

EVALUASI MUTU BERAS DI PROPINSI JAWA BARAT, JAWA TENGAH, DAN JAWA TIMUR HASIL PANEN MUSIM KEMARAU 2007

Sigit Nugraha

Balai Besar Litbang Pascapanen Pertanian

ABSTRAK

Propinsi Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur merupakan daerah sentra produksi padi di Pulau Jawa. Kualitas beras yang dihasilkan petani belum memenuhi standar, sehingga masih perlu perbaikan dalam hal penanganan pascapanen. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya rendemen dan kualitas beras yang dihasilkan oleh penggilingan padi setempat. Dengan diketahui sebaran mutu beras, akan mempermudah dalam pelaksanaan program perbaikan kualitas dan penanganan pascapanen. Metode penelitian adalah survei, dengan pengambilan sampel secara terstruktur. Dari masing-masing propinsi diambil 4 kabupaten, dari masing-masing kabupaten diambil 5 kecamatan, dan dari setiap kecamatan diambil tiga *rice milling unit* (RMU) sebagai responden pada musim kering 2007. Setiap penggilingan diambil sampel beras sebanyak 500 gram untuk dianalisis yang meliputi kadar air, derajat sosoh, rendemen giling, persentase beras kepala, beras pecah dan menir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa beras yang dihasilkan dari Propinsi Jawa Barat mempunyai derajat sosoh 80-90% dengan kandungan beras kepala 68,12–84,45%, beras pecah 13,80–31,67% dan menir 0,21–1,75%. Beras yang dihasilkan dari propinsi Jawa Tengah mempunyai derajat sosoh 80-90%, dengan beras kepala 63,96–79,56%, beras pecah 19,06–35,80% dan menir 0,24–1,28%, sedangkan beras yang dihasilkan dari Propinsi Jawa Timur mempunyai derajat sosoh 80-90%, dengan kandungan beras kepala 58,43–76,91%, beras pecah 21,84–41,06% dan menir 0,51–1,25%. Data tersebut menunjukkan, bahwa beras yang dihasilkan oleh petani masih mempunyai kualitas di bawah standar (SNI 6128-2008). Perbaikan kualitas beras agar diperoleh gabah kering giling dengan kualitas baik, dapat dimulai dengan perbaikan penanganan pascapanen di lapangan maupun perbaikan proses RMU.

Kata kunci: evaluasi, mutu beras, MK 2007

ABSTRACT. 2009. Evaluation of rice quality in West Java, Central Java, and East Java harvested in dry season 2007. West, Central, and East Java are the largest paddy producing areas in Java. However, the rice quality does not meet standard requirement. Therefore, essential improve ment of postharvest handling is urgently required. The objectives of this research are to identify the yield quality of rice produced by local rice milling unit. This will provide quality distribution information for developing quality improvement programe and post harvest handling. Research was conducted using survey methods with stratified random sampling. Four district were chosen from each province and 5 subdistricts were taken from each district in dry season 2007. Sample (500g) were taken from 5 subdistricts (5 different RMU each). Parameters measured are milling degree, percentage of head rice, broken and brewers. Results showed that rice product in West Java had milling degree of 80-90%, head rice of 68.12–84.45%, broken rice of 13.80–31.67% and brewer 0.21–1.75%. Rice produced in Central Java had milling degre of 80 - 90%, head rice of 63.96–79.56% of broken rice of 19.06–35.80%, and brewers of 0.24–1.28%. But rice that's produced from Est Java province, has 80 - 90% of milling degree, 58.43–76.91% of head rice, 21.84–41.06% of broken rice and 0.51–1.25% of brewers. This indicated that rice produced by farmers did not meet quality. Enhancement of rice quality can be started by improving the postharvest handling in the field.

