

Konfigurasi Mesin Penggilingan Padi Untuk Menekan Susut dan Meningkatkan Rendemen Giling

(Rice Milling Machine Configuration to Reduce Losses and Increase Milling Yield)

Rokhani Hasbullah, Anggitha Ratri Dewi

Departemen Teknik Mesin dan Biosistem, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor. e-mail: rokhani@ipb.ac.id

, Badan Ketahanan Pangan dan Pelaksana Penyuluhan Kabupaten Malang.

ABSTRAK

Beras merupakan bahan pangan pokok penduduk Indonesia sehingga ketersediaan pasokan menjadi tolok ukur ketahanan pangan bangsa. Salah satu solusi bijak yang ditempuh untuk mengatasi kekurangan beras adalah dengan memaksimalkan produksi beras dalam negeri, yaitu dengan menekan susut pascapanen dan meningkatkan rendemen giling. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh konfigurasi mesin penggilingan terhadap rendemen dan mutu beras pada beberapa varietas padi. Padi varietas Ciherang, Hibrida, dan Cibogo digiling menggunakan konfigurasi mesin giling yang terdiri dari: (1) dua kali pecah kulit dan dua kali sosoh (2H-2P), (2) satu kali pecah kulit, satu kali pemisah, dan satu kali sosoh (H-S-P), (3) satu kali pecah kulit, dua kali pemisah dan dua kali sosoh (H-2S-2P). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan konfigurasi H-2S-2P mampu meningkatkan rendemen giling dimana pada varietas Cibogo mencapai 67.97 persen dibandingkan pada konfigurasi H-S-P yang menghasilkan rendemen giling 62.96 persen untuk varietas Ciherang dan 62.04 persen untuk varietas Hibrida. Konfigurasi H-2S-2P terbukti mampu menekan susut dengan nilai susut penggilingan terendah yaitu 2.52 persen. Konfigurasi H-2S-2P juga mampu meningkatkan derajat sosoh dan beras kepala serta menurunkan persentase butir patah, menir dan butir gabah. Kecepatan giling dengan konfigurasi 2H-2P, H-S-P dan H-2S-2P berturut-turut adalah 228.1 kg/jam, 295.6 kg/jam dan 263.2 kg/jam.

Kata kunci: padi, konfigurasi penggilingan, susut penggilingan, rendemen giling

PENDAHULUAN

Masalah utama yang sering dialami oleh petani dalam penanganan pascapanen padi adalah tingginya kehilangan hasil selama pascapanen. Kegiatan pascapanen meliputi proses pemanenan padi, penyimpanan padi, perontokan padi, pengeringan gabah, dan penggilingan gabah hingga menjadi beras. Berdasarkan hasil survei Badan Pusat Statistik (BPS, 2007) dalam warta agribisnis (2008), menunjukkan bahwa susut hasil panen padi di Indonesia masih cukup tinggi, yaitu sebesar 11.27 % yang terjadi pada saat panen (1.57 %), perontokan (0.98 %), pengeringan (3.59 %), penggilingan (3.07 %), penyimpanan (1.68 %), dan pengangkutan (0.38 %).

Penggilingan padi sebagai mata rantai akhir dari proses produksi beras, mempunyai posisi yang strategis untuk ditingkatkan kinerja dan efisiensinya sehingga dapat menyumbang pada peningkatan produksi beras. Hal ini mengingat rendemen giling dari tahun ke tahun mengalami penurunan secara kuantitatif dari 70% pada akhir tahun 70-an menjadi 65% pada tahun 1985, 63,2% pada tahun 1999, dan pada tahun 2000 paling tinggi hanya 62%, bahkan kenyataan di lapang di bawah 60% (Tjahjohutomo, 2004).

