

(12) PATEN INDONESIA

(11) IDS0000036443B

(19) DIREKTORAT JENDERAL  
KEKAYAAN INTELEKTUAL

(45) 16 Februari 2021

(51) Klasifikasi IPC<sup>8</sup> : A 23D 9/00, A 23L 2/00

(21) No. Permohonan Paten : S00201908686

(22) Tanggal Penerimaan: 02 Oktober 2019

(30) Data Prioritas :

(3) Tanggal Pengumuman: 02 Januari 2020

) Dokumen Pemanding:

Lavlinesia, Indriyani, Kartika Sari. Penentuan Waktu Kekurangan Panas Minuman Emulsi Resin Jernang (*Daemonorops Draco* Willd). Seminar Nasional Fakultas Pertanian Universitas Jambi tahun 2018 Tema: Pembangunan Pertanian Berkelanjutan Berbasis Sumberdaya Lokal. 2018  
Saifuddin, Nahar, Indra Mawardi. Ekstraksi Resin Dari Buah Jernang (*Dragon Blood*) Metode Under Kritis Pelarut Untuk Peningkatan Kualitas Mutu Resin Jernang Sesuai SNI 1671:2010.

(71) Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten :  
UNIVERSITAS JAMBI  
Jl. Raya Jambi MA.Bullian KM. 15  
Mendalo Indah Jambi Luar Kota

(72) Nama Inventor :  
Revis Asra, ID  
Lavlinesia, ID  
Yernisa, ID  
Dewi Fortuna, ID

(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :  
Pemeriksa Paten : Rr. Tita Trias A, S.TP

Jumlah Klaim : 3

Judul Invensi : PROSES PEMBUATAN MINUMAN EMULSI VIRGIN COCONUT OIL (VCO) DENGAN PENAMBAHAN RESIN JERNANG (*DAEMONOROPS DRACO*)

Abstrak :

Telah dihasilkan invensi berupa proses pembuatan minuman emulsi VCO dengan penambahan resin jernang (*Daemonorops draco*). Khusus, invensi ini berhubungan dengan proses pembuatan minuman emulsi ini menghasilkan minuman emulsi yang stabil rasanya, memiliki warna yang menarik berasal dari pewarna alami resin jernang dan mengandung antioksidan. Invensi ini meliputi proses persiapan larutan resin jernang, penyiapan fase pendispersi dan terdispersi serta proses pembuatannya. Proses persiapan larutan resin jernang terdiri dari pelarutan resin jernang dalam VCO, sentrifugasi dan pemisahan kotoran. Fase pendispersi 95% terdiri dari air, gula, arab p.a, serta fase terdispersi 5% terdiri dari VCO dan resin jernang. Untuk menghilangkan rasa getir pada minuman ini ditambahkan stroberi sintetik 0,7%. Proses pembuatan juga mencakup proses homogenisasi dari semua bahan pada masing-masing fase, baik persi maupun terdispersi dan pencampuran kedua fase menjadi satu secara homogen.



## Deskripsi

### PROSES PEMBUATAN MINUMAN EMULSI VIRGIN COCONUT OIL (VCO) DENGAN PENAMBAHAN RESIN JERNANG (*Daemonorops draco*)

#### 5 Bidang Teknik Invensi

Invensi ini berhubungan dengan proses pembuatan minuman emulsi *Virgin Coconut Oil* (VCO) dengan penambahan resin jernang (*Daemonorops draco*). Resin jernang yang ditambahkan berfungsi sebagai pewarna dan antioksidan alami sehingga  
10 menghasilkan minuman emulsi VCO dengan warna yang menarik dan mengandung antioksidan.

#### Latar Belakang Invensi

*Virgin Coconut Oil* (VCO) merupakan minyak kelapa murni yang diperoleh tanpa perlakuan pemanasan, pemurnian kimia,  
15 pemucatan dan deodorisasi. Minyak kelapa mengandung asam lemak rantai menengah yang menurut penelitian dapat menurunkan resiko atherosclerosis dan penyakit jantung. Konsumsi VCO secara langsung kurang disukai karena *oily taste*-nya. Oleh karena itu, pengolahan VCO menjadi minuman  
20 emulsi merupakan upaya agar VCO dapat lebih enak dikonsumsi. Namun demikian, minuman emulsi VCO yang hanya terdiri dari air, VCO dan emulsifier saja menghasilkan minuman emulsi berwarna putih.