Key words: evaluation, rice quality, 2007 dry season

PENDAHULUAN

Beras merupakan bahan makanan pokok bagi sebagian besar penduduk Indonesia dengan

kebutuhan yang terus meningkat setiap tahunnya (Anonymous, 2005). Untuk menjawab hal tersebut program peningkatan produksi dan kualitas beras harus selalu dilakukan. Perbaikan teknik budidaya padi telah dapat meningkatkan produksi secara

signifikan. Namun demikian produksi padi yang melimpah belum sepenuhnya dapat meningkatkan pendapatan petani. Hal ini disebabkan belum baiknya proses penanganan panen dan pascapanen padi (Setyono *et al.*, 1996).

Disadari bahwa penanganan pascapanen secara tidak tepat dapat menimbulkan susut atau kehilangan baik susut mutu mutu gabah dan beras maupun susut bobot (Nugraha *et al.*, 2007). Perbaikan sistem pemanenan padi dari sistem pemanenan bebas dan sistem pemanenan monopoli menjadi pemanenan sistem beregu yang terkendali memberikan hasil yang lebih baik terhadap kehilangan hasil dan peningkatan mutu beras (Setyono *et al.*, 1993). Hasil observasi awal menunjukkan bahwa beras yang dihasilkan oleh petani Jawa masih belum memuaskan, hal ini disebabkan karena hampir sebagian besar petani di daerah pantai utara Jawa (pantura), masih melakukan penundaan perontokan dengan sengaja ataupun terjadi keterlambatan dalam melakukan perontokan padinya (Nugraha *et al.*, 1999b). Hal tersebut karena adanya kekurangan tenaga kerja manusia maupun ketersediaan alsintan (Ananto *et al.*, 2002).

Penyebab rendahnya kualitas beras yang dihasilkan yaitu (1) petani belum menerapkan sistem *good agriculture practice* yaitu pengelolaan tanaman dan penanganan pascapanen yang baik (Suismono *et al.*, 2007). Ini terbukti dari waktu panen terlambat (Nugraha *et al.*, 1999a), waktu perontokan dan pengeringan yang tertunda, sehingga gabah kering giling yang dihasilkan mempunyai kualitas yang rendah, seperti banyaknya gabah yang busuk, berjamur dan berwarna hitam. Perbaikan penanganan pascapanen padi dengan penerapan teknologi perontokan akan dapat mengatasi masalah tersebut (Nugraha *et al.*, 1999b). (2) belum semuanya menerapkan cara penggilingan yang baik (*good milling practice*) dan masih banyak dijumpai model penggilingan padi satu alur (*phase*) dengan kondisi yang cukup tua. Kapasitas terpasang penggilingan padi yang ada di Indonesia lebih besar daripada distribusi produksi gabah nasional (Rachmat, 2004). Kondisi tersebut menyebabkan banyak di antara penggilingan padi tidak bekerja secara maksimal dengan kondisi mesin yang tidak sempurna pula. Hal ini akan menyebabkan proses penggilingan yang tidak berjalan dengan baik, dihasilkannya beras pecah dan menir yang tinggi, beras giling yang kotor, serta rendemen giling yang rendah.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya rendemen giling, derajat sosoh dan mutu beras yang terdiri atas persentase beras kepala, beras pecah dan menir yang dihasilkan oleh penggilingan padi di Propinsi Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur. Penelitian menggunakan metode survei, dengan pengambilan sampel secara terstruktur (*stratified random sampling*). Dari masing-masing propinsi diambil 4 kabupaten, dan dari masing-masing kabupaten diambil 5 kecamatan, dari setiap kecamatan diambil tiga *rice milling unit* (RMU)

sebagai responden.

