	22/11/2017-21/11/2018	28/04/2022	750.000	1	50.000	800.000	0	0	800.000
3	22/11/2018-21/11/2019	28/04/2022	750.000	1	50.000	800.000	0	0	800.000
4	22/11/2019-21/11/2020	28/04/2022	750.000	1	50.000	800.000	0	0	800.000
5	22/11/2020-21/11/2021	28/04/2022	1.250.000	1	50.000	1.300.000	0	0	1.300.000
6	22/11/2021-21/11/2022	28/04/2022	1.700.000	1	50.000	1.750.000	0	0	1.750.000
7	22/11/2022-21/11/2023	23/10/2022	2.300.000	1	50.000	2.350.000	0	0	2.350.000
8	22/11/2023-21/11/2024	23/10/2023	2.800.000	1	50.000	2.850.000	0	0	2.850.000
9	22/11/2024-21/11/2025	23/10/2024	3.500.000	1	50.000	3.550.000	0	0	3.550.000
10	22/11/2025-21/11/2026	23/10/2025	4.000.000	1	50.000	4.050.000	0	0	4.050.000

Biaya yang belum dibayarkan hingga tanggal 10-01-2022 (tahun ke- 7) adalah sebesar Rp. 8.600.000

- 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

# ALAT PEMBUAT SARI UMBI MENGGUNAKAN SISTEM DIAGONAL GRINDING – EXTRUDER TIRUS

## ORIGINALITY REPORT

7%

SIMILARITY INDEX

7%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	2%
2	repository.usu.ac.id Internet Source	1%
3	repo.unand.ac.id Internet Source	1%
4	repository.ipb.ac.id:8080 Internet Source	1%
5	docplayer.info Internet Source	1%
6	onlineservices.ipophil.gov.ph Internet Source	<1%
7	jurnal.wima.ac.id Internet Source	<1%
8	123dok.com Internet Source	<1%
9	www.ristekbrin.go.id Internet Source	<1%

10	<a href="http://lp2m.um.ac.id">lp2m.um.ac.id</a> Internet Source	<1 %
11	<a href="http://lppm.undip.ac.id">lppm.undip.ac.id</a> Internet Source	<1 %
12	<a href="http://sinta3.ristekdikti.go.id">sinta3.ristekdikti.go.id</a> Internet Source	<1 %
13	<a href="http://tender.pengadaan.com">tender.pengadaan.com</a> Internet Source	<1 %
14	<a href="http://en.dgip.go.id">en.dgip.go.id</a> Internet Source	<1 %
15	<a href="http://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a> Internet Source	<1 %

Exclude quotes  On

Exclude matches  < 10 words

Exclude bibliography  On