

EVALUASI MUTU BERAS DAN TINGKAT KESESUAIAN PENANGANANNYA (STUDI KASUS DI KABUPATEN KARANGANYAR)

Alfina Handayani, Sriyanto, Ita Sulistyawati

Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Jawa Tengah

Email: fina_biotec@yahoo.com

ABSTRACT

Rice is a major commodity in Indonesia. In the free trade era, the local rice should be able to compete with imported products. Consequently, the availability of rice not only in quantity but also consider the quality aspects. This study aims to analyze the quality of the rice and the handling compliance level in order to do the proper improvement measures. The results showed that 38 percent of the rice samples analyzed did not appropriate with SNI, 31 percent on the quality V, 15 percent in grade IV and 15 percent in the third quality. The highest handling level average was 78 percent in RMU and 67% in farmer, while the lowest of the rice supply chain was 39% in merchant.

Key words: *Rice, quality, handling.*

PENDAHULUAN

Beras merupakan bahan pangan utama masyarakat Indonesia. Komoditas pangan lokal lainnya seperti umbi-umbian ternyata belum mampu menggeser keberadaan beras sebagai pangan pokok. Penelitian yang dilakukan Ariani (2010) menunjukkan bahwa pola konsumsi pangan pokok penduduk Indonesia mengalami pergeseran dari pola beragam berbasis sumberdaya lokal menjadi pola beras dan terigu (termasuk turunannya). Akibatnya tingkat konsumsi beras masih diatas 100 kg/kapita/tahun. Sementara menurut Menteri Perdagangan Gita Wiryawan (2011), pola konsumsi masyarakat Indonesia terhadap beras saat ini sangat tinggi, bahkan tertinggi di dunia. Masyarakat Indonesia mengkonsumsi beras hingga 130-140 kilogram per tahun/orang. Jumlah ini sangat jauh jika dibandingkan dengan orang Asia lainnya yang hanya mengkonsumsi beras sebanyak 65-70 kilogram per tahun /orang (<http://www.tempo.co/read/news/2011/12/13/090371426/Konsumsi-Beras-di-Indonesia-Tertinggi-di-Dunia>).

Penelitian yang dilakukan Hessie (2009) menunjukkan bahwa perkembangan produksi dan konsumsi beras di Indonesia cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Selama kurun waktu 37 tahun (1970-2006), pertumbuhan produksi beras di Indonesia 2,8% pertahun. Angka ini lebih tinggi dari pertumbuhan konsumsi beras yang sebesar 2,6% pertahun. Pertumbuhan produksi beras per tahun memang lebih tinggi dari konsumsi beras, namun rata-rata konsumsi beras pertahun masih lebih tinggi dari rata-rata produksi beras yaitu sebanyak 27.859,14 ribu ton sedangkan rata-rata produksi beras per tahun hanya 26.725,78 ribu ton. Karena itu secara umum produksi beras Indonesia selama kurun waktu 37 tahun terakhir ini masih belum dapat menutupi konsumsi beras, sehingga pemerintah masih mengimpor beras. Keberadaan beras impor ditengarai akan menjadi pesaing beras lokal seiring dengan dibukanya era kerjasama perdagangan bebas seperti AFTA (*Asean Free Trade Area*) pada tahun 2015, oleh karena itu pemenuhan beras secara kuantitas juga harus diikuti oleh jaminan kualitas sehingga

beras lokal mampu bertahan ditengah serbuan beras impor.

Kerusakan bahan pangan seringkali terjadi pada proses penyimpanan yang kurang memenuhi standar. Menurut Astawan (2004), Penyimpanan beras harus dilakukan dengan baik untuk melindungi beras dari pengaruh cuaca, mencegah hama dan menghambat perubahan mutu serta nilai gizi beras. Penyimpanan beras dalam waktu yang lama dengan kondisi yang kurang baik akan menyebabkan perubahan pada bau dan rasa beras. Kerusakan ini terutama disebabkan ketengikan yang terjadi pada kandungan lemak beras sehingga menimbulkan bau apek. Bau apek dari beras giling yang telah lama disimpan disebabkan oleh senyawa-senyawa karbonil yang bersifat tengik, yaitu senyawa-senyawa hasil oksidasi lemak dengan oksigen dari udara. pasca panen yang baik akan berdampak positif terhadap kualitas gabah konsumsi, benih dan beras, oleh karena itu penanganan pasca panen perlu mengikuti persyaratan GAP (*Good Agricultural Practices*) dan SOP (*Standart Operasional Procedure*). Dengan demikian beras yang dihasilkan memiliki mutu fisik dan gizi yang baik sehingga mempunyai daya saing yang tinggi (Setyono, 2010).