Diketahuinya sebaran mutu beras dari tiga propinsi sentra produksi beras di Pulau Jawa tersebut akan mempermudah dalam pelaksanaan program perbaikan kualitas dan penanganan pascapanen gabah dan beras di tingkat petani dan penggilingan padi.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan April sampai dengan Oktober 2007. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei, dengan pengambilan sampel secara terstruktur. Dari masing-masing propinsi dipilih 4 kabupaten sentra produksi dan dari masing-masing kabupaten diambil 5 kecamatan yang sedang melaksanakan panen padi, demikian juga dari setiap kecamatan diambil tiga RMU yang masih aktif melakukan proses penggilingan padi sebagai responden. Setiap penggilingan diambil 500 gram sampel beras untuk analisis mutu fisik dan 500 gram sampel gabah untuk pengukuran rendemen. Analisis mutu fisik dan pengukuran rendemen dilakukan di laboratorium analisis mutu fisik biji-bijian, Instalasi Pascapanen Karawang. Pengukuran rendemen giling, dilakukan dengan cara menggiling 300 gram gabah menggunakan *satake rice milling unit* skala laboratorium sampai dihasilkan beras giling dengan tingkat derajat sosoh yang sesuai dengan penggilingan padi yang ada di lapangan. Parameter yang diamati meliputi kadar air, derajat sosoh, rendemen giling, persentase beras kepala, beras pecah dan menir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kadar air

Kadar air gabah merupakan komponen utama yang harus diperhatikan bila akan melakukan proses penggilingan untuk menghasilkan beras giling. Kadar air yang tidak tepat pada pelaksanaan proses penggilingan akan berpengaruh langsung terhadap derajat sosoh, rendemen giling dan mutu beras yang dihasilkan. Hasil survei dari ketiga provinsi di Pulau Jawa menunjukkan, bahwa kadar air giling dari gabah yang diperoleh petani yaitu berkisar antara 11-12 % (Tabel 1), dengan rata-rata kadar air gabah sampel dari propinsi Jawa Barat sebesar 12,17%, kadar air gabah dari propinsi Jawa Tengah sebesar 11,69% dan kadar air gabah dari propinsi Jawa Timur sebesar 11,06%. Kadar air tersebut terlalu rendah bila dibandingkan dengan persyaratan kadar air gabah kering giling yaitu maksimum 14%. Rendahnya kadar air gabah di tingkat petani dikarenakan keterbatasan pengetahuan petani dalam menentukan kadar air giling yang tepat, disamping secara umum petani tidak mempunyai alat untuk

Tabel 1. Mutu berasgiling varietas Ciherang hasil panen MK 2007 Propinsi Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur

Table 1. Rice milling quality of Ciherang Variety harvested in dry season 2007 in West Java, Central Java and East Java

Propinsi / Provinces	Parameter mutu giling / Milling quality parameters (%)		
	Kadar air/ Moisture content	Derajat sosoh/ Milling degree	Rendemen giling/ Milling recovery
Jawa Barat / West Java			
Cianjur	12,39	80	65,48
Indramayu	11,26	80	66,40
Karawang	12,58	90	65,89
Subang	13,45	90	65,33
Jawa Tengah/ Central Java			
Grobogan	11,38	90	65,62
Klaten	11,34	90	66,66
Purbalingga	11,84	90	65,92
Tegal	12,21	80	65,47
Jawa Timur/ East Java			
Jombang.	11,70	90	66,32
Kediri	11,72	90	66,58
Malang	11,22	80	66,60
Pasuruhan	12,58	80	66,08

mengukur kadar air gabah (*moisture tester*). Hal ini dapat menyebabkan terjadinya proses penjemuran gabah berkepanjangan. Kadar air gabah kering giling yang lebih rendah dari 14% dapat mengurangi rendemen giling maupun penurunan kualitas beras. Gabah yang dilakukan penggilingan pada kadar air rendah akan mengalami kerusakan, banyak terjadi beras pecah (*broken*), menir, dan bekatul. Hal ini akan berpengaruh terhadap penurunan rendemen giling dan penurunan kualitas beras.