Dalam kaitan dengan proses penggilingan padi, karakteristik fisik padi sangat perlu diketahui karena proses penggilingan padi sebenarnya mengolah bentuk fisik dari butiran padi

menjadi beras putih.. Selama proses penggilingan, bagian-bagian yang tidak dapat dimakan dilepaskan satu demi satu sampai akhirnya didapatkan beras yang enak dimakan yang disebut dengan beras sosoh atau beras putih. Jenis-jenis varietas padi juga berpengaruh dalam proses dan efisiensi penggilingan karena terkait dengan karakteristik fisik padi itu sendiri.

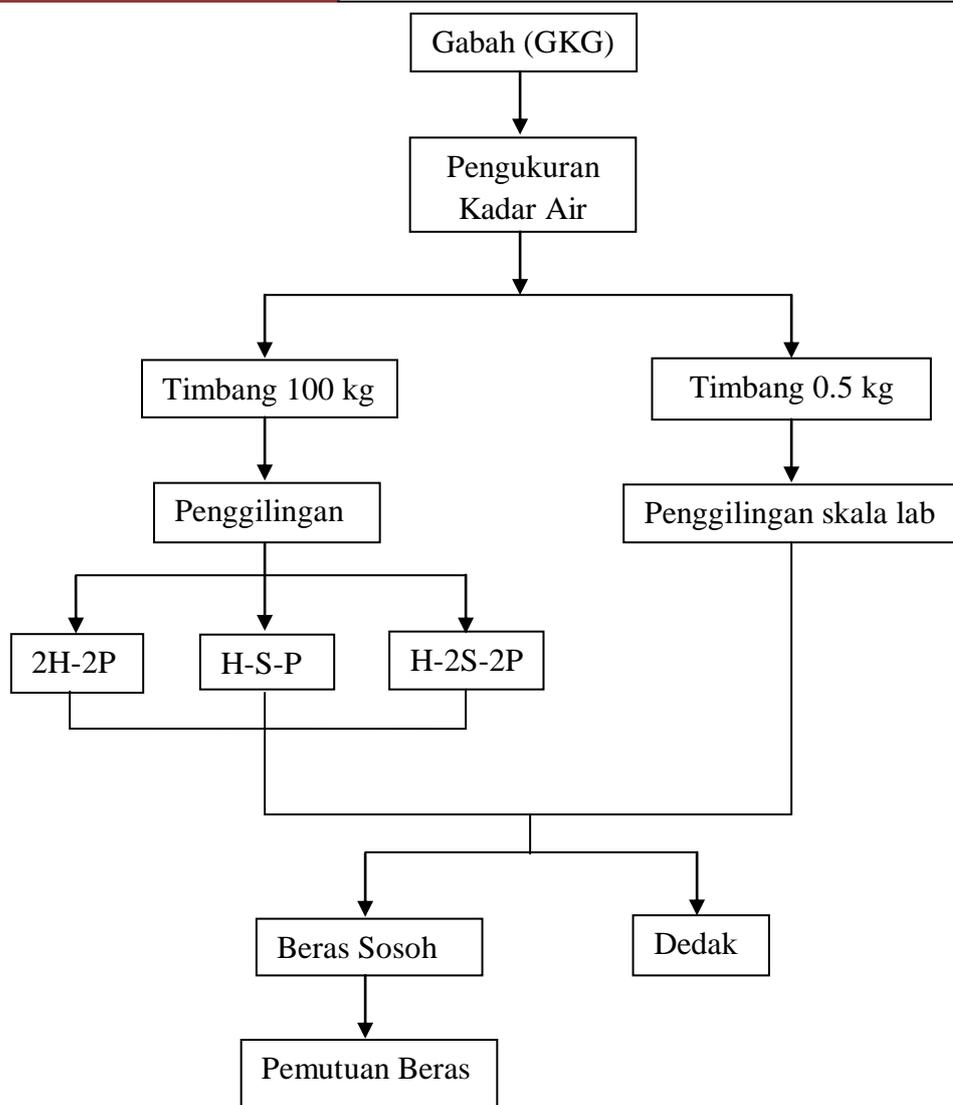
Rendemen giling dipengaruhi oleh kualitas gabah, varietas padi, dan kinerja mesin-mesin yang dipakai dalam proses penggilingan. Menurut Damardjati et al.(1981) dalam Rokhani (2007), rendemen giling sangat tergantung pada bahan baku gabah, varietas, derajat kematangan, dan cara penanganan awal (pre handling) serta tipe dan konfigurasi mesin penggiling. Menurut Thahir (2002) dalam Tjahjohutomo (2004), potensi aktual secara laboratoris pada kondisi ideal dari beberapa varietas unggul menunjukkan dalam 1 butir gabah mengandung sekitar 21 – 25% sekam dan 6 – 7% lapisan aleuron. Bahkan untuk varietas lokal jumlah sekam dan aleuronnya sebesar 29 – 33%. Dengan demikian rendemen beras pecah kulit (BPK) berkisar antara 75 – 79%, sedangkan beras putih (BP) 68 – 73% dari varitas unggul dan dari varietas lokal sebesar 67 – 71%. Hasil uji Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian (BBPMP) Serpong pada lebih dari 25 unit mesin rice milling unit (RMU) komersial menunjukkan data rendemen beras giling berkisar antara 64,12% – 67,92%.