Untuk itu penelitian ini bertujuan untuk menganalisis mutu beras dan tingkat pananganan disepanjang rantai pasoknya agar dapat dilakukan langkah-langkah perbaikan yang tepat.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Karanganyar pada bulan Juli s/d September 2012. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif eksploratif. Penelitian deskriptif bermaksud membuat pemerian (penyandraan) secara sistematis, factual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi tertentu (Usman dan Akbar, 2008). Untuk mendukung deskripsi data dilakukan pengujian laboratorium terkait mutu beras. Evaluasi cara penanganan beras dilakukan survey dari tingkat petani sampai ke pedagang. Titik terminal pada rantai pasok beras yaitu pada petani – penebas/RMU- pedagang (grosir + eceran). Pada setiap rantai pasok diambil 3 (tiga) responden yang diambil secara *purposive* dan pada tiap-tiap responden diambil sampel beras untuk pengujian mutu beras, sehingga masing-masing terdapat 9 responden dan 12 sampel beras ditambah 1 sampel beras raskin.

Pengujian mutu beras

Pengujian mutu beras berdasarkan SNI 01-6128:2008.

No	Komponen Mutu	Satuan	SNI				
			Mt I	Mt II	Mt III	Mt IV	Mt V
1	Derajat sosoh	%	100	100	100	95	85
2	Kadar air	%	14	14	14	14	15
3	Beras kepala	%	100	95	84	73	60
4	Butir Utuh	%	60	50	40	35	35
5	Butir Patah	%	0	5	15	25	35
6	Butir Menir	%	0	0	1	2	5
7	Butir Merah	%	0	0	1	3	3
8	Butir Kuning	%	0	0	1	3	5
9	Butir Kapur	%	0	0	1	3	5
10	Butir Asing	%	0	0	0,02	0,05	0.2
11	Butir Gabah	%	0	0	1	2	3

Alat dan bahan yang dibutuhkan meliputi pinset, neraca analitik, neraca kaki tiga, beaker glass, sampel beras.

Prosedur *Grading* beras

- 1) Benda asing.- Pemisahan manual. Dilakukan pada 100 gram sampel beras.
- 2) Butir gabah.- Pemisahan manual. Dilakukan pada 100 gram sampel beras.
- 3) Beras kepala. Pemisahan manual, penimbangan. Dilakukan pada 100 gram contoh beras. Beras kepala, yaitu butir beras sehat maupun cacat yang mempunyai ukuran lebih besar atau sama dengan 75% bagian dari butir beras utuh.
- 4) Beras patah.- Pemisahan manual, penimbangan. Dilakukan pada 100 gram contoh beras. Beras patah, yaitu butir beras sehat maupun cacat yang mempunyai ukuran lebih besar dari 25% sampai dengan lebih kecil 75% bagian dari butir beras utuh.
- 5) Butir menir.- Pemisahan manual, penimbangan. Dilakukan pada 100 gram contoh beras. Butir menir, yaitu butir beras sehat maupun cacat yang mempunyai ukuran lebih kecil dari 25% bagian butir beras utuh.

- 6) Butir beras mengapur.- Pemisahan manual, penimbangan. Dilakukan pada 100 gram contoh beras. Butir kapur, yaitu butir beras yang separuh bagian atau lebih berwarna putih seperti kapur dan bertekstur lunak yang disebabkan faktor fisiologis.
- 7) Butir beras menguning.- Pemisahan manual, penimbangan. Dilakukan pada 100 gram contoh beras. Butir kuning, yaitu butir beras utuh, beras kepala, beras patah, dan menir yang berwarna kuning atau kuning kecoklatan

Evaluasi Penanganan Mutu Beras

Sementara praktek penanganan beras, dilakukan secara deskriptif. Parameter yang akan diamati meliputi: Pemeriksaan Kesesuaian Penanganan Gabah dan Beras yang Baik menggunakan checklist *Good Handling Practices (GHPs)* setelah panen padi, *Good Manufacturing Practices (GMPs)* pada *Rice Milling Unit (RMU)*, *Good Warehouse Practices (GWPs)* pada Pedagang Beras. Penilaian tingkat kesesuaian (%) setiap responden pada setiap rantai pasok beras dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Tingkat kesesuaian dengan Good Practices} = \frac{\text{Jumlah jawaban sesuai}}{\text{Total pertanyaan dalam checklist}} \times 100\%$$

Tingkat kesesuaian tersebut kemudian ditampilkan dalam bentuk grafik, sehingga

dapat dianalisa per tahap rantai pasok berasnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Produksi dan Rantai Pemasaran Beras di Kabupaten Karanganyar

Berdasarkan data BPS selama 5 tahun terakhir (2006-2010) yang ditampilkan pada Tabel 1. Luas panen padi

di Kabupaten Karanganyar 45.203 ha dengan rata-rata produksi 58.416 ton dan produksi 264.451 ton. Selama lima tahun terakhir terdapat kecenderungan peningkatan luas panen, rata-rata produksi dan produksi.