B. Derajat Sosoh

Yang dimaksud dengan derajat sosoh adalah tingkat terlepasnya lapisan bekatul (*aleurone*) pada beras giling pada saat proses penyosohan. Derajat sosoh dinyatakan dalam satuan persen yaitu 60%, 70%, 80%, 90% dan 100%. Derajat sosoh dinyatakan 100% apabila dalam proses penyosohan semua lapisan aleuron atau bekatul pada beras dapat dikupas dan tidak ada sedikitpun yang tertinggal pada beras. Hasil survei menunjukkan bahwa derajat sosoh yang dapat dicapai dari ke tiga propinsi tersebut masih rendah, yaitu berkisar antara 80-90% (Tabel 1). Rendahnya derajat sosoh akan berpengaruh terhadap tingkat harga dan daya simpan beras. Beras yang masih mengandung lapisan aleuron atau bekatul akan cepat mengalami kerusakan pada saat disimpan dibandingkan dengan beras yang bersih dari lapisan bekatul (derajat sosoh 100%). Bekatul akan menjadi tempat infeksi hama dan penyakit gudang. Selain itu, asam lemak pada bekatul akan lebih mudah teroksidasi yang dapat menyebabkan munculnya bau tengik (*rancid*) pada beras. Tidak dapat tercapainya derajat sosoh sampai dengan 100% di tingkat penggilingan padi dapat disebabkan oleh kualitas gabah yang rendah seperti tingginya kandungan butir hijau dan mengapur pada gabah, sehingga apabila pada proses penyosohan

dilakukan pengepresan yang terlalu kuat akan banyak terjadi beras pecah dan menir. Tidak tercapainya derajat sosoh 100% juga disebabkan oleh umur penggilingan yang digunakan sudah tua (>15 tahun) dan penggantian batu sosoh tidak dilakukan secara kontinyu.

C. Rendemen Giling

Rendemen giling yang dimaksud dalam penelitian ini adalah nisbah antara gabah kering giling dengan beras giling yang dihasilkan pada proses penggilingan, tanpa melihat kualitas gabahnya. Rendemen giling banyak dipengaruhi oleh bahan bakunya yaitu gabah kering giling. Makin bernas gabah kering giling dengan kandungan butir hampa dan kotoran rendah akan makin tinggi rendemen gilingnya. Dengan kata lain, rendemen beras giling yang rendah menunjukkan kualitas gabah kering giling yang rendah. Faktor yang berpengaruh terhadap rendemen giling antara lain kadar air gabah yang rendah (<14%) dan tidak merata, serta kandungan gabah hampa dan kotoran yang tinggi. Hasil penelitian menunjukkan, bahwa beras dari Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur mempunyai rendemen giling berturut-turut 65,33–66,40%, 65,47–66,66%, dan 66,08–66,60% (Tabel 1). Salah satu faktor rendahnya rendemen dari tiga propinsi tersebut adalah kadar airnya kurang dari 14% (11,22%–13,45%). Dalam kasus tersebut rendemen giling sangat ditentukan oleh kadar air gabah yang rendah, jauh dari kadar air giling yang dipersyaratkan yaitu 14%. Penggilingan yang dilakukan pada kadar air yang rendah akan menyebabkan tingginya persentase beras pecah, menir dan bekatul, sehingga menyebabkan penurunan rendemen giling.

Tabel 2. Mutu beras giling varietas Ciherang hasil panen MK 2007 Propinsi Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur

Table 2. Rice milling quality of Ciherang Variety harvested in dry season 2007 in West java, Central Java and East Java

Propinsi /Provincies	Parameter mutu beras giling/ Milling quality parameters (%)		
	Beras kepala/ Head rice	Beras pecah/ Broken rice	Menir/ Brewer rice
Jawa Barat/West Java			
Cianjur	84,45	13,19	2,75
Indramayu	62,50	38,28	0,23
Karawang	60,15	39,50	1,35
Subang	48,12	49,14	2,13
Jawa Tengah/Central Java			
Grobogan	79,56	20,17	0,14
Klaten	65,66	33,22	1,23
Purbalingga	65,39	34,53	0,08
Tegal	33,98	76,91	2,28
Jawa Timur/East Java			
Jombang.	58,43	41,56	1,20
Kediri	59,27	39,68	1,05
Malang	60,54	38,49	0,97
Pasuruan	76,91	22,87	0,21

D. Beras Kepala

Beras kepala adalah butiran beras yang mempunyai ukuran 0,6-1,0 bagian dari ukuran beras utuh. Kualitas beras giling sangat ditentukan oleh banyaknya kandungan beras kepala. Beras giling dengan kandungan beras kepala antara 90–100% dapat dikelompokkan ke dalam beras mutu I (Tabel 3).

