

# KARAKTERISTIK MUTU BEBERAPA JENIS BERAS DI TINGKAT PASAR (Studi Kasus di Kota Yogyakarta)

**Jumali dan Liyanan**

Balai Besar Penelitian Tanaman Padi  
Jl. Raya IX, Sukamandi, Subang, Jawa Barat, 41256

## ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian kajian mutu beras yang beredar di tingkat pasar di Daerah Istimewa Yogyakarta pada Tahun 2020. Penelitian bertujuan mengkaji mutu dan sebaran varietas di tingkat pasar. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kadar beras kepala di pasar Beringharjo, Lempuyangan dan Kranggan berturut-turut sebesar 81,78%, 82,95% dan 83,73%. Menurut standar kualitas beras pengadaaan dalam negeri, untuk kualitas Mutu IV SNI, maka kadar beras kepala minimal 78%. Berdasarkan kriteria ini sebagian besar beras yang dianalisis memenuhi kriteria kelas mutu IV bahkan III. Persentase panelis yang menyatakan suka pada rasa sampel nasi yang diujiakan berkisar antara 70 – 90% . Sisanya antara 10 – 30% menyatakan tidak suka sampai sedang. Umumnya masarakat Prov DIY menyukai beras dengan rasa setara Ciherang , hal ini ditunjukkan dengan persentase yang lebih besar dari pada beras lainnya. Persentase panelis yang menyatakan suka pada rasa sampel nasi yang diujiakan berkisar antara 70 – 90% . Sisanya antara 10 – 30% menyatakan tidak suka sampai sedang. Umumnya masarakat Prov DIY menyukai beras dengan rasa setara Ciherang , hal ini ditunjukkan dengan persentase yang lebih besar dari pada beras lainnya.

Kata kunci : Karakteristik, mutu beras, pasar.

## PENDAHULUAN

Gabah/beras berukuran panjang dan ramping yang identik dengan jenis IR64 dan Ciherang memiliki preferensi yang cukup tinggi di masyarakat. Konsumen dengan tingkat sosial ekonomi tinggi menyukai beras dengan bentuk ramping maupun agak bulat. Namun konsumen berpenghasilan menengah ke bawah lebih menyukai beras dengan bentuk ramping. Beras lokal umumnya berbentuk agak bulat dengan kualitas bagus meskipun harganya lebih mahal.

Ditinjau dari aspek mutu, ternyata pemberlakuan standar atau kelas mutu khususnya beras di pasaran masih belum dapat diterapkan mengingat masih banyak kendala mulai dari tingkat pra panen, pasca panen, dan penggilingan padi. Penentuan kelas mutu serta sertifikasi mutu oleh lembaga yang berwenang. Faktor sosial ekonomi masyarakat dan pemahaman tentang standar mutu beras itu sendiri diduga merupakan faktor yang menghambat penerapan standar secara permanen di tingkat pasar maupun konsumen. Peningkatan mutu beras juga akan meningkatkan nilai jual.

Informasi tentang mutu fisik, giling, dan sifat fisikokimia beras sangat diperlukan dan hingga saat ini masih terbatas. Selain itu dapat dimanfaatkan sebagai data dasar sumber daya genetika (SDG) pada perakitan varietas unggul baru oleh pemulia padi. Serta dapat dijadikan informasi diskripsi bagi petani dan produsen beras yang menginginkan jenis padi yang produktivitasnya tinggi, rendemen giling tinggi, serta mutu beras yang baik. Oleh karena itu studi ini bertujuan untuk mempelajari kandungan mutu fisik gabah dan beras, mutu giling beras serta sifat fisikokimia beberapa varietas unggul baru (VUB) padi hasil rakitan Balai Besar Penelitian Tanaman Padi.

Mutu beras sebenarnya dipengaruhi oleh tujuh faktor utama, yaitu (1) varietas padi yang akan digiling, (2) mutu gabah sebagai bahan bakunya, (3) kondisi mesin penggiling, (4) kelengkapan dan rangkaian mesin penggiling, (5) teknik penggilingan dan (6) operator sebagai tenaga pelaksana serta (7) penanganan pascapanen gabah (Setyono dkk.,1999;Setyono dkk.,2006b). Beberapa faktor yang mempengaruhi mutu gabah antara lain (1) teknik budidaya, (2) iklim, (3) cekaman biotik dan abiotik dan (4) penanganan pasca panen. Sedangkan beberapa faktor yang mempengaruhi mutu beras antara lain (1) varietas, (2) perawatan gabah basah dan pengeringan, (3) kondisi mesin penggiling, (4) kelengkapan dan umur mesin penggiling, (5) teknik penggilingan dan (6) operator serta tenaga kerja penggilingan.(Setyono dkk, 1999; Setyono dkk,2006).