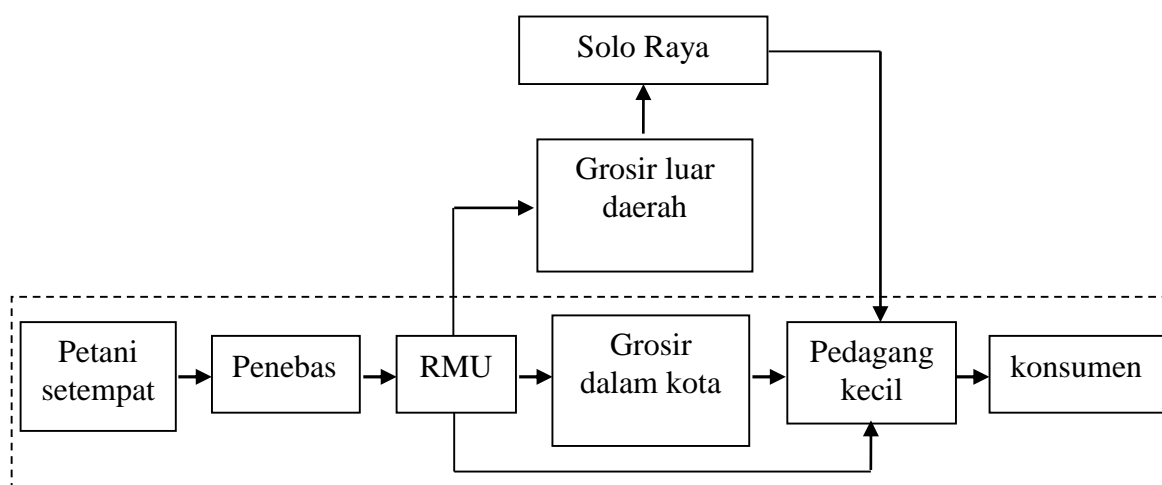
Tabel 1. Data luas panen, rata-rata produksi dan produksi padi sawah di Kabupaten Karanganyar.

Tahun	Luas Panen (ha)	Rata-rata Produksi (ton)	Produksi (ton)
2010	48.783	60,17	293.527
2009	47.545	59.26	281.775
2008	45.274	59,61	269.884
2007	42.013	57,37	241.037
2006	42.402	55,67	236.033
Rata-rata	45.2034	58.416	264.4512

Sumber: BPS 2007-2011.

Rantai pasok beras di Kabupaten Karanganyar memiliki beberapa jalur yang dapat dilihat pada Gambar 1, pertama, petani - Penebas - RMU - pedagang besar (grosir) - pedagang kecil - konsumen.

Kedua, dari Petani - RMU - pedagang kecil - konsumen. Ketiga, Petani - RMU - konsumen. Pada beberapa tempat, RMU juga bertindak sebagai petani, penebas, pedagang besar dan pengecer.



Gambar 1. Rantai Pasok Beras di Kabupaten Karanganyar.

Berdasarkan analisa mutu beras yang dilakukan yang ditampilkan pada Tabel 2, diketahui bahwa dari 13 sampel beras 5 sampel tidak memenuhi SNI (38%), 4 sampel (31%) pada mutu V, 2 sampel (15%) pada mutu IV dan 2 sampel 15%

pada mutu III. Penentuan standar SNI lebih ditentukan kepada persentase beras kepala. Pada mutu I menghendaki syarat beras kepala min 95%, mutu II min 89 %, mutu III min 78%, mutu IV min 73 % dan mutu V min 60%.

Tabel 2. Standar Mutu Beras Di Kabupaten Karanganyar Sesuai SNI.

Sampel	Ka	B. Kepala	B. Patah	B. Menir	B. Merah	B. Kung + rusak	B. Kapur	Benda Asing	Butir Gabah (butir/ 100 g)	Mutu Beras
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)		
Petani 1	14.18	52.98	45.82	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00	0.00	*
Petani 2	12.71	63.48	30.04	0.00	0.00	0.00	6.49	0.00	0.00	V
Petani 3	13.43	84.58	15.15	0.00	0.00	0.00	0.13	0.13	0.00	III
RMU 1	12.57	73.62	24.50	0.00	0.00	0.00	1.88	0.00	0.00	IV
RMU 2	12.24	66.09	31.38	0.00	0.00	0.00	2.38	0.15	0.00	V
RMU 3	13.11	68.34	27.19	0.00	0.00	0.00	4.47	0.00	0.00	V
Grosir 1	12.09	69.38	24.88	0.00	0.00	0.00	5.66	0.09	0.00	V
Grosir 2	11.59	56.03	41.20	0.00	0.00	0.00	2.04	0.73	0.00	*
Grosir 3	11.57	57.19	38.99	0.00	0.00	0.00	3.65	0.17	0.00	*
Pengecer 1	12.20	86.86	12.93	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.00	III
Pengecer 2	12.89	73.04	20.05	0.00	0.00	0.00	6.77	0.14	0.00	IV
Pengecer 3	11.08	52.64	40.18	0.00	0.00	0.00	7.05	0.13	0.00	*
Raskin	12.53	43.39	51.59	0.00	0.00	0.00	3.42	1.60	0.00	*

