



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 DIPONEGORO
Jl. Prof. Soedarto, SH Tembalang
Semarang 50275
INDONESIA

Untuk Invensi dengan Judul : KOMPOSISI MIE DENGAN TEPUNG CANGKANG TELUR,
MOCAF, DAN TAPIOKA YANG TINGGI KALSIUM

Inventor : Dr. Diana Nur Afifah, S.TP., M.Si
Novitasari Tribuana Tungga Dewi
Vanessa Juliette Alexia
Ebigail Daeli
Ariana Endrinikapoulos

Tanggal Penerimaan : 10 Mei 2017

Nomor Paten : IDS000001841

Tanggal Pemberian : 17 Mei 2018

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

Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.
NIP. 196611181994031001



(12) PATEN INDONESIA

(11) IDS000001841 B

(19) DIREKTORAT JENDERAL
KEKAYAAN INTELEKTUAL

(45) 17 Mei 2018

(51) Klasifikasi IPC⁸ : A 23L 1/00

(21) No. Permohonan Paten : S00201703035

(22) Tanggal Penerimaan: 10 Mei 2017

(30) Data Prioritas :

(31) Nomor (32) Tanggal (33) Negara

(43) Tanggal Pengumuman: 08 September 2017

56) Dokumen Perbandingan:

Agustia Citra Friska, et al.: "Formulasi dan Karakterisasi Mi Bebas Gluten Tinggi Protein Berbahan Pati Sagu Yang Disubstitusi Tepung Kacang-kacangan" J. Gizi Pangan, Volume 11, Nomor 3, November 2016

Risti Yustisia, Arintina Rahayuni: Pengaruh Penambahan Telur Terhadap Kadar Protein, Serat, Tingkat kekenyalan Dan Penerimaan Mie Basah Bebas Gluten Berbahan Baku Tepung Komposit. (Tepung Komposit : Tepung Mocaf, Tapioka Dan Maizena)

(71) Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten :

UNIVERSITAS DIPONEGORO
Jl. Prof. Soedarto, SH Tembalang
Semarang 50275
INDONESIA

(72) Nama Inventor :

Dr. Diana Nur Afifah, S.TP., M.Si, ID
Novitasari Tribuana Tungga Dewi, ID
Vanessa Juliette Alexia, ID
Ebigail Daeli, ID
Ariana Endrinikapoulos, ID

(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :

Pemeriksa Paten : Dra. Ita Yukimartati, M.Si.

Jumlah Klaim : 2

Judul Invensi : KOMPOSISI MIE DENGAN TEPUNG CANGKANG TELUR, MOCAF, DAN TAPIOKA YANG TINGGI KALSIMUM

abstrak :

Invensi ini berhubungan dengan komposisi mie tepung cangkang telur, mocaf dan tapioka. Pembuatan mie tidak menggunakan tepung terigu sehingga bebas gluten dan penggunaan cangkang telur bertujuan untuk meningkatkan kandungan kalsium pada mie. Mie dibuat dengan komposisi tepung cangkang telur, tapioka, dan mocaf dengan perbandingan 3,4:1,5:1, hidrokoloid karagenan 3% dari total tepung, 2 butir kuning telur, 4 butir putih telur, dan 100 ml air dingin.



Deskripsi

KOMPOSISI MIE DENGAN TEPUNG CANGKANG TELUR, MOCAF DAN TAPIOKA YANG TINGGI KALSIMUM

5 Bidang Teknik Invensi

Invensi ini berhubungan dengan komposisi mie tepung cangkang telur, mocaf dan tapioka. Pembuatan mie tidak menggunakan tepung terigu sehingga bebas gluten dan penggunaan cangkang telur bertujuan untuk meningkatkan kandungan kalsium pada mie.