Berkembangnya ilmu pengetahuan penanganan pascapanen, kualitas beras berpengaruh terhadap tingkat kesukaan konsumen. Kesukaan konsumen terhadap suatu jenis/varietas padi yang menghasilkan nasi pera

atau pulen tergantung kepada etnis, tetapi untuk kualitas, hampir semua konsumen beras menghendaki derajat sosoh sempurna (100%), kadar beras kepala tinggi, bentuk ramping, bening dan tidak ada benda asing (Wibowo dkk, 2004, Wardana dkk, 2005, Wardana dkk, 2006).

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian *dilaksanakan* di Daerah Istimewa Yogyakarta pada Tahun 2020. Sejumlah pasar tradisional diambil contoh beras untuk keperluan penelitian ini. Pasar Beringharjo, Pasar Lempuyangan, Pasar Kranggan terpilih menjadi lokasi pengambilan sampel. Beras diambil sebanyak 2 kg untuk tiap jenis beras dan diulang 3 kali. Beras selanjutnya dianalisis mutu giling, fisikokimia dan uji organoleptik. Setiap sampel beras akan dianalisis di laboratorium BB Padi meliputi analisis mutu fisik dan giling gabah, serta mutu fisik beras giling, dan uji organoleptik nasi.

#### **Analisis Laboratorium**

Kadar air diukur dengan alat "Grain Moisture Tester". Beras kepala, beras patah, menir, butir kapur, butir kuning dan butir rusak dipisahkan dari beras giling secara manual dan dinyatakan dalam persen. Panjang dan lebar beras diukur dengan alat mikrometer. Derajat putih (whiteness), transparansi dan milling degree diukur dengan alat *milling meter* (Satake) yang dikalibrasikan dengan kristal BaSO<sub>4</sub> yang tersedia. Kristal tersebut memiliki nilai derajat putih, transparansi, dan *milling degree* berturut-turut 84,3%, 3,6%, dan 199%. Analisis organoleptik terhadap karakter nasi menggunakan uji skala skoring dan tingkat kesukaan menggunakan uji skala hedonik. Sebanyak 20 panelis semi terlatih digunakan pada uji organoleptik ini.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

##### **Mutu Fisik**

Karakteristik mutu fisik beras yang dipasarkan oleh sebagian besar pedagang dicantumkan pada Tabel 1. Secara umum konsumen menyukai beras dengan butir panjang dengan bentuk langsing. Pada Tabel 1 ditampilkan mutu fisik beras varietas. Bentuk beras berpengaruh terhadap tingkat penerimaan konsumen. Bentuk beras dinyatakan sebagai perbandingan panjang dan lebar. Berdasarkan bentuknya, beras diklasifikasikan menjadi 4 kelompok yaitu: beras panjang ramping (*slender*) dengan rasio panjang dan lebar  $> 3,0$ , beras sedang (*medium*) dengan rasio panjang dan lebar  $2,1 - 3,0$ ; beras pendek agak lonjong (*bold*) dengan rasio panjang dan lebar  $1,1 - 2,0$ ; serta beras bulat (*round*) dengan rasio panjang dan lebar  $\leq 1,0$  (IRRI, 2009; Mutters dan Thompson, 2009). Berdasarkan klasifikasi tersebut, sebagian besar beras yang dijual pedagang di pasar Beringharjo, Kranggan, dan pasar Lempuyangan termasuk kelas beras sedang (*medium*) dengan rasio antara 2,69 – 2,99. Fan *et al.* (2000), menyatakan gabah dengan ukuran panjang sedang mengalami pengurangan persentase beras kepala lebih besar dari pada gabah dengan ukuran yang lebih panjang (Vernamkhasti *et al.* 2008).