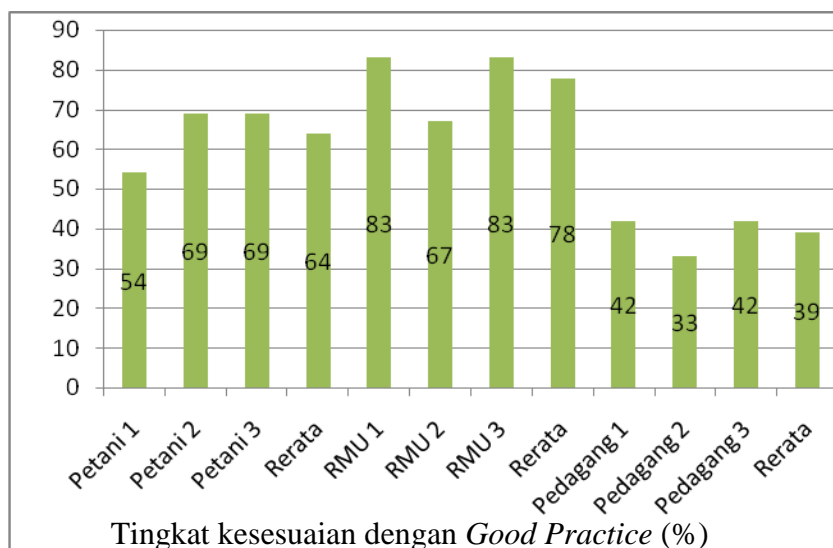
Keterangan: * Tidak memenuhi SNI

Rendahnya mutu beras terutama disebabkan karena tingginya prosentase beras patah. Beras patah merupakan butir beras sehat maupun cacat yang mempunyai ukuran lebih besar dari 25% sampai dengan lebih kecil dari 75% bagian dari butir beras utuh (Soerjandoko, 2010). Prosentase beras kepala sangat dipengaruhi oleh banyaknya prosentase beras patah. Salah satu penyebab tingginya prosentase beras patah ialah saat penggilingan dan penyosohan di RMU yang umumnya belum menerapkan sistem jaminan mutu, bahkan sebagian besar belum mengetahui standar mutu beras, sehingga beras yang dihasilkan bermutu rendah. Hasil penelitian di lima provinsi sentra produksi padi menunjukkan sekitar 90% unit penggilingan padi menghasilkan beras bermutu rendah karena kadar beras pecah lebih dari 25%. Hal ini disebabkan oleh kesalahan penjemuran dengan ketebalan gabah sekitar 3 cm atau terlalu tipis (Setyono *et al.*, 2008). Kehilangan hasil dipengaruhi oleh umur, tipe, dan tata letak mesin penggilingan (Setyono *et al.*,

2006). Kehilangan hasil padi selama proses penggilingan berkisar antara 1,2-2,6% (Dinas Pertanian Provinsi Bali 2006; Dinas Pertanian Provinsi Jawa Tengah 2006; Dinas Pertanian Provinsi Kalimantan Selatan 2006; Dinas Pertanian Provinsi Lampung 2006 dalam Setyono, 2010). Selain itu, tingginya persentase beras patah (lebih dari 30%) juga dapat disebabkan oleh tingginya intensitas serangan organisme pengganggu tanaman (OPT), banjir dan kekeringan dapat menurunkan kualitas gabah-beras menjadi di luar kualitas SNI.

Tingkat Kesesuaian Praktek Penanganan

Kondisi mutu beras sangat dipengaruhi oleh praktek penanganannya. Berdasarkan hasil evaluasi paraktek penanganan pasca panen beras yang ditampilkan pada Gambar 2. diperoleh data bahwa rerata kesesuaian tertinggi di tingkat RMU sebesar 78% selanjutnya ditingkat petani 64% dan terendah ditingkat pedagang (grosir) 45%.



Gambar 2. Tingkat Kesesuaian Praktek Penanganan Gabah dan Beras dengan GPs *checklist* pada tingkat petani, RMU, pedagang (grosir).

Berikut ini kondisi tingkat penanganan di tingkat petani, RMU, pedagang ditampilkan pada Tabel 1, 2 dan 3.

Kesesuaian Praktek Penanganan Beras Pada Petani

Tabel 1. Tingkat Kesesuaian Praktek Penanganan Gabah Pada Petani.

No	Uraian	Kesesuaian dengan GHP (%)	
		Sesuai	Perlu Perbaikan
Penanganan dan sortasi awal			
1	Hasil panen yang berupa gabah telah diperlakukan dengan hati-hati agar tidak kotor, berjamur, rnebusuk	100%	0%
2	Hasil panen produksi gabah disortasi antara yang baik	67%	33%
Pembersihan hasil panen			
3	Pembersihan hasil panen dari kotoran dan OPT	100%	0%
4	Pembersihan sudah dilakukan dengan hati-hati agar padi tidak menjadi cacat	100%	0%
5	Produk cacat sudah dipisahkan dan tidak dipasarkan sebagai produk segar	100%	0%
Pengeringan gabah			
6	Pengeringan gabah dengan cara penjemuran matahari sudah dilakukan di lapangan yang sudah disemen atau dengan alas yang bersih	67%	33%
Klasifikasi dan penetapan mutu gabah			
7	Hasil panen yang sudah dijernur dan dibersihkan telah dilakukan pengkelasan sesuai dengan standard yang berlaku (SNI)	0%	100%
8	Hasil panen telah diklasifikasikan sesuai dengan kelas standar mutunya	0%	100%

