

## Kinerja Penggilingan Padi Kecil di Lahan Kering Kecamatan Lempuing

### *Small Milling Performances In Lempuing Jaya District Dry Land*

**Yeni E Maryana**<sup>1\*)</sup>, Budi Raharjo<sup>2)</sup>

<sup>1</sup> Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Selatan  
Jl. Kol. H. Barlian No. 83 KM 6, Puntikayu Palembang 30153

<sup>\*)</sup>Penulis untuk korespondensi : Tel./Faks. +62711410155/+62711411845  
email : [yheza08@yahoo.co.id](mailto:yheza08@yahoo.co.id)

#### ABSTRACT

Rice mill as the basis of national rice agribusiness has a significant advancing to the national rice self-sufficiency and food security. Rice milling technology which is adopted by farmers at Lempuing District contributed to the community's food supply. The existence of this rice milling impact on the yield and quality of rice produced. This study aims to assess the performance of single and double type of rice milling in District Lempuing. The method used was a survey in the field against single dan double pass rice mill. The data obtained are tabulated compiled and analyzed with statistical test that the median equality test (t-test). The results showed that double pass milling yield were significantly different with single pass where the average yield of double pass milling 3.59% higher than the single pass milling, while the quality of the rice mills were not significantly different between single pass and double pass.

---

**Key words:** rice mill, yield, one pass, two pass

#### ABSTRAK

Penggilingan padi sebagai basis agribisnis perberasan nasional berperan nyata dalam memajukan perberasan nasional mendukung swasembada dan ketahanan pangan nasional. Teknologi Penggilingan padi yang diadopsi petani di Kecamatan Lempuing turut berperan dalam penyediaan pangan masyarakat. Keberadaan tipe penggilingan padi ini berdampak terhadap rendemen kualitas beras yang dihasilkan. Studi ini bertujuan untuk mengkaji kinerja penggilingan padi tipe one pass dan two pass di Kecamatan Lempuing. Metoda yang digunakan adalah survey di lapangan terhadap penggilingan padi one pass dan two pass. Data yang diperoleh disusun secara tabulasi dan dianalisis dengan uji statistik yaitu uji kesamaan nilai tengah (uji-t). Hasil penelitian menunjukkan rendemen giling two pass sangat berbeda nyata dengan one pass dimana rata-rata rendemen giling penggilingan two pass lebih tinggi 3.59 % dibandingkan penggilingan one pass, sedangkan untuk pengujian mutu beras tidak berbeda nyata antara penggilingan one pass dan two pass.

---

**Kata kunci :** penggilingan padi, rendemen, *one pass*, *two pass*

#### PENDAHULUAN

Penggilingan padi sebagai basis agribisnis perberasan nasional berperan nyata dalam memajukan perberasan nasional mendukung swasembada dan ketahanan pangan nasional. Penggilingan padi menyerap dan mengolah gabah dari petani menjadi beras, jika tidak ada

penggilingan padi maka besaran angka ketersediaan beras tidak dapat dihitung karena gabah tidak dapat diolah menjadi beras secara optimal dan diedarkan dipasaran.

Industri penggilingan padi merupakan industri tertua di Indonesia dan merupakan industri pertarna yang tergolong besar. Industri tersebut mampu menyerap lebih dari 10 juta tenaga kerja langsung, mengolah lebih dari 40 juta ton gabah menjadi beras giling dengan rendemen 66 - 80 %. Pemerintah sejak dahulu rnemprioritaskan pengembangan *Small Scale Rice Mill* dan Rice Mill Unit karena dana investasi yang diperlukan relatif rendah sehingga para petani diharapkan mampu membeli (Winarno, 2004)

Teknologi penggilingan padi telah lama dikenal di Indonesia, namun kebanyakan penggilingan padi di Indonesia masih menggunakan teknologi yang sederhana. Berdasarkan pendataan industri penggilingan padi yang dilakukan BPS pada tahun 2012 diketahui perkiraan jumlah total penggilingan padi yang ada di Sumatera Selatan berjumlah 9087 unit dimana 92 % merupakan penggilingan padi kecil (PPK). Dari total jumlah pengilingan padi tersebut 179 usaha penggilingan berada di Kecamatan Lempuing-Kabupaten Ogan Komering Ilir. Keberadaan usaha PPK turut berperan dalam penyediaan pangan masyarakat. PPK yang berada di Kecamatan Lempuing rata-rata berkapasitas giling sampai dengan 1.500 kg/jam dengan susunan mesin/konfigurasi alat yang masih sangat sederhana yaitu a) *one pass* dimana konfigurasi alat terdiri dari mesin pecah kulit (*husker*) dan mesin penyosoh (*polisher*) yang menyatu/tidak terpisahkan sehingga proses dari gabah langsung keluar menjadi beras putih/sosoh; b) *two pass* dengan konfigurasi yang terdiri dari mesin pecah kulit (*husker*) dan mesin penyosoh (*polisher*) yang terpisah melewati dua macam proses yaitu proses pemecahan kulit gabah (*huskering*) dari gabah menjadi butir pecah kulit, dilanjutkan dengan proses penyosohan (*polishing*) dari butir pecah kulit menjadi beras. Teknologi yang sederhana di penggilingan padi kecil sering mengakibatkan kualitas dan rendemen beras yang dihasilkan rendah. Tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji kinerja penggilingan padi tipe *one pass* dan *two pass* di Kecamatan Lempuing.

