



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 Inovasi dengan Judul : MOTODE AKSELERASI PENGUSANGAN GABAH UNTUK  
MENINGKATKAN MUTU BERAS GILING

Inventor : Dr. Ir. Tanwirul Millati, MP  
Susi, S.TP, M.Si

Tanggal Penerimaan : 11 Oktober 2020

Nomor Paten : IDS000004443

Tanggal Pemberian : 12 Mei 2021

Perlindungan 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

Dra. Dede Mia Yusanti, MLS.  
NIP. 196407051992032001

**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	IDS000004443	Tanggal Diberi	12 Mei 2021	Jumlah Klaim	1
Nomor Permohonan	S00202007439	Filing Date	11 Oktober 2020		

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.

Biaya Tahunan	Periode Perlindungan	Batas Akhir Pembayaran	Biaya Dasar	Jml Klaim	Biaya Klaim	Total
1	11-10-2020 s.d. 10-10-2021	12-11-2021	0	1	0	0
2	11-10-2021 s.d. 10-10-2022	12-11-2021	0	1	0	0
3	11-10-2022 s.d. 10-10-2023	12-11-2021	0	1	0	0
4	11-10-2023 s.d. 10-10-2024	12-09-2023	0	1	0	0
5	11-10-2024 s.d. 10-10-2025	12-09-2024	0	1	0	0
6	11-10-2025 s.d. 10-10-2026	12-09-2025	1.650.000	1	50.000	1.700.000
7	11-10-2026 s.d. 10-10-2027	12-09-2026	2.200.000	1	50.000	2.250.000
8	11-10-2027 s.d. 10-10-2028	12-09-2027	2.750.000	1	50.000	2.800.000
9	11-10-2028 s.d. 10-10-2029	12-09-2028	3.300.000	1	50.000	3.350.000
10	11-10-2029 s.d. 10-10-2030	12-09-2029	3.850.000	1	50.000	3.900.000

- 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



(12) PATEN INDONESIA

(11) IDS000004443 B

(19) DIREKTORAT JENDERAL  
KEKAYAAN INTELEKTUAL

(45) 12 Mei 2021

(51) Klasifikasi IPC<sup>8</sup> : A 23D 7/00

(21) No. Permohonan Paten : S00202007439

(22) Tanggal Penerimaan: 11 Oktober 2020

(30) Data Prioritas :

(43) Tanggal Pengumuman: 10 Februari 2021

(56) Dokumen Perbandingan:

P00201200463  
P00201300783  
P00201100816  
P00201304582  
P00201304641  
P00200400344

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

(72) Nama Inventor :  
Dr. Ir. Tanwirul Millati, MP, ID  
Susi, S.TP, M.Si, ID

(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :  
  
Pemeriksa Paten : Drs. Ahmad Muniri  
  
Jumlah Klaim : 1

(54) Judul Invensi : MOTODE AKSELERASI PENGUSANGAN GABAH UNTUK MENINGKATKAN MUTU BERAS GILING

(57) Abstrak :

Invensi ini berhubungan dengan metode peningkatan mutu beras giling dengan akselerasi pengusangan gabah dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut : membersihkan gabah yang baru dipanen dengan kadar air 22-27% dari kotoran, memasukkan gabah dalam kantong plastik putih dan ditutup rapat dengan mengikat kantong plastic, melakukan akselerasi pengusangan gabah dengan memasukkan kantong plastik berisi gabah ke dalam oven pada suhu 35-40 °C selama 24 jam, mengeringkan gabah hasil akselerasi pengusangan sampai kadar air 13-14% dengan panas matahari, mendinginkan gabah hasil akselerasi pengusangan selama dua hari dalam suhu ruang, menggiling gabah kering menjadi beras giling. Tujuan invensi untuk menyediakan metode akselerasi pengusangan gabah untuk menghasilkan beras giling yang bermutu. Invensi yang diusulkan ini pada prinsipnya adalah meningkatkan mutu beras giling dengan metode akselerasi pengusangan gabah. Beras kepala dari Beras giling yang dihasilkan meningkat sebesar 25,31 – 26,44%, butir patah dan butir menir turun sebesar 39,63% dan 51,93%. Mutu beras giling meningkat dari tidak masuk standar mutu SNI 6128-2015 menjadi Medium 2.



## Deskripsi

### **MOTODE AKSELERASI PENGUSANGAN GABAH UNTUK MENINGKATKAN MUTU BERAS GILING**

5

#### **Bidang Teknik Invensi**

Invensi ini berhubungan dengan metode akselerasi pengusangan gabah, khususnya gabah kering panen untuk meningkatkan mutu beras giling.