Pengepakan atau Pengemasan			
9	Produk hasil panen dikemas sesuai dengan kelas produk, mengikuti ketentuan standard kelas (<i>grading</i>)	0%	100%
10	Kemasan dapat melindungi produk dari kerusakan dalam pengangkutan dan atau penyimpanan?	100%	0%
11	Bahan kemasan telah disesuaikan dengan sifat produk	100%	0%
12	Kemasan harus kuat, dapat menahan beban tumpukan dan melindungi fisik dan tahan terhadap goncangan serta dapat mempertahankan keseragaman?	100%	0%
13	Kemasan diberi label berupa tulisan yang dapat menjelaskan tentang produk yang dikemas	0%	100%

Secara umum penanganan dan sortasi awal sudah dilakukan oleh petani, 100% responden memperlakukan gabah dengan hati-hati tujuannya untuk menghindari gabah agar tidak kotor, berjamur dan membusuk. Sementara untuk sortasi antara gabah yang baik atau memenuhi syarat dan yang rusak atau terserang organisme pengganggu tanaman (OPT) belum semua responden melakukannya, salah seorang responden masih mencampur gabah kualitas buruk (gabah ambruk karena serangan tikus) dengan yang baik saat penjemuran. Pembersihan hasil panen sudah dilakukan dengan baik oleh semua responden. Pembersihan yang dilakukan meliputi pembersihan hasil panen dari kotoran dan OPT dengan cara yang disesuaikan dengan karakteristik hasil panen, pembersihan sudah dilakukan dengan hati-hati agar padi tidak menjadi cacat, produk cacat sudah dipisahkan dan tidak dipasarkan sebagai produk segar.

Penanganan beras dan gabah di tingkat petani, hal yang perlu diperbaiki ialah praktek mencampur beras bermutu baik dengan yang kurang baik (misalnya berasal dari padi yang terkena banjir), beras tidak dikelaskan sesuai SNI dan tidak dipisah-pisahkan berdasarkan standard mutu tersebut (hanya dipisahkan menurut

varietas dan waktu panennya), tidak dikemas berbeda untuk mutu yang berbeda, dan kemasan yang tidak berlabel.

Pengeringan gabah dengan menggunakan alat pengering gabah belum dilakukan. secara umum atau 100 % responden menggunakan cara penjemuran matahari. Penjemuran dilakukan di halaman yang sudah di semen, namun terdapat pula responden yang lantai jemurnya sudah mengalami kerusakan sehingga dapat mempengaruhi efisiensi proses penjemuran dan letak lantai jemur berdekatan dengan kandang ternak (sapi dan ayam) sehingga dikhawatirkan gabah terkontaminasi kotoran ternak seperti aflatoksin. Beberapa kasus kontaminasi aflatoksin banyak berkembang pada saat proses pengeringan dan penyimpanan lebih difokuskan pada penanganan pasca panen terutama dimulai dari proses pengeringan.

Untuk mencegah bercampurnya kotoran, kehilangan butiran gabah, memudahkan pengumpulan gabah dan penyebaran panas yang merata maka proses penjemuran harus menggunakan alas. Penggunaan alas penjemuran yang terbaik dengan menggunakan alas semen/beton. Pada beberapa petani yang memiliki halaman yang luas dan beralas semen seperti yang dilakukan oleh salah seorang responden, penjemuran dilakukan dengan meletakkan gabah di atasnya sampai kering

dengan cara membolak-balik gabah, apabila sinar matahari cukup hanya 2 (dua) hari gabah sudah kering namun pada saat musim penghujan hampir 5 (lima) hari. Cara mengetahui apakah gabah sudah kering dengan menggigit gabah apabila terdengar bunyi "kletik" menandakan gabah sudah kering dan siap disimpan.

Sementara itu, penggunaan alas berupa terpal/plastik juga digunakan oleh petani lain karena kondisi halaman yang kurang memadai untuk penjemuran. Beberapa keuntungan menggunakan terpal adalah: memudahkan pengarungan gabah pada akhir penjemuran, memudahkan penyelamatan gabah apabila hujan datang tiba-tiba dan juga dapat mengurangi tenaga kerja. Klasifikasi dan penetapan mutu gabah 100% responden belum melakukan pengkelasan sesuai dengan standard yang berlaku (SNI) dan kelas standar mutunya. Klasifikasi secara umum hanya berdasarkan varietas dan umur simpan setelah panen. Karena dari awal tidak dilakukan proses pengkelasan maka pada proses pengepakan atau pengemasan 100% responden belum mengemas gabah sesuai dengan kelas produk dan juga belum mengikuti ketentuan standar kelas (*grading*) beras, atau belum

sesuai dengan kelas yang berlaku. Tidak terdapat perbedaan pada semua kemasan produk.