Jernang merupakan salah satu sumber plasma nutfah yang  
25 ada di Provinsi Jambi. Tumbuhan ini menghasilkan resin berwarna merah pada permukaan kulit buahnya. Resin jernang dimanfaatkan sebagai obat-obatan dan pewarna alami. Resin jernang mengandung *dracohordin*, *dracorubin*, *draco resinotannol*, *anthosianin* dan asam *benzolactic*. Pemanfaatan  
30 resin jernang di dalam negeri, belum maksimal dan hanya terbatas sebagai obat tradisional dan pewarna kue, dan belum ada industri hilirnya di Indonesia.





Resin merah jernang larut dalam minyak sehingga dapat dimanfaatkan untuk pembuatan produk minuman emulsi yang berkhasiat untuk kesehatan. Disamping itu, warna merah pada resin jernang dapat mewarnai minuman emulsi secara langsung yang memberi daya tarik terhadap minuman tersebut serta menambah kandungan antioksidan pada minuman.

#### **Uraian Singkat Invensi**

Tujuan dari invensi ini adalah untuk mendapatkan proses pembuatan minuman emulsi *Virgin Coconut Oil* (VCO) dengan penambahan resin jernang yang meliputi tahap melarutkan resin jernang ke dalam VCO dengan perbandingan 1:5 b/v diaduk secara perlahan dalam penangas air pada suhu 60-70°C sampai homogen; melakukan sentrifugasi pada campuran larutan resin jernang dengan kecepatan 4000 rpm selama 10 menit, sehingga larutan resin jernang berada di bagian atas dan endapan kotoran bagian bawah; menyiapkan fase pendispersi yang terdiri dari gum arab p.a 7,5% dari total volume minuman emulsi, gula 15% dari total volume minuman emulsi, air ditambahkan hingga mencapai 95% total minuman emulsi; menyiapkan fase terdispersi yang terdiri dari larutan resin jernang sebanyak 3% dari total volume minuman emulsi dan VCO sebanyak 2% dari total volume minuman emulsi; homogenisasi fase pendispersi dan fase terdispersi menggunakan blender dengan kecepatan 10.000 rpm selama 3 menit; menambahkan perisa stroberi sintetik sebanyak 0,7% dari total minuman emulsi, dihomogenisasi dengan blender dengan kecepatan 10.000 rpm selama 2 menit.

Sehingga diperoleh minuman emulsi yang memiliki stabilitas di atas 96% setelah pengamatan selama 7 hari dan warna minuman emulsi *soft orange*, memiliki rasa tidak getir dan memiliki aktifitas antioksidan sebesar 2.324,51 µm AEAC/g.

### Uraian Singkat Gambar

Untuk lebih memperjelas invensi yang diajukan berikut disertakan diagram alir proses terkait.

Gambar 1 menunjukkan diagram alir proses persiapan  
5 larutan resin jernang

Gambar 2 menunjukkan diagram alir proses pembuatan minuman emulsi VCO dengan penambahan resin jernang

### Uraian Lengkap Invensi

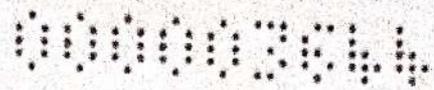
Invensi ini meliputi proses persiapan larutan resin  
10 jernang (*Daemonorops draco*) serta proses pembuatan minuman emulsi VCO yang ditambahkan dengan larutan resin jernang.

#### Persiapan larutan resin jernang

Resin jernang yang digunakan diperoleh dari pengepul berupa resin jernang padat. Oleh karena itu, dalam pembuatan  
15 minuman emulsi pada invensi ini, dilakukan pelarutan menggunakan VCO, sehingga dapat dipisahkan dari kotoran berupa padatan yang tidak dapat larut dalam VCO. Resin jernang dilarutkan ke dalam VCO dengan perbandingan 1:5 b/v secara perlahan-lahan sambil diaduk sampai resin jernang  
20 terlarut sempurna dalam penangas air pada suhu 60-70°C. Larutan resin jernang disentrifus pada kecepatan 4000 rpm selama 10 menit sehingga dapat dipisahkan antara larutan resin jernang berada bagian atas dan endapan kotoran berupa padatan pada bagian bawah.

#### 25 Komposisi bahan minuman emulsi VCO dengan penambahan resin jernang

Minuman emulsi resin jernang merupakan jenis emulsi minyak dalam air (*oil in water, o/w*). Bahan minuman emulsi resin jernang tersusun atas air, VCO, resin jernang, gum arab  
30 p.a, gula dan perisa stroberi sintetik. Minuman emulsi dibuat dari 95% fase pendispersi dan 5% fase terdispersi. Adapun rincian komposisi bahan minuman emulsi resin jernang adalah sebagai berikut:



- Fase pendispersi terdiri dari:

- o Gum Arab p.a sebanyak 7,5% dari total minuman emulsi
- o Gula sebanyak 15% dari total minuman emulsi
- o Air ditambahkan bersama gum arab dan gula sehingga

5

dicapai 95% dari total volume minuman emulsi

- Fase terdispersi terdiri dari larutan resin jernang sebanyak 3% dan VCO sebanyak 2% dari total volume minuman emulsi.