Perhitungan susut penggilingan dilakukan sebagai salah satu usaha untuk meningkatkan kembali rendemen giling sehingga hasil beras yang didapatkan lebih optimal. Susunan mesin giling yang sesuai pada beberapa penggilingan padi kecil berpengaruh terhadap rendemen giling. Dengan perhitungan rendemen dan susut ini diharapkan pemilik penggilingan padi kecil dapat mengetahui bagaimana konfigurasi mesin giling yang tepat sehingga dapat mengoptimalkan hasil berupa beras yang siap dikonsumsi.

METODOLOGI

Bahan yang digunakan adalah gabah dan beras varietas Ciherang, Hibrida, dan Cibogo. Alat yang digunakan adalah husker, separator, polisher, mini husker, mini polisher, kett moisture tester, sample divider, mixer, milling meter, ayakan, ayakan menir diameter 2mm, rice grader, timbangan beras, timbangan analitik, nampan, plastik, karet, pinset, dan kaca pembesar. Penelitian dilakukan di Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Mekartani Karawang dan Balai Besar Pengembangan Pascapanen Pertanian, Karawang.

Metode yang digunakan adalah gabah dengan varietas Ciherang, Hibrida, dan Cibogo digiling menggunakan konfigurasi mesin giling yang terdiri dari: (1) dua kali pecah kulit dan dua kali sosoh (2H-2P), (2) satu kali pecah kulit, satu kali pemisah, dan satu kali sosoh(H-S-P), (3) satu kali pecah kulit, dua kali pemisah dan dua kali sosoh(H-2S-2P). Rancangan Percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok dengan tiga taraf konfigurasi mesin giling dan varietas Ciherang, Hibrida, dan Cibogo sebagai kelompok. Uji lanjut yang digunakan adalah Duncan Multiple Range Test (DMRT). Pengamatan yang dilakukan meliputi pengamatan karakteristik gabah dan beras, rendemen penggilingan, susut penggilingan, serta mutu beras yang dihasilkan. Bagan alir penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.

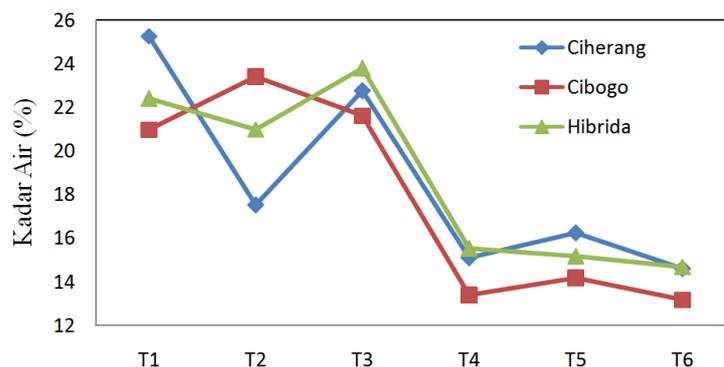


Gambar 1. Bagan alir penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Fisik Gabah dan Beras