Semua responden rata-rata sudah memperhatikan proses pengepakan dan pengemasan dengan baik, hal tersebut dapat dilihat dari kemasan yang digunakan yaitu umumnya menggunakan karung goni atau karung plastik yang cukup kuat dan mampu melindungi gabah. Karung plastik yang digunakan umumnya bukan karung plastik baru namun biasanya adalah karung bekas pupuk yang sudah dicuci dulu sebelumnya. Namun semua responden belum melakukan pelabelan yang berfungsi untuk menjelaskan tentang produk yang dikemas. Gabah dalam kemasan hanya dikelompokkan menurut harga belinya.

Kesesuaian Praktek Penanganan Beras Pada RMU (*Rice Mills Unit*)

Penggilingan merupakan proses untuk mengubah gabah menjadi beras. Proses penggilingan antara lain meliputi pengupasan sekam, pemisahan gabah, penyosohan, pengemasan dan penyimpanan. Penggilingan dikerjakan di RMU atau masyarakat setempat menyebut "selepan".

Tabel 2. Tingkat Kesesuaian Praktek Penanganan Gabah dan Beras Pada RMU.

No	Uraian	Kesesuaian dengan GMPs (%)	
		Sesuai	Perlu Perbaikan
1	Gabah yang akan digiling telah memenuhi standar minimal untuk pemrosesan.	100%	0%
2	Sebelum penggilingan, bahan asing seperti batu, batang padi, tanah dan kotoran sudah dipisahkan dari padi (<i>cleaning</i>).	0%	100%
3	Alat-alat penggilingan sudah bersih dan bebas dari kontaminasi (bau, oli, dll).	33%	67%
4	Semua tempat penampungan beras hasil giling harus bersih dan terbebas dari kontaminan	67%	33%
5	Karung atau kemasan yang akan digunakan harus bebas dari kontaminan	100%	0%

No	Uraian	Kesesuaian dengan GMPs (%)	
		Sesuai	Perlu Perbaikan
6	Petugas yang melakukan proses penggilingan, <i>grading</i> maupun sortasi dan pengarungan sudah memperhatikan kebersihan dan kesehatan.	0%	100%

Berdasarkan analisis tingkat kesesuaian praktek penanganan pada RMU di Kabupaten Karanganyar yang ditampilkan pada Tabel 2. menunjukkan bahwa secara umum 100% responden sudah melakukan pengklasifikasian mutu gabah atau standar minimal untuk pemrosesan. Pemisahan yang umum dilakukan adalah berdasarkan pada varietas dan perbedaan mutu gabah seperti: (1) gabah yang berasal dari padi yang ambruk/kena banjir, (2) gabah yang berasal dari waktu panen yang berbeda, gabah yang dipanen pada pagi hari akan memiliki kadar air yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan gabah yang dipanen pada sore hari (3) secara umum tidak semua varietas dipisah bahkan sering dilakukan pencampuran, varietas yang memiliki kemiripan seperti varietas IR 64 dan Inpari seringkali dilakukan pencampuran atau juga varietas lainnya memiliki kemiripan bentuk terkecuali menthik wangi karena kualitas dan harganya yang berbeda dengan varietas lain; (4) Gabah tua/muda.

Secara umum 100% responden sudah melakukan *cleaning* atau pemisahan bahan asing seperti batu, batang padi, tanah dan kotoran sebelum penggilingan. Beberapa RMU menggunakan alat berbahan magnet untuk menarik mengurangi kotoran berbahan logam seperti paku, jarum, kawat dan benda-benda lainnya, agar tidak merusak alat penggiling. Alat-alat atau mesin penggilingan rata-rata belum dilakukan pembersihan secara berkala sehingga umumnya terlihat kotor, pembersihan biasanya dilakukan minimal satu tahun sekali atau pada saat perbaikan

alat. Sementara untuk kebersihan ruangan biasanya dengan menyapu ruangan apabila mulai terlihat kotor, namun kebersihan atap belum diperhatikan sehingga rata-rata memiliki langit-langit rumah yang kotor, terkecuali untuk salah seorang responden yang sudah cukup rutin dalam membersihkan ruangan dan peralatan sehingga RMU terlihat bersih dan kemungkinan adanya kontaminasi dari ruangan dapat dikurangi.

Sebagian besar responden (66,7%) mempunyai tempat penampungan beras hasil giling sudah bersih dan terbebas dari kontaminan. Masih terdapat RMU yang menempatkan hewan ternak di lingkungan RMU, hewan ternak juga bebas berkeliaran di sekitar areal penjemuran, pintu RMU terbuka lebar dan lingkungannya RMU terlihat sangat kotor karena banyak barang bekas yang dibiarkan bertumpuk pada sudut ruangan, lantai juga terlihat sangat kotor dan beras hasil penggilingan dibiarkan turun di lantai tanpa alas.