10

#### **Latar Belakang Invensi**

Beras merupakan bahan pangan sumber karbohidrat dan mempunyai peran penting dalam asupan gizi. Beras atau yang dikenal dengan beras giling umumnya dikonsumsi dalam bentuk nasi melalui proses pemasakan. Untuk mendapatkan beras giling perlu dilakukan tahapan beberapa proses yang meliputi pemanenan, perontokan, pembersihan, pengeringan, pengemasan dan penyimpanan, serta penggilingan. Perontokan merupakan proses pelepasan butir-butir padi dari tangkainya menghasilkan gabah, dan dilanjutkan dengan proses pembersihan dan pengeringan gabah. Pengeringan gabah dilakukan sampai kadar air 13-15%, kemudian dilakukan pengemasan dan penyimpanan atau langsung dilakukan penggilingan menjadi beras giling.

Mutu beras giling merupakan faktor penting yang menentukan klasifikasi mutu dan harga beras. Di Indonesia mutu beras giling ditetapkan dengan SNI 6128:2015, dibagi menjadi empat kelompok mutu, yaitu Premium, Medium 1, Medium 2 dan Medium 3. Mutu beras berdasarkan SNI 6128-2015 (Tabel 1) ditentukan oleh beras utuh, butir beras kepala, butir patah, warna beras, jumlah kotoran dan gabah yang belum terkupas, batu kecil/pasir kadar air rendah serta butiran yang mengapur. Sedangkan persyaratan umum mutu kualitatif beras terdiri dari empat hal berikut: a) bebas hama dan penyakit; b) bebas dari bau apek, asam atau bau asing lain; c) bebas dari campuran dedak dan bekatul bahan kimia dan d) bebas dari bahan kimia yang membahayakan dan merugikan konsumen (BSN, 2015). Dari beberapa kriteria mutu tersebut,



beras kepala dan butir patah dan menir merupakan komponen mutu beras paling menentukan.

Tabel 1. Spesifikasi persyaratan mutu SNI 6128-2015

No	Komponen mutu	Satuan	Kelas mutu			
			Premium	Medium		
				1	2	3
1	Derajat sosoh (min)	%	100	95	90	80
2	Kadar air (maks)	%	14	14	14	15
3	Beras kepala (min)	%	95	78	73	60
4	Butir patah (maks)	%	5	20	25	35
5	Butir menir (maks)	%	0	2	2	5
6	Butir merah (maks)	%	0	2	3	5
7	Butir kuning/rusak (maks)	%	0	2	3	3
8	Butir kapur (maks)	%	0	2	3	5
9	Butir asing (maks)	%	0	0,02	0.05	0.2
10	Butir gabah (maks)	Butir/100 g	0	1	2	3

5

Mutu beras yang dihasilkan oleh penggilingan padi yang ada di Indonesia, termasuk di Kalimantan Selatan, pada umumnya relatif masih rendah yang disebabkan karena rendahnya beras kepala dan tingginya beras patah dan menir. Berdasarkan hasil pengamatan mutu beras giling yang beredar dipasaran menunjukkan bahwa rata-rata persentase beras kepala berkisar antara 45-68%, artinya mutu beras tersebut berada dibawah kelas mutu SNI 6128-2015 atau paling tinggi masuk pada kelas mutu Medium 3. hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Susanty (2006) terhadap mutu beras lokal di Kalimantan Selatan, menunjukkan bahwa mutu beras lokal yang beredar di pasaran rata-rata berada dibawah standar mutu dan paling tinggi hanya mencapai mutu IV (berdasarkan SNI No. 01-6128-1999 yang berlaku saat itu), disebabkan karena rendahnya beras kepala dan tingginya butir menir.

20



Dari hasil searching pada database paten bahwa peningkatan mutu beras giling belum pernah dilakukan. Invensi sebelumnya tidak ada yang berkaitan dengan peningkatan mutu beras giling, seperti pewangian beras menggunakan karbon dioksida cair (IDP000017441) tahun 2006, proses pengolahan beras giling berindeks glikemik rendah dan produk beras berindeks glikemik rendah yang dihasilkan (IDP000050380) tahun 2018, dan pemutihan beras (IDP000051273) tahun 2018.