## BAHAN DAN METODE

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Pengujian kinerja penggilingan padi kecil dilakukan di 6 Desa pada Kecamatan Lempuing Kabupaten Ogan Komering Ilir yaitu Desa Tugu Jaya, Desa Cahaya Tani, Desa Tugu Mulyo, Desa Cahaya Maju, Desa Mekar Jaya dan Desa Sindang Sari, sejak bulan Maret sampai Desember 2012.

### Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah gabah dari padi varietas Ciherang dengan kadar air 14.5 %. Sedangkan Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah penggilingan padi *one pass* dan *two pass*, timbangan, *moisture tester*.

### Pengumpulan dan Analisis Data

Penelitian yang dilakukan secara kuantitatif serta survey di lapangan terhadap penggilingan padi *one pass* dan *two pass*. Pengujian dilakukan terhadap 17 penggilingan padi kecil tipe *one pass* dan *two pass* yang terdapat di 6 Desa Di Kecamatan Lempuing.

Pengamatan dilakukan terhadap kualitas beras dan rendemen beras hasil penggilingan padi. Kualitas beras diamati dengan menghitung persentasi butir kepala, butir pecah dan menir. Sedangkan besarnya rendemen penggilingan diperoleh dari hasil bagi antara hasil keluaran penggilingan berupa beras dengan bahan masukan berupa gabah. Data yang diperoleh disusun secara tabulasi dan dianalisis dengan uji statistik yaitu uji kesamaan nilai tengah (uji-t).

## HASIL

### Rendemen Penggilingan

Rendemen merupakan salah satu faktor yang sangat penting pada pengukuran kinerja penggilingan padi, karena menunjukkan jumlah beras yang dihasilkan oleh penggilingan. Rendemen giling sangat tergantung pada bahan mentah gabahnya, varietasnya, derajat kematangan serta cara penanganan awal (*pre handling*) serta tipe mesin penggiling (Winarno, 2004). Hasil pengujian terhadap rendemen penggilingan padi dari dua jenis penggilingan padi yang berbeda di Kecamatan Lempuing dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-Rata Rendemen Giling

No	Desa	Rendemen (%)	
		One Pass	Two Pass
1	Tugu Jaya	56	62
2	Cahaya Tani	60	60
3	Tugu Mulyo	60	65
4	Cahaya Maju	55	63
5	Mekar Jaya	57	57
6	Sindang Sari	58	63

### Kualitas Beras Giling

Beras giling merupakan beras yang dihasilkan dari proses penggilingan atau penyosohan (Mudjisihono, 1994). Hasil pengukuran terhadap mutu beras dapat dilihat pada Tabel 2 dan 3.

Tabel 2. Hasil Pengukuran Kualitas Beras Pada PPK *One pass*

NO	Nama Desa	Penggilingan <i>One pass</i> (%)		
		Beras Kepala	Beras Pecah	Menir
1	Tugu Jaya	77.33	20.00	2.67
2	Cahaya Tani	84.50	13.50	2.00
3	Tugu Mulyo	69.08	29.42	1.50
4	Cahaya Maju	92.00	6.00	2.00
5	Mekar Jaya	73.50	25.00	1.50
6	Sindang Sari	70.33	27.50	2.17

Tabel 3. Hasil Pengukuran Kualitas Beras Pada PPK *Two Pass*

NO	Nama Desa	Penggilingan <i>Two Pass</i> (%)		
		Beras Kepala	Beras Pecah	Menir
1	Tugu Jaya	77.17	20.83	2.00
2	Cahaya Tani	87.50	15.83	1.67
3	Tugu Mulyo	73.25	25.25	1.50
4	Cahaya Maju	89.00	9.50	1.50
5	Mekar Jaya	76.50	22.00	1.50
6	Sindang Sari	72.00	25.83	2.17

Hasil survey terhadap kapasitas penggilingan padi *one pass* dan *two pass* dapat dilihat pada Tabel 4 dan 5 dibawah ini.