Semua responden rata-rata menggunakan karung yang baru dalam proses pengemasan produk, andakata tidak baru misalnya menggunakan karung bekas pupuk atau yang lainnya maka sebelum digunakan karung dicuci terlebih dahulu sehingga karung bersih dan siap digunakan untuk mengemas. Sementara untuk petugas/karyawan yang melakukan proses penggilingan, *grading* maupun sortasi dan pengarungan rata-rata belum memperhatikan factor kebersihan dan kesehatan. Hal tersebut terlihat dari pakaian kerja yang digunakan masih bervariasi atau belum memiliki pakaian yang terstandar

dan layak untuk semua pekerja dan juga belum menggunakan sarung tangan untuk menghindari adanya sentuhan langsung dengan beras yang dapat menyebabkan kontaminasi apabila kondisi tangan kotor.

Kesesuaian Praktek Penanganan Beras Pada Pedagang Beras

Pedagang beras memiliki peran yang sangat penting dalam jalur rantai pasok beras karena umumnya penyimpanan beras pada titik ini lebih lama jika dibandingkan petani dan RMU. Tingkat kesesuaian praktek penanganan beras pada pedagang ditampilkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Tingkat Kesesuaian Praktek Penanganan Beras Pada Pedagang.

No	Uraian	Kesesuaian dengan GWP's (%)	
		Sesuai	Perlu Perbaikan
1	Produk hasil panen padi yang telah dikemas dapat disimpan pada ruangan dengan suhu yang disesuaikan dengan sensitifitas produk	100 %	0 %
2	Tumpukan sudah dengan aturan standar aturan penyimpanan yang baik	67 %	33 %
3	Lokasi gudang yang digunakan sudah mempunyai sistem drainase, lokasi parkir dan tempat pembuangan barang-barang yang tidak dipakai/sampah yang baik	67 %	33%
4	Gudang yang digunakan sesuai standar untuk penyimpanan beras	100%	0%
5	Ruangan sudah dipantau suhu dan kelembaban udara nisbinya	0%	100%
6	Pemeliharaan gudang, baik kebersihan, maupun pengendalian hama dan burung	0%	100%
7	Apabila menggunakan palet dari kayu, palet tersebut harus diawetkan sehingga terbebas dari rayap dan sudah dilakukan pengendalian hama secara periodik/	0%	100%
8	Alat-alat <i>handling</i> yang digunakan sudah bersih dan bebas dari kontaminan	0%	100%
9	Pengecekan kualitas dari beras yang disimpan secara periodic	100%	0%
10	Petugas yang melakukan semua kegiatan di gudang sudah memperhatikan kebersihan dan faktor keselamatan kerja	33%	67%
11	Gudang sudah mempunyai atau dilengkapi peralatan K3	0%	100%
12	Terdapat tempat penyimpanan alat-alat yang digunakan dalam semua proses di gudang	0%	100%

Berdasarkan hasil penilaian tingkat kesesuaian praktek penanganan beras tingkat pedagang (grosir) dengan GWP's

yang ditampilkan di atas menunjukkan bahwa 100% responden sudah mengemas beras sesuai dengan GWP. Rata-rata beras

dikemas dengan cukup baik yaitu dalam karung plastik berukuran 25 kg atau kantong plastik transparan berukuran 5 kg. Kemasan yang layak mendukung beras dalam kondisi ruang penyimpanan dan suhu yang dapat mengganggu sensitifitas produk.

Sebagian besar responden (67%) sudah memperhatikan aturan standar tumpukan, aturan penyimpanan yang baik, yaitu ada ruang untuk kontrol, maksimal tumpukan, dan tidak disatukan dengan barang-barang lain yang dapat mengkontaminasi beras yang disimpan. Namun masih terdapat responden yang belum memenuhi aturan standar seperti tempat penyimpanan beras berada di lantai bawah sedangkan lantai atas digunakan sebagai sarang burung, kotoran burung berhamburan di lantai yang berpotensi mencemari beras. Terkait dengan drainase terdapat 33% responden yang mempunyai sistem drainase yang buruk, di dalam ruangan terdapat saluran air terbuka yang kotor dan terdapat sampah. Namun demikian pada semua responden sebenarnya berada pada lokasi yang memiliki lokasi parkir yang baik dan mempunyai tempat pembuangan sampah yang memadai.

Semua responden rata-rata memiliki gudang yang sudah sesuai standar untuk penyimpanan beras, yaitu terdapat ventilasi yang cukup, bebas banjir, tidak bocor dan alat penerangan yang tertutup dengan bahan yang tidak mudah pecah. Namun belum dilakukan pemantauan suhu dan kelembaban udara nisbinya secara rutin. Demikian pula untuk pemeliharaan gudang dari sisi kebersihan maupun pengendalian hama dan burung, pencegahan rayap juga belum dilakukan. Alat-alat handling juga belum diperhatikan kebersihannya. Sementara itu, pengecekan kualitas beras yang disimpan sudah dilakukan secara periodik. Beras yang disimpan umumnya tidak terlalu lama berada di gudang antara satu minggu sampai satu bulan. Beras yang

dikeluarkan berdasarkan masa simpan sehingga tidak terdapat beras yang terlalu lama di gudang.