Kualitas fisik gabah yang diamati mulai dari pemanenan hingga penggilingan meliputi kadar air gabah, dimensi dan penampakan gabah, gabah bernas dan gabah hampa serta keretakan gabah. Kualitas fisik gabah tersebut akan mempengaruhi besar kecilnya rendemen penggilingan yang dihasilkan. Besarnya kadar air dari ketiga varietas padi yang diamati mulai dari proses pemanenan hingga penggilingan dapat dibandingkan antar varietas seperti pada Gambar 2.



Keterangan :

T1 = Setelah Panen

T2 = Sebelum Perontokan

T3 = Setelah Perontokan

T4 = Setelah Pengeringan

T5 = Sebelum Penggilingan

T6 = Setelah Penggilingan

Gambar 2. Perbandingan Pengukuran Kadar Air pada Beberapa Varietas Padi dari Proses Pemanenan hingga Penggilingan

Berdasarkan gambar tersebut dapat dilihat bahwa ketiga varietas padi tersebut sudah dipanen dan digiling pada kadar air yang tepat. Dalam proses penggilingan itu sendiri, kadar air merupakan faktor yang sangat penting. Kandungan air ini akan berpengaruh terhadap berat gabah atau beras sehingga dapat mempengaruhi besarnya rendemen yang dihasilkan.

Dimensi dan penampakan gabah juga menjadi sesuatu yang perlu diamati dalam menentukan jenis dan kualitas gabah yang akan digiling. Lebar butiran gabah juga akan menentukan penyetulan jarak antara kedua rol karet pada *rubber roll husker* yang digunakan. Menurut Patiwiri (2006), untuk mendapatkan hasil pengupasan yang baik, jarak antara kedua rol diatur sekitar 0.5-0.8 mm, yaitu lebih kecil daripada ketebalan satu butir gabah. Hasil pengukuran dimensi gabah yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 1. Berdasarkan klasifikasi yang dilakukan oleh Brandon (1981) dikutip dari Patiwiri (2006), maka ketiga varietas padi tersebut tergolong butir panjang dan termasuk *sub species indica*.

Tabel 1. Dimensi Gabah pada Beberapa Varietas Padi

Varietas	Panjang (mm)	Lebar (mm)	Rasio Panjang/Lebar
Ciherang	10.00	2.73	3.66
Hibrida	9.97	2.82	3.54
Cibogo	11.10	2.97	3.74

Kualitas fisik gabah terutama ditentukan oleh kadar air dan kemurnian gabah. Tingkat kemurnian gabah merupakan persentase berat gabah bernas terhadap berat keseluruhan campuran gabah. Makin banyak benda asing atau gabah hampa atau rusak di dalam campuran gabah maka tingkat kemurnian gabah makin menurun (Patiwiri, 2006). Tabel 2 menunjukkan kualitas fisik gabah pada berbagai varietas padi yang digunakan.

Tabel 2. Kualitas Fisik Gabah pada Beberapa Varietas Padi

	Ciherang	Hibrida	Cibogo
Kadar Air (%)	16.14	15.26	14.26
Gabah Bernas (%)	94.77	98.14	98.63
Gabah Hampa/Kotoran (%)	5.17	1.58	1.29
Gabah Hijau/Mengapur (%)	11.03	13.27	6.59
Keretakan (%)	4.63	4.89	7.10

Hasil dari penggilingan gabah adalah beras. Perhitungan berat beras diperlukan untuk mengetahui berat lapisan yang terkelupas ketika proses penggilingan. Berat seribu butir beras jika dibandingkan dengan berat seribu butir gabah menunjukkan persentase sekam dan lapisan bekatul yang hilang ketika proses penggilingan. Tabel 3 menunjukkan perbandingan berat seribu butir gabah dan beras pada beberapa varietas padi.