- Perisa stroberi sintetis sebanyak 0,7% dari total minuman emulsi.

10

#### Proses pembuatan minuman emulsi VCO dengan penambahan resin jernang

Tahapan proses pembuatan minuman emulsi resin jernang meliputi homogenisasi masing-masing fase dengan menggunakan blender 10.000 rpm selama 1 menit. Fase pendispersi dan fase terdispersi dihomogenisasi menggunakan blender 10.000 rpm selama 3 menit. Dilakukan penambahan perisa stroberi kemudian dihomogenisasi kembali menggunakan blender 10.000 rpm selama 2 menit. Perisa ditambahkan untuk mengurangi rasa getir pada minuman emulsi.

15

20

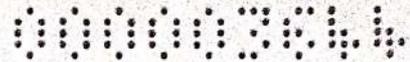
Inventor telah melakukan penentuan konsentrasi perisa yang tepat ke dalam minuman emulsi. Konsentrasi perisa stroberi sintetis yang diuji adalah 0,3%; 0,4%; 0,5%; 0,6%; dan 0,7% dari total volume minuman emulsi. Konsentrasi perisa stroberi terbaik, yaitu 0,7% dari total volume minuman emulsi yang memberikan rasa tidak getir.

25

Minuman emulsi yang dihasilkan memiliki stabilitas di atas 96% dan warna minuman emulsi *soft orange*, memiliki rasa tidak getir dan memiliki aktifitas antioksidan sebesar

30

2.324,51  $\mu\text{m AEAC/g}$ .

**Klaim**

1. Suatu proses pembuatan minuman emulsi VCO dengan penambahan resin jernang terdiri dari tahapan:
  - 5 a. melarutkan resin jernang ke dalam VCO dengan perbandingan 1:5 b/v diaduk secara perlahan dalam penangas air pada suhu 60-70°C sampai homogen.
  - 10 b. Melakukan sentrifugasi pada campuran tahap a dengan kecepatan 4000 rpm selama 10 menit, sehingga larutan resin jernang berada di bagian atas dan endapan kotoran bagian bawah.
  - 15 c. Menyiapkan fase pendispersi yang terdiri dari gum arab p.a 7,5% dari total volume minuman emulsi, gula 15% dari total volume minuman emulsi, air ditambahkan hingga mencapai 95% total minuman emulsi
  - 20 d. Menyiapkan fase terdispersi yang terdiri dari larutan resin jernang dari tahap b sebanyak 3% dari total volume minuman emulsi dan VCO sebanyak 2% dari total volume minuman emulsi.
  - 25 e. Homogenisasi fase pendispersi dari tahap c dan fase terdispersi dari tahap d, menggunakan blender dengan kecepatan 10.000 rpm selama 3 menit.
  - f. Menambahkan perisa stroberi sintetis sebanyak 0,7% dari total minuman emulsi, dihomogenisasi dengan blender dengan kecepatan 10.000 rpm selama 2 menit.
  - 30 g. Diperoleh minuman emulsi.
2. Proses pembuatan minuman emulsi VCO dengan penambahan resin jernang berdasarkan klaim 1, dimana fase pendispersi dari tahap c dan fase terdispersi dari tahap d, masing-masing dihomogenisasi menggunakan blender dengan kecepatan 10.000 rpm selama 1 menit.
3. Proses pembuatan minuman emulsi VCO dengan penambahan resin jernang berdasarkan klaim 1, dimana minuman emulsi yang dihasilkan memiliki stabilitas di atas 96% dan warna minuman emulsi *soft orange*, memiliki rasa



tidak getir dan memiliki aktifitas antioksidan sebesar 2.324,51  $\mu\text{m}$  AEAC/g.

5

10

15

20

25

30

Abstrak**PROSES PEMBUATAN MINUMAN EMULSI VIRGIN COCONUT OIL (VCO)  
DENGAN PENAMBAHAN RESIN JERNANG (*Daemonorops draco*)**