Faktor K3 di gudang belum diperhatikan secara baik, hanya 33% yang melakukan pembersihan gudang secara rutin dan menyeluruh bukan hanya lantai tapi langit-langit rumah juga dibersihkan. Rendahnya persentase kesesuaian pada grosir beras, disebabkan oleh pengendalian hama tikus dengan racun tikus/memelihara burung sriti di lantai dua di atas tempat grosir beras. Gudang hendaknya dibersihkan menyeluruh secara rutin dan adanya praktek pembasmian tikus sebaiknya dengan perangkap tikus saja untuk menghindari risiko terpaparnya residu racun tikus ke beras di sekitarnya.

Ventilasi kurang memadai (ada yang ditutup papan juga), alas penyimpanan beras hanya dari plastik kresek/kardus bekas yang terlalu tipis sehingga masih dapat menyerap kelembaban dari lantai atau dengan dua kayu panjang berjajar tak rapi yang membuat sebagian karung bersentuhan dengan lantai. Kelembaban ruang atau lantai berisiko menyebabkan meningkatnya kadar air beras yang disimpan lebih lama dari dua minggu, yang dapat memicu penurunan mutu beras. Apalagi bila sistem penjualannya bukan *First In First Out* pada grosir yang tidak terlalu laku.

Sedangkan peralatan K3 (Kebersihan, Keindahan dan Ketertiban) untuk mewujudkan lingkungan yang bersih, rapih dan indah belum tersedia secara lengkap. Dalam gudang juga rata-rata belum memiliki tempat penyimpanan khusus alat-alat yang digunakan dalam semua proses pemeliharaan gudang maupun keselamatan kerja. Tidak ada perlengkapan keselamatan kerja sehingga keselamatan pekerja tidak terjamin oleh karena itu perlu tempat khusus untuk alat penanganan beras dan tempat untuk menyimpan bahan berbahaya seperti racun

tikus. Hal ini perlu untuk mencegah kontaminasi urin dan kotoran tikus menempel pada alat-alat kerja, dan kontaminasi racun tikus ke beras.

KESIMPULAN

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampel beras yang dianalisis 38%

tidak memenuhi SNI, 31% pada mutu V, 15% pada mutu IV dan 15% pada mutu III.

2. Rerata kesesuaian tertinggi di tingkat RMU sebesar 78% selanjutnya di tingkat petani 64% dan terendah ditingkat pedagang (grosir) 45%.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, M. 2010. Diversifikasi Konsumsi Pangan Pokok Mendukung Swasembada Beras. BPTP Banten. Prosiding Pekan Sereal nasional. <http://balitsereal.litbang.deptan.go.id/ind/images/stories/08.pdf>
- Astawan, M, 2004. Sehat Bersama Aneka Serat Pangan Alami. Cetakan I. Penerbit Tiga Serangkai, Solo.
- BPS. 2007. Karanganyar Dalam Angka 2007
- BPS. 2008. Karanganyar Dalam Angka 2008
- BPS. 2009. Karanganyar Dalam Angka 2009
- BPS. 2010. Karanganyar Dalam Angka 2010
- BPS. 2011. Karanganyar Dalam Angka 2011
- Hessie, R. 2009. Analisis Produksi Dan Konsumsi Beras Dalam Negeri Serta Implikasinya Terhadap Swasembada Beras Di Indonesia. Skripsi. Departemen Ekonomi Sumberdaya Dan Lingkungan Fakultas Ekonomi Dan Manajemen Institut Pertanian Bogor.
- Heru Reza Ch, 2004. Penerapan Standar Pada Pengolahan dan Mutu Beras di Indonesia. Upaya Peningkatan Nilai Tambah Pengolahan Padi. Prosiding Lokakarya Nasional. Jakarta, 28-21 Juli 2004
- Setyono, A., Suismono, Jumali, dan Sutrisno. 2006. Studi penerapan teknik penggilingan unggul mutu untuk produksi beras bersertifikat. hlm. 633-646. Dalam Inovasi Teknologi Padi Menuju Swasembada Beras Berkelanjutan, Buku 2. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor.
- Setyono,A., B. Kusbiantoro, Jumali, P., Wibowo dan A. Guswara, 2008. Evaluasi Mutu Beras di Beberapa Wilayah Sentral Produksi Padi. Hal 1429-1449. Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Padi Mengantisipasi Perubahan Iklim Global Mendukung Ketahanan Pangan, Buku 4. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi
- Setyono, A. 2010. Perbaikan Teknologi Pasca Panen Dalam Upaya Menekan Kehilangan Hasil Padi. Pengembangan Inovasi Pertanian 3 (3), 2010:212-216.
- Soerjandoko, 2010. Teknik Pengujian Mutu Beras Skala Laboratorium. Buletin Teknik Pertanian Vol. 15, No. 2, 2010: 44-47
- Usman, H dan P.S. Akbar, 2008. Metodologi Penelitian Sosial, Bumi Aksara, Jakarta.