Tabel 3. Berat Seribu Butir Gabah / Beras

Perlakuan	Berat seribu butir gabah (gram)	Berat seribu butir beras (gram)
Ciherang	29.67	20.67
Hibrida	28.63	22.07
Cibogo	30.43	20.53

B. Rendemen Penggilingan

Rataan rendemen penggilingan pada berbagai konfigurasi mesin penggilingan dan varietas padi dapat dilihat pada Tabel 4. Melalui data pada tabel tersebut dapat dilihat bahwa rendemen terbesar berdasarkan varietas adalah beras dengan varietas Cibogo, dilanjutkan dengan Ciherang, dan terendah adalah Hibrida. Jika dibandingkan dari konfigurasi mesin giling yang digunakan, maka konfigurasi H-S-P menghasilkan rendemen penggilingan yang lebih tinggi dibandingkan dengan konfigurasi 2H-2P dan secara rata-rata, konfigurasi H-S-P memiliki rendemen tertinggi, yaitu sebesar 64.26%. Namun, penggilingan padi dengan konfigurasi H-2S-2P memberikan rendemen tertinggi untuk varietas Cibogo, yaitu sebesar 67.97%.

Tabel 4. Rendemen Lapang pada Berbagai Konfigurasi Mesin Penggilingan dan Varietas Padi

Varietas	Perlakuan (%)			Rata-rata Rendemen (%)
	2H-2P	H-S-P	H-2S-2P	
Ciherang	62.15	62.96	62.73	62.61
Hibrida	59.91	62.04	60.39	60.78
Cibogo	67.67	67.77	67.97	67.81
Rata-rata (%)	63.25	64.26	63.70	

Menurut 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). Berdasarkan data yang telah diperoleh (Tabel 4), menunjukkan bahwa penambahan alat pemisah gabah (*separator*) terbukti mampu meningkatkan rendemen penggilingan sebesar rata-rata 1.01%.

Permasalahan rendemen dan mutu giling juga tidak terlepas dari aspek budidaya padi (*good farming practice*) yang meliputi sifat genetik (varietas) dan perlakuan saat budidaya (benih,

pupuk, penyiapan lahan, pemberantasan hama dan gulma, dan irigasi) yang pada kenyataannya memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap rendemen yang dihasilkan. Selain itu, cara dan ketepatan proses panen, faktor iklim dan cuaca, waktu panen, dan penanganan pascapanen yang tepat serta kualitas fisik gabah juga berpengaruh langsung terhadap rendemen beras giling yang dihasilkan (Tjahjohutomo, 2004).

Berdasarkan analisis sidik ragam (anova) menunjukkan bahwa konfigurasi mesin penggilingan tidak berpengaruh nyata terhadap rendemen penggilingan lapang. Sedangkan hasil analisa terhadap varietas padi menunjukkan bahwa varietas padi mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap rendemen penggilingan lapang ($p < 0.05$). Dengan uji lanjut dapat dilihat bahwa varietas Cibogo secara sangat nyata memiliki rendemen lapang tertinggi diikuti dengan Ciherang dan Hibrida (Tabel 5).

Tabel 5. Rendemen Lapang, Rendemen Laboratorium, dan Susut Penggilingan pada Berbagai Konfigurasi Mesin Penggilingan dan Varietas Padi

Perlakuan	Rendemen Lapang	Rendemen Laboratorium	Susut
Ciherang			
2H-2P	62.15±0.31b	65.99±0.12c	3.84±0.25d
H-S-P	62.96±0.69b	66.35±0.41b	3.39±0.96d
H-2S-2P	62.73±0.99b	65.79±0.06c	3.06±0.92d
Hibrida			
2H-2P	59.91±0.74c	62.87±0.20f	2.96±0.56cd
H-S-P	62.04±0.65b	64.83±0.19d	2.79±0.47bcd
H-2S-2P	60.39±0.56c	63.72±0.17e	3.33±0.72d
Cibogo			
2H-2P	67.67±0.87a	69.23±0.13a	1.56±0.93abc
H-S-P	67.77±1.25a	69.26±0.14a	1.49±1.17ab
H-2S-2P	67.97±0.71a	69.15±0.12a	1.18±0.60a

Angka dalam tabel yang diikuti dengan huruf sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% DMRT.