Tabel 4. Rata-Rata Lama Kerja PPK *one pass*

Desa	Rata-Rata Lama Kerja PPK <i>one pass</i>		
	jam/hari	hr/bulan	bulan/tahun
Tugu Jaya	6	11	3
Cahaya Tani	6	11	3
Tugu Mulyo	10	21	3
Cahaya Maju	7	20	2
Mekar Jaya	7	11	5
Sindang Sari	7	21	2

Tabel 4. Rata-Rata Lama Kerja PPK *two pass*

Desa	Rata-Rata Lama Kerja PPK <i>two pass</i>		
	jam/hari	hr/bulan	bulan/tahun
Tugu Jaya	6	11	3
Cahaya Tani	5	11	3
Tugu Mulyo	10	30	3
Cahaya Maju	6	18	3
Mekar Jaya	5	11	4
Sindang Sari	7	21	2

## PEMBAHASAN

Berdasarkan Tabel 1 diatas dapat dilihat bahwa rata-rata rendemen antar desa berbeda satu dengan lainnya selain itu juga jenis penggilingan padi yang digunakan juga berpengaruh terhadap rendemen giling yang dihasilkan. Rata-rata rendemen dari penggilingan padi *two pass* lebih tinggi dibandingkan penggilingan *one pass*. Hasil analisa statistik menggunakan uji-t menunjukkan bahwa rendemen giling *two pass* sangat berbeda nyata dengan *one pass* dimana rata-rata rendemen giling penggilingan *two pass* sebesar 62 % sedangkan rendemen giling *one pass* sebesar 58%. Menurut Gaybita (2009)

konfigurasi penggilingan padi *one pass* biasanya akan menghasilkan rendemen yang rendah (< 60 %) dengan tingkat broken yang cukup tinggi (> 25 %).

Perbedaan hasil rendemen giling ini berhubungan dengan perbedaan pemrosesan antara kedua jenis penggilingan padi tersebut. Pada penggilingan padi *one pass* pemrosesan beras berlangsung secara kontinyu, bahan berupa gabah diumpangkan ke dalam mesin yang didalamnya terintegrasi antara mesin pemecah gabah dan mesin pemoles. Pada awal dilakukan penggilingan, gabah akan beberapa kali diumpangkan kembali ke mesin penggilingan sampai tidak terlihat lagi gabah yang belum terkupas kulit. Hasil dari proses ini adalah beras yang telah dipoles. Sedangkan pada penggilingan padi *two pass* pemrosesan juga berlangsung secara kontinyu namun perbedaannya adalah mesin pemecah gabah dan mesin pemoles terpisah. Bahan berupa gabah diumpangkan ke dalam mesin pemecah gabah, kemudian butir pecah kulit dari mesin pengupas gabah dibawa oleh elevator atau dipindahkan manual oleh operator ke mesin pemoles. Selain pemrosesan yang berbeda, faktor lain adalah pada penggilingan padi *two pass* di Kecamatan Lempuing banyak yang telah melengkapi dengan separator. Alat ini akan memisahkan gabah yang belum dikupas dengan butir pecah kulit. Menurut Hasbullah (2011) adanya separator dapat mengurangi tekanan roll karet pada husker pada proses pengupasan sehingga resiko beras patah dapat dikurangi. Selain itu penambahan separator dapat meningkatkan rendemen sebesar 1.01 %. Rendemen giling di Kecamatan Lempuing dapat ditingkatkan kembali dengan cara menambahkan pengering dan pembersih gabah. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Tjahjohutomo (2004), peningkatan rendemen giling akan mencapai 2.5%-5% jika konfigurasi penggilingan padi disempurnakan dari Husker-Polisher menjadi Dryer-Cleaner-Husker-Separator-Polisher (D-C-H-S-P).

Dari Tabel 2 dan 3 diatas diketahui bahwa kualitas beras terbaik dihasilkan dari penggilingan padi kecil yang terdapat di Desa Cahaya Maju baik di penggilingan *one pass* maupun *two pass*. Hasil analisa statistik menggunakan uji-t terhadap butir kepala, butir pecah dan menir menunjukkan bahwa kualitas beras tidak berbeda nyata antara penggilingan *one pass* dan *two pass*. Hal ini menunjukkan jenis penggilingan tidak berpengaruh terhadap kualitas beras yang dihasilkan. Jika dilihat dari rata-rata butir kepala, butir pecah dan menir berdasarkan SNI beras maka beras yang dihasilkan dari Kecamatan Lempuing termasuk dalam Mutu III yaitu minimum standar butir kepala 78 %, maksimum standar butir pecah 20 % dan menir 2 %. Mutu beras yang dihasilkan ini masih tergolong rendah, hal ini dapat dilihat dari rata-rata beras pecah yang masih tinggi > 19 %. Mutu beras dari Kecamatan Lempuing harus ditingkatkan karena konsumen beras saat ini cenderung menyukai beras dengan komposisi beras kepala yang tinggi. Semakin tinggi komposisi beras kepala maka kualitas beras dianggap lebih baik. Peningkatan mutu beras dapat ditingkatkan dengan melakukan proses pengolahan beras dengan konfigurasi mesin yang benar serta standarisasi mutu secara konsisten (Gaybita, 2009).