Hasil survei menunjukkan bahwa beras dari Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur, mempunyai kandungan beras kepala berturut-turut, 48,12–84,45%, 33,98-79,56%, 58,43-76,91% (Tabel 2), sehingga hanya dapat masuk dalam katagori

beras giling mutu V (Tabel 3).

Rendahnya persentase beras kepala dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, mulai dari faktor perlakuan pascapanen seperti waktu, cara dan alat perontokan, serta alat pengeringan maupun faktor pengolahan baik alat maupun cara penggilingan. Keterlambatan proses perontokan maupun proses pengeringan/penjemuran dapat menyebabkan butir gabah retak-retak atau *cracking* (Nugraha *et al*, 1990a; Nugraha *et al.*, 1999b), sehingga butir beras akan lebih mudah pecah pada saat proses penggilingan. Di Jawa Barat, terutama Jalur Pantura

Tabel 3. Spesifikasi persyaratan mutu

Table 3. Quality specification of rice

No	Komponen Mutu/ quality parameters	Satuan/ unit	Mutu/ quality I	Mutu/ quality II	Mutu/ quality III	Mutu/ quality IV	Mutu/ quality V
1.	Derajat sosoh/ Milling Degree (min)	(%)	100	100	95	95	85
2.	Kadar air/ Moisture content (max)	(%)	14	14	14	14	15
3.	Butir kepala/Whole rice (min)	(%)	95	89	78	73	60
4.	Butir patah/Broken rice (max)	(%)	5	10	20	25	35
5.	Butir menir/Brewers (max)	(%)	0	1	2	2	5
6.	Butir merah/Red grain (max)	(%)	0	1	2	3	3
7.	Butir kuning/rusak/ Yellow grain/defects (max)	(%)	0	1	2	3	5
8.	Butir mengapur/ Chalky grain (max)	(%)	0	1	2	3	5
9.	Benda asing/ Foreign matter (max)	(%)	0	0.02	0.02	0.05	0.20
10.	Butir gabah/ Whole grain (max)	(butir/ 100g)	0	1	1	2	3

Sumber: SNI Beras 6128:2008

umumnya petani selalu melakukan penundaan perontokan padi antara 1-2 malam, sedangkan untuk Jawa Tengah dan Jawa Timur umumnya petani melakukan penundaan perontokan padi satu malam.

E. Beras Pecah dan Menir

Beras pecah adalah butiran beras yang mempunyai ukuran 0,2-0,6 bagian dari ukuran beras utuh. Sedangkan menir adalah beras pecah yang mempunyai ukuran kurang dari 0,2 bagian dari ukuran beras utuh. Kualitas beras giling sangat ditentukan oleh banyaknya kandungan beras pecah dan menir.

Beras giling dengan kandungan beras pecah yang tinggi akan dihargai rendah dan tidak memenuhi standar beras mutu I sampai III (Tabel 3). Hasil survei menunjukkan, bahwa beras dari penggilingan padi di Jawa Barat mengandung beras pecah 13,19-49,14% dan menir 0,23-2,75%. Beras dari Jawa Tengah mempunyai kandungan beras pecah 20,17-79,61% dan menir 0,08-2,28%, sedangkan beras dari Jawa Timur mempunyai kandungan beras pecah 22,87-41,56% dan menir 0,21-1,2% (Tabel 2)

Tingginya persentase beras pecah yang dihasilkan menunjukkan, bahwa kualitas beras yang dihasilkan dari penggilingan padi dari tiga propinsi tersebut masih rendah dan termasuk dalam golongan beras mutu V. Rendahnya kualitas beras selain dipengaruhi oleh kualitas awal gabahnya juga berkaitan dengan kondisi mesin giling yang sudah tua dengan perawatan yang kurang baik. Tingginya persentase beras pecah dan menir juga akan berpengaruh terhadap rendahnya harga jual maupun cita rasa nasi.