Pengukuran rendemen penggilingan laboratorium dilakukan sebagai pembandingan atau kontrol untuk menentukan besarnya susut penggilingan. Data rendemen laboratorium dapat dilihat pada Tabel 5. Potensi gabah atau beras yang tercecceh di lapang jauh lebih besar dibanding dengan di laboratorium, bahkan untuk penggilingan di laboratorium diasumsikan tidak ada gabah atau beras yang tercecceh. Namun, pengukuran rendemen laboratorium menunjukkan indikasi yang sama dengan dengan rendemen lapang bahwa konfigurasi H-S-P dan varietas Cibogo menghasilkan rendemen terbesar.

Tabel 6. Rendemen Laboratorium pada Berbagai Konfigurasi Mesin Penggilingan dan Varietas Padi

Varietas	Perlakuan (%)			Rata-rata Rendemen (%)
	2H-2P	H-S-P	H-2S-2P	
Ciherang	65.99	66.35	65.79	66.04
Hibrida	62.87	64.83	63.72	63.81
Cibogo	69.23	69.26	69.15	69.21
Rata-rata (%)	66.03	66.81	66.22	

Waktu bekerjanya satu proses penggilingan (lama giling) adalah salah satu faktor yang dapat diamati berkaitan dengan besarnya rendemen penggilingan dan produktivitas atau kapasitas giling per hari dari suatu perusahaan penggilingan. Dengan waktu giling yang lebih singkat maka diharapkan kapasitas giling per hari dapat ditingkatkan. Tabel 6 menunjukkan waktu yang diperlukan untuk melakukan proses penggilingan dengan tiga konfigurasi mesin giling dan varietas padi yang berbeda. Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa waktu penggilingan untuk konfigurasi H-S-P adalah paling singkat, dilanjutkan dengan konfigurasi H-2S-2P dan 2H-2P. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan *separator* mampu mempersingkat waktu giling karena tidak perlu melakukan dua kali proses pecah kulit untuk keseluruhan gabah.

Tabel 7. Lama Penggilingan pada Berbagai Konfigurasi Mesin Penggilingan

Perlakuan	Lama Penggilingan (menit) / 100kg Gabah
2H-2P	26.33
H-S-P	20.33
H-2S-2P	22.78

C. Susut Penggilingan

Data susut penggilingan untuk ketiga konfigurasi mesin penggilingan dan varietas padi tersebut tertera pada Tabel 8. Melalui data tersebut dapat dilihat bahwa varietas padi yang menghasilkan susut terkecil adalah varietas Cibogo dengan konfigurasi H-2S-2P, yaitu sebesar 1.18%. Jika diamati perbandingan berat gabah dan beras pada ketiga konfigurasi dan varietas padi seperti pada Tabel 3, dapat dilihat besarnya rendemen ideal dari ketiga varietas padi tersebut. Seharusnya rendemen terbesar adalah untuk varietas Hibrida dengan konfigurasi 2H-2P, dan varietas Ciherang dengan konfigurasi H-S-P. Namun, kenyataannya tidak demikian yang terjadi pada saat proses penggilingan. Varietas yang memiliki rendemen ideal paling kecil adalah Cibogo yang angkanya tidak berbeda jauh dengan rendemen di lapang. Hal inilah yang menyebabkan varietas Cibogo memiliki susut terendah.