Latar Belakang Invensi

Autisme merupakan salah satu bentuk gangguan tumbuh kembang, berupa sekumpulan gejala akibat adanya kelainan syaraf tertentu yang menyebabkan fungsi otak tidak bekerja secara normal sehingga mempengaruhi tumbuh kembang, kemampuan komunikasi, dan kemampuan interaksi sosial seseorang. Prevalensi autis di Indonesia beberapa tahun terakhir ini mengalami kenaikan yang signifikan yaitu mencapai 10% pertahun. Prevalensi autis di dunia saat ini mencapai 15-20 kasus per 10.000 anak atau berkisar 0,15-0,20%. Jika angka kelahiran di Indonesia 6 juta per tahun maka jumlah penyandang autis di Indonesia bertambah 0,15% atau 6.900 anak per tahunnya. Hal ini mengakibatkan peningkatan jumlah anak autis di Indonesia dari tahun 2002 yang hanya 11,7/10.000 anak.

Anak autis sering mengalami defisiensi kalsium karena kurangnya asupan sumber kalsium. Sebagian besar asupan kalsium seseorang berasal dari produk susu yang mengandung gluten dan kasein, dua zat inilah yang harus dihindari oleh anak autisme. Gluten merupakan protein tidak larut air yang hanya terdapat di dalam tepung terigu sedangkan kasein adalah protein yang banyak terdapat dalam susu. Alasan dihindarinya

gluten dan kasein adalah sulit dicerna dengan sempurna oleh tubuh dan dapat menyebabkan mereka menjadi hiperaktif. Oleh karena itu, mereka dianjurkan mematuhi diet GFCE (Gluten Free Casein Free). Namun, di Indonesia masih sangat sedikit makanan bebas gluten dan kasein.

Beberapa contoh bahan makanan bebas gluten adalah tepung mocaf, tepung tapioka dan tepung cangkang telur. Mocaf (*Modified cassava flour*) adalah produk tepung bebas gluten dari ubi kayu yang diproses menggunakan prinsip memodifikasi sel ubi kayu secara fermentasi. Tepung tapioka adalah nama yang diberikan untuk produk olahan dari akar ubi kayu (*cassava*) yang juga bebas gluten sekaligus bahan tambahan pembuat mie. Cangkang telur ayam yang membungkus telur memiliki berat 9-12% dari berat telur total dan mengandung 94% kalsium karbonat, 1% kalium fosfat, dan 1% magnesium karbonat. Bioavailabilitas kalsium dari cangkang telur ini cukup tinggi, yaitu sebesar 93.80%.

Penelitian terkait formula produk bebas gluten untuk penderita autisme telah dilakukan oleh beberapa ahli. Toshio Kobayashi, melakukan metode formulasi mie bebas gluten berbahan dasar tepung beras (US20130337125A1) pada Juni 2014. Selain itu, Chakrabavi Mallapa, et al pernah melakukan formulasi dan produksi mie/bihun menggunakan tepung jagung oleh (US6083551A) pada September 1998. Semua paten tersebut menyediakan formulasi untuk mie bebas gluten, belum sampai pada tahap mie bebas gluten dan tinggi kalsium.

Pada invensi ini dengan komposisi mie tepung cangkang telur, mocaf dan tapioka, pembuatan mie tidak menggunakan tepung terigu sehingga bebas gluten dan penggunaan cangkang telur bertujuan untuk meningkatkan kandungan kalsium pada mie.

Uraian singkat Invensi

Mie dibuat dengan komposisi tepung cangkang telur, tapioka, dan mocaf dengan perbandingan 3,4:1,5:1, hidrokoloid karagenan 3% dari total tepung, 2 butir kuning telur, 4 butir
5 putih telur, dan 100 ml air dingin.

Setelah semua bahan dimasukkan ke dalam "noodle maker", mie yang keluar dari cetakan kemudian dimasukkan ke dalam microwave dengan pengaturan sedang selama 15 menit.

10 Uraian Lengkap Invensi

Mie merupakan produk pasta yang pertama kali ditemukan oleh bangsa China yang berbahan baku beras dan tepung kacang-kacangan (Puspasari, 2007). Mie basah merupakan makanan yang populer dalam diet masyarakat Indonesia. Menurut Standar
15 Nasional Indonesia (SNI) (1992), mie adalah produk pangan yang terbuat dari terigu dengan atau tanpa penambahan bahan pangan lain dan bahan tambahan pangan yang diizinkan, berbentuk khas mie. Saat ini mie telah digunakan sebagai salah satu alternatif pengganti nasi.