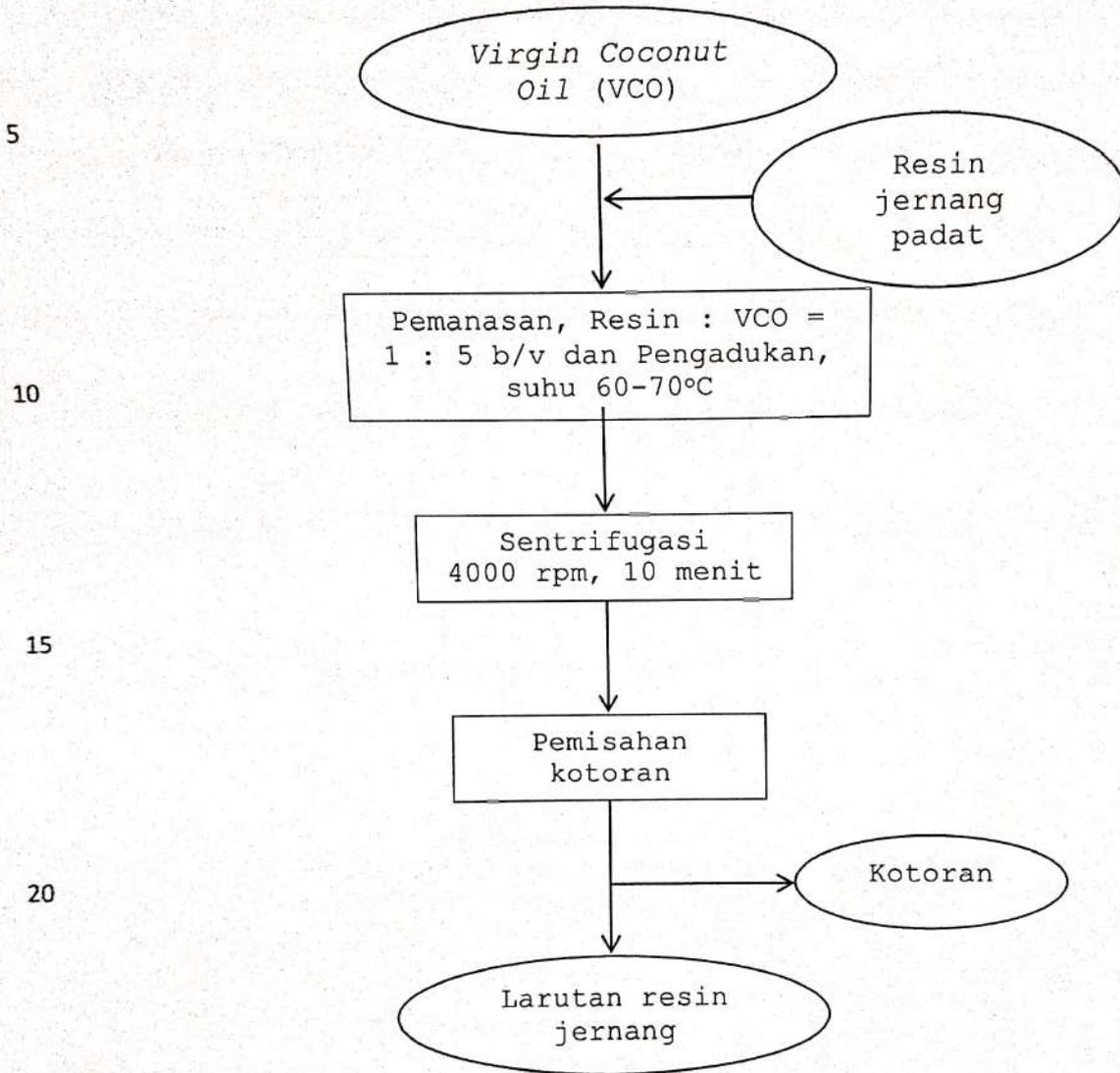
5

Telah dihasilkan invensi berupa proses pembuatan minuman emulsi VCO dengan penambahan resin jernang (*Daemonorops draco*). Lebih khusus, invensi ini berhubungan dengan proses pembuatan minuman emulsi ini menghasilkan minuman emulsi yang stabil emulsinya, memiliki warna yang menarik berasal dari pewarna alami resin jernang dan mengandung antioksidan. Invensi ini meliputi proses persiapan larutan resin jernang, penyiapan fase pendispersi dan terdispersi serta proses pembuatannya. Proses persiapan larutan resin jernang terdiri dari pelarutan resin jernang dalam VCO, sentrifugasi dan pemisahan kotoran. Fase pendispersi 95% terdiri dari air, gula, gum arab p.a, serta fase terdispersi 5% terdiri dari VCO dan resin jernang. Untuk menghilangkan rasa getir pada minuman ini ditambahkan perisa stroberi sintetik 0,7%. Proses pembuatan juga mencakup proses homogenisasi dari semua bahan pada masing-masing fase, baik pendispersi maupun terdispersi dan pencampuran kedua fase menjadi satu secara homogen.

25

30

GAMBAR



25 Gambar 1. Diagram alir proses persiapan larutan resin jernang