Tabel 8. Susut Penggilingan pada Berbagai Konfigurasi Mesin Penggilingan dan Varietas Padi

Varietas	Perlakuan (%)			Rata-rata Susut (%)
	2H-2P	H-S-P	H-2S-2P	
Ciherang	3.84	3.39	3.06	3.43
Hibrida	2.96	2.79	3.33	3.02
Cibogo	1.56	1.49	1.18	1.41
Rata-rata (%)	2.78	2.56	2.52	

Beberapa kemungkinan yang mengakibatkan susut giling pada penggilingan padi kecil antara lain adalah tercecernya beras pecah kulit pada waktu pengangkutan ke mesin penyosoh, terikutnya gabah dan beras pada sekam, dan terikutnya beras dan menir pada katul atau dedak (Rathoyo, 1981). Dari analisa sekam maupun dedak, diperoleh rata-rata banyaknya gabah atau beras yang terikut sekam adalah 1.74%. Sedangkan rata-rata banyaknya beras atau menir yang terikut dedak adalah sebanyak 1.27%. Keahlian dan ketelitian operator tetap menjadi hal penting dan perlu diperhatikan karena operator inilah yang memindahkan beras pecah kulit dari *husker* atau *separator* ke *polisher*.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam (anova) menunjukkan bahwa konfigurasi mesin giling tidak berpengaruh signifikan terhadap susut penggilingan. Berbeda dengan hasil analisa

pada varietas padi, yang menunjukkan bahwa varietas padi sangat nyata memberikan pengaruh terhadap besarnya susut penggilingan. Dengan uji lanjut, dapat dilihat bahwa varietas padi Cibogo dengan konfigurasi H-2S-2P mampu menekan susut atau menghasilkan susut penggilingan terendah (Tabel 7).

D. Mutu Beras

Pengamatan syarat khusus atau syarat kualitatif mutu beras untuk ketiga varietas dan konfigurasi mesin giling tertera pada Tabel 9. Beras kepala terbanyak untuk varietas Ciherang dan Hibrida adalah dengan menggunakan konfigurasi H-S-P. Hal ini dikarenakan pada konfigurasi ini hanya menggunakan satu kali pecah kulit dan satu kali sosoh. Sedangkan untuk varietas Cibogo, beras kepala terbanyak adalah dengan konfigurasi H-2S-2P. Namun, secara keseluruhan dapat diartikan bahwa dengan penambahan *separator* dapat meningkatkan persentase beras kepala. Persentase butir patah paling besar untuk varietas Ciherang dan Hibrida adalah dengan konfigurasi H-2S-2P. Banyaknya butir patah ini disebabkan oleh perlakuan pada gabah yang lebih kompleks dengan dilakukannya dua kali proses pemisahan (*separator*) dan dua kali proses penyosohan (*polisher*). Diantara ketiga varietas yang diamati, beras varietas Cibogo memiliki butir menir yang paling tinggi. Hal ini dikarenakan persentase keretakan gabah Cibogo paling tinggi.

Komponen mutu lain yang penting untuk konsumen adalah derajat sosoh. Pada masing-masing varietas terlihat adanya perbedaan antara beras yang disosoh satu kali dan yang disosoh sebanyak dua kali. Dari masing-masing varietas, beras yang memiliki derajat sosoh paling kecil adalah dengan konfigurasi H-S-P sehingga membuktikan adanya pengaruh penggunaan jumlah *polisher*. Semakin tinggi nilai derajat sosoh beras maka bobotnya akan semakin berkurang dan kemungkinan terbetuknya butir patah semakin besar. Hal ini menyebabkan para produsen merasa dirugikan jika menggiling beras sampai derajat sosoh yang tinggi. Untuk meniasati hal ini, biasanya produsen menggiling beras sampai derajat sosoh tertentu yang dianggap masih menguntungkan. Hal inilah yang menjadi penyebab adanya varietas tertentu yang derajat sosohnya tidak mencapai 100%.

Data pada Tabel 9 menunjukkan bahwa persentase butir kuning terbesar adalah pada padi varietas Cibogo sebesar rata-rata 1.41%, dilanjutkan Ciherang dan Hibrida. Penyebab utama butir kuning adalah adanya peragian, pembusukan, atau pertumbuhan jamur karena kurang sempurnanya proses pengeringan gabah setelah panen. Butir mengapur dari ketiga varietas ini berbeda-beda. Untuk persentase butir mengapur tertinggi adalah varietas Hibrida sebanyak rata-rata 4.07%, dilanjutkan Cibogo dan Ciherang. Beras varietas Hibrida memiliki persentase butir mengapur yang tinggi disebabkan oleh jumlah bahan berupa gabah hijau/mengapur dengan persentase yang paling besar dibandingkan dengan varietas lain.