Selain pengukuran terhadap rendemen dan kualitas beras juga dilakukan survey terhadap lama penggilingan padi. Survey dilakukan terhadap 17 sampel penggilingan padi terpilih dengan melihat jumlah rata-rata lama kerja alat. Hal ini dilakukan untuk melihat efektivitas alat. Berdasarkan tabel 4 dan 5 diketahui bahwa penggilingan padi paling aktif digunakan di Desa Tugu Mulyo, dimana rata-rata alat beroperasi selama 10 jam/hari sedangkan di di desa lain hanya berkisar 6 – 7 jam/hari. Jika dilihat secara keseluruhan waktu operasional alat relatif tidak berbeda antara penggilingan padi *one pass* dan *two pass*. Kedua jenis penggilingan ini tidak operasional sepanjang tahun, operasional alat hanya berlangsung selama 2 – 5 bulan/tahun. Hal ini terkait dengan ketersediaan bahan baku gabah yang akan digiling. Faktor lain yang menyebabkan adalah keterbatasan modal. Pemilik penggilingan tidak mempunyai modal untuk membeli gabah secara kontinu dari petani. Pemilik penggilingan hanya menggiling GKG dari petani yang datang ke

penggilingan padi tersebut, jarang sekali pemilik sengaja membeli GKG dari petani di luar desa. Jika masa panen telah selesai maka alat penggilingan tidak lagi beroperasi, hal inilah yang menyebabkan operasional alat tidak berjalan sepanjang tahun. Keuntungan yang didapatkan dari pemilik penggilingan padi kebanyakan berasal dari jasa upah giling. Perjanjian tak tertulis yang berkembang di Kecamatan Lempuing antara petani dan pemilik penggilingan untuk upah giling adalah dengan pembagian keuntungan 29 : 1. Dimana setiap petani yang menggiling 30 kg GKG akan menyerahkan 1 kg kepada pemilik penggilingan. Jika beras yang dihasilkan ingin lebih putih lagi maka pembagian keuntungan adalah 14 : 1. Selain upah tersebut pemilik penggilingan akan mendapatkan sekam dan dedak hasil penggilingan.

### KESIMPULAN

Jenis penggilingan padi di Kecamatan Lempuing mempengaruhi jumlah rendemen yang dihasilkan. Jenis penggilingan padi *one pass* rata-rata menghasilkan rendemen giling sebesar 58 % sedang jenis *two pass* sebesar 62 %. Jenis penggilingan padi tidak berpengaruh terhadap mutu beras yang dihasilkan dan lama operasional alat.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Kepala BPTP Sumsel, Ketua Kelompok Peneliti Pascapanen BPTP Sumsel dan Dewan Editor Jurnal Lahan Suboptimal yang telah banyak memberikan masukan pada naskah ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2012. Pendataan Industri Penggilingan Padi.
- Gaybita N. 2009. Swasembada Beras Dan Mutu Beras Nasional Dalam Perdagangan Global. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Padi*. Sukamandi: Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. p 17-26
- Hasbullah R, Dewi AR. 2011. Konfigurasi Mesin Penggilingan Padi Untuk Menekan Susut dan Meningkatkan Rendemen Giling. *Prosiding Seminar Nasional Perteta*; Jember, 21-22 Juli 2011.p 125-133
- Mudjisihono. 1994. Prosedur Analisa untuk Mutu Gabah dan Beras. Jawa Barat: Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukamandi.
- Patiwiri, A.W. 2006. Teknologi Penggilingan Padi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Thahir R. 2010. Revitalisasi Penggilingan Padi Melalui Inovasi Penyosohan Mendukung Swasembada Beras Dan Persaingan Global. *Pengembangan Inovasi Pertanian* 3(3):171-183
- Tjahjohutomo, *et al.* 2004. Pengaruh Konfigurasi Mesin Penggilingan Padi Rakyat terhadap Rendemen dan Mutu Beras Giling. *Jurnal Enjiniring Pertanian Volume II No.1 April 2004*.
- Winarno FG. 2004. GMP Dalam Industri Penggilingan Padi. *Prosiding Lokakarya Nasional Upaya Peningkatan Nilai Tambah Pengolahan Padi*; Jakarta, 20-21 Juli 2004. Jakarta. p 125-143.