20 Gluten merupakan protein tidak larut air yang hanya terdapat di dalam tepung terigu sedangkan kasein adalah protein yang banyak terdapat dalam susu. Alasan dihindarinya gluten dan kasein oleh anak autis adalah sulit dicerna dengan sempurna oleh tubuh dan dapat menyebabkan mereka menjadi
25 hiperaktif. Oleh karena itu, mereka dianjurkan mematuhi diet GFCCF (Gluten Free Casein Free). Namun, di Indonesia masih sangat sedikit makanan bebas gluten dan kasein.

Invensi ini berhubungan dengan komposisi mie tepung cangkang telur, mocaf dan tapioka. Pembuatan mie tidak
30 menggunakan tepung terigu sehingga bebas gluten dan penggunaan cangkang telur bertujuan untuk meningkatkan kandungan kalsium pada mie.

Komposisi mie terdiri dari tepung cangkang telur, tapioka, mocaf dengan perbandingan 3,4:1,5:1, 2 butir kuning telur dan 4 butir putih telur, hidrokoloid karagenan sebanyak 3% dari total dan air dingin sebanyak 100 ml. Semua bahan dimasukkan ke "noodle maker" dan mie yang keluar dari cetakan kemudian dimasukkan ke dalam microwave dengan pengaturan sedang selama 15 menit.

Dalam 100 gram mie yang dibuat mengandung zat gizi sebagai berikut:

No	Parameter	Satuan	Hasil Uji
1	Kadar air	%	13,97
2	Kadar abu	%	46,93
3	Kadar lemak	%	0,40
4	Kadar protein	%	4,44
5	Kadar serat kasar	%	2,58
6	karbohidrat	%	31,68
7	Natrium (Na)	%	0,11
8	Kalsium (Ca)	%	9,05

10

15

Klaim

1. Komposisi mie yang terdiri:

- tepung cangkang telur, tapioka, dan mocaf dengan perbandingan 3,4:1,5:1,
- hidrokoloid karagenan 3% dari total tepung,
- 2 butir kuning telur,
- 4 butir putih telur,
- dan 100 ml air dingin.

5
10

2. Komposisi mie sesuai klaim 1 dapat digunakan untuk meningkatkan kadar kalsium.

12

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

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

INFORMASI BIAYA TAHUNAN

Nomor Paten : IDS000001841 Tanggal diberi : 17/05/2018 Jumlah Klaim : 2
Nomor Permohonan : S00201703035 IPAS Filing Date : 10/05/2017
Entitlement Date : 10/05/2017

Berdasarkan Undang-undang No. 13 Tahun 2016 tentang Paten, dan Peraturan Pemerintah Nomor 45 tahun 2014 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.

Biaya Tahunan Ke-	Periode Perlindungan	Batas Akhir Pembayaran	Biaya Dasar	Jml Klaim	Biaya Klaim	Total	Terlambat (Bulan)	Total Denda	Jumlah Pembayaran
1	10/05/2017-09/05/2018	16/11/2018	0	2	0	0	0	0	0
2	10/05/2018-09/05/2019	16/11/2018	0	2	0	0	0	0	0
3	10/05/2019-09/05/2020	16/11/2018	0	2	0	0	0	0	0
4	10/05/2020-09/05/2021	11/04/2020	0	2	0	0	0	0	0
5	10/05/2021-09/05/2022	11/04/2021	0	2	0	0	0	0	0
6	10/05/2022-09/05/2023	11/04/2022	165.000	2	10.000	175.000	0	0	175.000
7	10/05/2023-09/05/2024	11/04/2023	220.000	2	10.000	230.000	0	0	230.000
8	10/05/2024-09/05/2025	11/04/2024	275.000	2	10.000	285.000	0	0	285.000
9	10/05/2025-09/05/2026	11/04/2025	330.000	2	10.000	340.000	0	0	340.000
10	10/05/2026-09/05/2027	11/04/2026	385.000	2	10.000	395.000	0	0	395.000

Biaya yang harus dibayarkan untuk pertama kali hingga tanggal 25/09/2018 (tahun ke-1 s.d 3) adalah sebesar 0

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