Komponen mutu lain yang perlu diamati adalah adanya butir gabah. Berdasarkan data pada Tabel 9, dapat dilihat bahwa butir gabah terbanyak adalah pada konfigurasi 2H-2P. Ini membuktikan bahwa dengan penambahan *separator* dapat mengurangi persentase butir gabah karena ada mekanisme pemisahan gabah dengan beras pecah kulit sebelum masuk ke *polisher*. Berbeda dengan varietas Ciherang dan Cibogo, pada varietas Hibrida ini persentase butir gabah terbanyak adalah pada konfigurasi H-2S-2P.

Jika dikelompokkan berdasarkan standar SNI 2008, maka beras yang dihasilkan dari ketiga konfigurasi mesin penggilingan dan varietas padi tersebut di atas secara rata-rata dapat dimasukkan ke dalam mutu IV. Pada kenyataannya terkadang SNI yang sudah ditetapkan oleh pemerintah tidak berlaku di masyarakat. Petani lebih cenderung menilai berdasarkan visual, begitu juga dengan pembeli. Namun demikian, SNI penting untuk mengetahui patokan beras berkualitas baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan pengamatan penggilingan beras HR di desa kutagandok, dapat disimpulkan bahwa penggunaan konfigurasi H-S-P mampu menghasilkan rendemen rata-rata tertinggi sebesar 64.26%. Sedangkan konfigurasi H-2S-2P terbukti mampu menekan susut dan menunjukkan nilai susut penggilingan terendah yaitu 2.52%. Dari ketiga varietas tersebut, varietas yang menghasilkan rendemen tertinggi dan susut terendah adalah Cibogo yaitu sebesar 67.81% dan 1.41%. Jika dibandingkan berdasarkan rendemen, susut, dan mutu beras, maka konfigurasi terbaik adalah H-2S-2P dengan varietas terbaik adalah Cibogo.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik. 2007. Buku Pedoman Survei Gabah Beras. 2007.

Badan Standar Nasional. Beras Giling. <http://beras-giling.php.ht> [20 Oktober 2008].

Darmadjati, D.S., H. Suseno dan S. Wijandi. 1981. Penentuan Umur Panen Optimum Padi Sawah (*Oryza Sativa*. L.). Penelitian Pertanian 1:19:26. Dalam : Rokhani, H. 2007. Gerakan Nasional Penurunan Susut Pascapanen Suatu Upaya Menanggulangi Krisis Pangan. Agrimedia volume 12. Hal : 21-30.

Listyawati, 2007. Kajian Susut Pasca Panen dan Pengaruh Kadar Air Gabah Terhadap Mutu Beras Giling Varietas Ciherang. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor.

Patiwiri, A.W. 2006. Teknologi Penggilingan Padi. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Thahir, R. 2002. Tinjauan Penelitian Peningkatan Kualitas Beras Melalui Berbaikan Teknologi Penyosohan. Makalah disajikan sebagai Persyaratan Kenaikan Pangkat atau Golongan V/c. Balai Besar Pengembangan Alsintan, Serpong. Dalam: Tjahjohutomo, dkk. 2004. Pengaruh Konfigurasi Mesin Penggilingan Padi Rakyat terhadap Rendemen dan Mutu Beras Giling. Jurnal Enjiniring Pertanian Volume II No.1 April 2004.

Tjahjohutomo, dkk. 2004. Pengaruh Konfigurasi Mesin Penggilingan Padi Rakyat terhadap Rendemen dan Mutu Beras Giling. Jurnal Enjiniring Pertanian Volume II No.1 April 2004.