



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 : Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Lampung (Sentra HaKI)
LPPM Universitas Lampung Jl. Soemantri Brojonegoro No. 1
Gedong Meneng Rajabasa Bandar Lampung,
Lampung 35145

Untuk Inovasi dengan Judul : PROSES PRODUKSI TEMPE MENGANDUNG BETA-
GLUKAN

Inventor : Dr. Ir. Samsul Rizal, M.Si.
Dr. Dra. Maria Erna Kustyawati, M.Sc.

Tanggal Penerimaan : 19 Oktober 2022

Nomor Paten : IDS000006090

Tanggal Pemberian : 13 Juni 2023

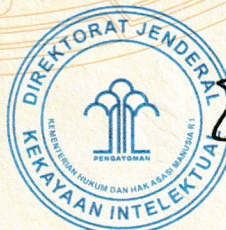
Pelindungan Paten Sederhana untuk inovasi tersebut diberikan untuk selama 10 tahun terhitung sejak Tanggal Penerimaan (Pasal 23 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten).

Sertifikat Paten Sederhana ini dilampiri dengan deskripsi, klaim, abstrak dan gambar (jika ada) dari inovasi 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



(12) PATEN INDONESIA

(11) IDS000006090 B

(19) DIREKTORAT JENDERAL
KEKAYAAN INTELEKTUAL

(45) 13 Juni 2023

(51) Klasifikasi IPC⁸ : A 23L 11/50(2006.01)

(21) No. Permohonan Paten : S00202211567

(22) Tanggal Penerimaan: 19 Oktober 2022

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

(43) Tanggal Pengumuman: 07 November 2022

(6) Dokumen Pemandang:
Maria Erna Kustawati, KAJIAN PERAN YEAST DALAM PEMBUATAN TEMPE, AGRITECH, Vol. 29, No. 2, Juli 2009
Samsul Rizal, Maria Erna Kustawati, KARAKTERISTIK ORGANOLEPTIK DAN KANDUNGAN BETA-GLUKAN TEMPE KEDELAI DENGAN PENAMBAHAN SACCHAROMYCES CEREVISIAE, Jurnal Teknologi Pertanian Vol. 20 No. 2 [Agustus 2019] 127-138
Samsul Rizal, Murhadi, Maria Erna Kustawati, Udin Hasanudin, Growth optimization of *Saccharomyces cerevisiae* and *Rhizopus oligosporus* during fermentation to produce tempeh with high β -glucan content, BIODIVERSITAS, Volume 21, Number 6, June 2020

(71) Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten :
Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Lampung (Sentra HaKI)
LPPM Universitas Lampung Jl. Soemantri Brojonegoro No. 1 Gedung Meneng Rajabasa Bandar Lampung, Lampung 35145

(72) Nama Inventor :
Dr. Ir. Samsul Rizal, M.Si., ID
Dr. Dra. Maria Erna Kustawati, M.Sc., ID

(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :

Pemeriksa Paten : Encep Sujana, S.Si.

Jumlah Klaim : 1

Judul Invensi : PROSES PRODUKSI TEMPE MENGANDUNG BETA-GLUKAN

Abstrak :

Invensi pada proses produksi tempe mengandung beta-glukan dilakukan dengan menambahkan kombinasi *Rhizopus oligosporus* dan *Saccharomyces cerevisiae* dalam bentuk inokulum cair masing-masing sebanyak 1,5% dari berat kedelai. Kedelai yang sudah direbus diberi penambahan kombinasi kedua inokulum sebanyak 3% (masing-masing 1,5%) dari jumlah kedelai, lalu diinkubasi pada suhu ruang selama 40 jam. Sebelumnya, produksi tempe modifikasi *Saccharomyces cerevisiae* telah dilakukan dengan menggunakan inokulum cair dari kedua mikroba tersebut masing-masing sebanyak 1% dari berat kedelai (total sebanyak 2% berat kedelai) yang menghasilkan tempe dengan kandungan beta-glukan 0,15%. Tempe dengan penambahan kombinasi inokulum murni dalam bentuk cair *Rhizopus oligosporus* dan *Saccharomyces cerevisiae* masing-masing sebanyak 1,5% berat kedelai ini memiliki karakteristik aktivitas antioksidan, total bakteri, total kapang, total khamir, dan pH, serta beta-glukan yang lebih baik dibandingkan dengan tempe biasa. Karakteristik tempe yang dihasilkan yaitu kadar antioksidan 72,2 %, jumlah bakteri 11 log CFU/mL, jumlah khamir 9 log CFU/mL, jumlah kapang 8 log CFU/mL, pH 7,72, serta kandungan betaglukan 0,58%. Kandungan beta-glukan yang terdapat pada tempe tersebut membuat tempe memiliki fungsional lebih baik dan berpotensi meningkatkan daya tahan tubuh.