KESIMPULAN

1. Beras dari Jawa Barat menghasilkan rendemen giling 65,33-66,40% dengan derajat sosoh 70-80%, kandungan beras kepala 48,12-84,45%, beras pecah 13,19-49,14% dan menir 0,23-2,75%. Beras dari Jawa Tengah menghasilkan rendemen giling 65,62-66,66% dengan derajat sosoh 70-90%, beras kepala 33,96-79,56%, beras pecah 20,17 - 63,88% dan menir 0,14-2,28%. Beras dari Jawa Timur menghasilkan rendemen giling 66,08-66,60% dengan derajat sosoh 70-80%, dengan kandungan beras kepala 58,43-76,91%, beras pecah 22,87-41,36% dan menir 0,21-1,2%.
2. Penanganan pascapanen padi di Pulau Jawa, khususnya di Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur belum maksimal, sehingga beras yang dihasilkan baru dapat memenuhi persyaratan mutu V SNI beras 6128-2008.
3. Kondisi RMU sudah cukup tua dan manajemen pengelolaannya kurang baik sehingga sulit untuk menghasilkan beras giling dengan derajat sosoh 100%, rendemen yang tinggi serta persentase beras pecah dan menir yang rendah

DAFTAR PUSTAKA

- Ananto, E.E, Sutrisno, Astanto dan Soentoro 2002. Pengembangan alat dan mesin pertanian menunjang system usaha tani dan perbaikan pascapanen di lahan pasang surut Sumatera Selatan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Hal 479-491
- Anonymous. 2005. Survei Konversi Gabah-Beras 2005. Badan Pusat Statistik, Jakarta-Indonesia
- Nugraha, S., A. Setyono dan D.S. Damardjati 1990a. Penerapan teknologi pemanenan padi dengan sabit. Hasil Penelitian Pascapanen 1988/1989. Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukamandi. Buku II Hal 11-15
- Nugraha, S., A. Setyono dan D.S. Damardjati. 1990b. Pengaruh keterlambatan perontokan padi terhadap kehilangan hasil dan mutu. Laporan Hasil Penelitian 1988/89. Balai Penelitian Tanaman Padi Sukamandi. Buku II hal 16-21
- Nugraha, S., A. Setyono dan Sutrisno, 1999a. Perbaikan penanganan pascapanen padi melalui penerapan teknologi perontokan. Simposium Penelitian Tanaman Pangan IV. Bogor, 22-24 November 1999.
- Nugraha, S. Sudaryono, R. Rachmat dan S. Lubis 1999b. Pengaruh keterlambatan perontokan padi terhadap kehilangan dan mutu hasil. Seminar Ilmu Pertanian Wilayah Barat. Universitas Sriwijaya. Palembang, 20-21 Oktober 1999. B2.7-1- 8
- Nugraha, S., R. Thahir dan Sudaryono, 2007. Keragaan kehilangan hasil pascapanen padi pada tiga agroekosistem. Tidak dipublikasikan 20 hal.
- Rachmat, R. 2004. Perkembangan penggilingan padi tipe mobil di Jawa Timur. Prosiding Seminar Tentang Kebijakan Perberasan Nasional dan Inovasi Teknologi Padi. Puslitbangtan. Badan Litbang. Desember 2004. Hal 20 - 29
- Setyono, A., R. Thahir, Soeharmadi dan S. Nugraha 1993. Perbaikan system pemanenan padi untuk meningkatkan mutu dan mengurangi kehilangan hasil. Media Penelitian. Sukamandi. No. 13 Hal 1-4.
- Setyono, A., S. Nugraha. R. Thahir dan A. Hasanuddin. 1996. Seminar Apresiasi Hasil Penelitian Tanaman Padi. Sukamandi 23-25 Agustus 1995. Hal. 37 - 44
- Suismono, S. Nugraha dan W. Broto. 2007. Penekanan kehilangan hasil pascapanen padi melalui penerapan *GMP*. Simposium Pangan V. 28-29 Agustus 2007. Puslitbangtan. Bogor. 495-516