Mutu beras giling yang berkualitas baik merupakan tuntutan utama konsumen di masa sekarang dan akan datang. Konsumen berani membayar lebih terhadap kualitas beras yang bermutu tinggi dengan harga yang pantas sesuai kualitas. Peningkatan mutu beras giling dilakukan dengan metode akselerasi pengusangan gabah yang belum mengalami proses pengeringan. Pengusangan merupakan fenomena alami dan spontan yang terjadi selama penyimpanan gabah kering, melibatkan perubahan-perubahan fisik dan kimia yang akan merubah kualitas pemasakan, prosesing, rasa dan nilai gizi serta mempengaruhi nilai komersial beras (Barber, 1972, Mod dan Ory, 1986). Menurut Houston (1972) gabah akan mengalami perubahan fisikokimia dan mutu pada 3-4 bulan pertama dalam penyimpanan, terutama bila disimpan pada suhu diatas 15°C. Sedang menurut Villareal et al. (1976) perubahan sifat fisikokimia padi yang baru dipanen pada daerah tropik terjadi bila disimpan lebih dari 6 bulan dalam bentuk gabah kering, beras pecah kulit atau beras giling. Menurut Barber (1972), kecepatan dan besarnya perubahan yang terjadi selama pengusangan terutama dipengaruhi oleh suhu penyimpanan dan kadar air. Suhu dan kadar air yang lebih tinggi akan menghasilkan perubahan yang lebih besar (Dhaliwal et al., 1991).

Menurut Villareal et al. (1976), perlakuan pengusangan dapat menghasilkan beras kepala lebih tinggi pada saat penggilingan. Peningkatan persentase beras kepala terjadi karena aglomerasi granula pati sehingga beras lebih toleran terhadap penggilingan (Le dan Songsermpong, 2014). Soponronnarit et al. (2006), menyatakan bahwa peningkatan beras kepala karena

berpengaruh terhadap mutu giling beras. Hasil penentuan mutu giling beras dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil penentuan mutu beras giling hasil akselerasi pengusangan gabah

PERLAKUAN	PARAMETER MUTU								Ker.
	BK	BP	BM	BKR	BKp	BG	BA	KA	
Tanpa pengusangan	56,29	32,4	10,87	0,05	0,47	0	0,28	14,25	Dibawah standar
35 c	76,43	19,56	2,4	0,09	2,7	0	0,52	14,05	Medium 0
40 c	75,36	19,68	3,05	0,26	0,59	0	0,14	13,88	Medium 2
15 c	67,84	20,32	7,81	0,5	0,79	0,09	1,56	14,25	Medium 3

Keterangan :

BK	= beras kepala	BKp	= butir kapur
BP	= butir patah	BG	= butir gabah
BM	= butir menir	BA	= Butir Asing
BKR	= butir kuning/ rusak	KA	= kadar air

**Klaim**

1. Metode peningkatan mutu beras giling dengan akselerasi pengusangan gabah dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :
- 5 a. membersihkan gabah yang baru dipanen dengan kadar air 22-27% dari kotoran;
  - b. memasukkan gabah dalam kantong plastik putih dan ditutup rapat dengan mengikat kantong plastic;
  - c. melakukan akselerasi pengusangan gabah dengan memasukkan
  - 10 kantong plastik berisi gabah ke dalam oven pada suhu 35-40 °C selama 24 jam;
  - d. mengeringkan gabah hasil akselerasi pengusangan sampai kadar air 13-14% dengan panas matahari;
  - e. mendinginkan gabah hasil akselerasi pengusangan selama dua hari
  - 15 dalam suhu ruang;
  - f. menggiling gabah kering menjadi beras giling.



Abstrak**PENINGKATAN MUTU BERAS GILING MELALUI AKSELERASI PENGUSANGAN GABAH**

5           Invensi ini berhubungan dengan metode peningkatan mutu beras giling dengan akselerasi pengusangan gabah dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut : membersihkan gabah yang baru dipanen dengan kadar air 22-27% dari kotoran, memasukkan gabah dalam kantong plastik putih dan ditutup rapat dengan  
10 mengikat kantong plastic, melakukan akselerasi pengusangan gabah dengan memasukkan kantong plastik berisi gabah ke dalam oven pada suhu 35-40 °C selama 24 jam, mengeringkan gabah hasil akselerasi pengusangan sampai kadar air 13-14% dengan panas matahari, mendiamkan gabah hasil akselerasi pengusangan selama  
15 dua hari dalam suhu ruang, menggiling gabah kering menjadi beras giling. Tujuan invensi untuk menyediakan metode akselerasi pengusangan gabah untuk menghasilkan beras giling yang bermutu. Invensi yang diusulkan ini pada prinsipnya adalah meningkatkan mutu beras giling dengan metode akselerasi pengusangan gabah.  
20 Beras kepala dari Beras giling yang dihasilkan meningkat sebesar 25,31 - 26,44%, butir patah dan butir menir turun sebesar 39,63% dan 51,93%. Mutu beras giling meningkat dari tidak masuk standar mutu SNI 6128-2015 menjadi Medium 2.