Alat Satake Milling Meter digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur derajat putih, persentase kebeningan, dan derajat sosoh beras. Yadav dan Jindal (2008), menyatakan bahwa peningkatan derajat putih berbanding lurus dengan lamanya waktu penyosohan. Rata-rata derajat putih, keterawangan dan derajat sosoh beras yang dijual pedagang di pasar Beringharjo sebesar 44,01%, 2,21 dan 118,06. Sedang yang dijual di Pasar Kranggan sebesar 43,55, 2,37 dan 117,5 dan di Pasar Lempuyangan sebesar 43,38, 2,42 dan 118,57.

Derajat sosoh menunjukkan tingkat hilangnya lapisan bekatul akibat penyosohan. Semakin besar nilai derajat sosoh, maka semakin sedikit lapisan bekatul yang tersisa pada beras giling. Terdapat beberapa metode derajat sosoh, salah satunya menggunakan unit Satake Milling Meter seperti yang digunakan dalam penelitian ini. Menurut Mutters dan Thompson (2009), derajat putih merupakan kombinasi antara sifat yang diturunkan (genetik) dan derajat penyosohan. Pada varietas yang sama, semakin besar derajat sosoh maka akan semakin besar pula derajat putih beras gilingnya. Faktor yang berpengaruh terhadap derajat giling antara lain sifat genetik, metode penyosohan beras pecah kulit, dan mutu gabah awal sebagai bahan baku. Penggunaan alat penyosoh tipe *abrasive*

menghasilkan beras giling berwarna putih seperti kapur, sedangkan pada tipe *friksi* menghasilkan beras giling putih dan bening seperti kaca dengan nilai derajat giling lebih tinggi.

Tabel 1. Karakteristik mutu fisik beras beberapa varietas padi yang berada di beberapa pasar di Daerah Istimewa Yogyakarta

Varietas	Mutu fisik beras					
	Panjang (mm)	Lebar (mm)	P/L rasio	Derajat Putih (%)	Kebeningan (%)	Derajat Giling
<b>Pasar Beringharjo</b>						
Ciherang	6,89*	2,33	2,95	42,6	3,09	118
Menthikwangi	6,39	2,20	2,90	43,3	2,65	112
C4	6,02	2,22	2,71	43,6	2,24	120
Rojolele	6,54	2,43	2,69	42,7	2,09	120
Membramo	6,65	2,31	2,88	44,9	2,15	128
Beras Merah	6,48	2,21	2,93			
IR64	6,92	2,34	2,96	44,25	2,32	115
IR 64 (Super)	6,82	2,28	2,99	45,37	2,62	119
<b>Rata-rata</b>	6,58	2,29	2,87	44,01	2,21	118,06
<b>Pasar Kranggan</b>						
Ciherang	6,98	2,33	2,99	42,67	3,12	119
Menthikwangi	6,58	2,21	2,97	43,44	2,67	113
C4	6,12	2,19	2,79	42,96	2,23	119
Rojolele	6,60	2,40	2,75	42,79	2,09	120
Membramo	6,78	2,30	2,95	43,65	2,14	125
IR64	6,96	2,34	2,97	44,11	2,26	113
IR 64 (Super)	6,79	2,27	2,99	45,26	2,12	115
<b>Rata-rata</b>	6,68	2,29	2,91	43,55	2,37	117,5
<b>Pasar Lempuyangan</b>						
Ciherang	6,91	2,34	2,95	42,60	3,07	119
Menthikwangi	6,42	2,20	2,92	43,42	2,59	115
C4	6,12	2,19	2,79	42,19	2,47	119
Rojolele	6,62	2,39	2,77	42,39	2,21	123
Membramo	6,70	2,30	2,91	43,65	2,18	122
IR64	6,92	2,32	2,98	44,18	2,19	118
IR 64 (Super)	6,92	2,36	2,93	45,26	2,22	114
<b>Rata-rata</b>	6,65	2,30	2,89	43,38	2,42	118,57

\*= rata-rata 3 kali ulangan

### Mutu Giling

Selain mutu fisik beras giling, karakter lainnya yang berpengaruh terhadap tingkat penerimaan konsumen (pengusaha penggiangan padi) adalah karakter mutu giling. Komponen mutu giling yang dianalisis meliputi persentase beras kepala (BK), beras patah (BP), dan butir menir (Tabel 2). Karakter yang berpengaruh secara langsung terhadap tingkat penerimaan konsumen adalah tingkat keutuhan beras yang dicirikan oleh kadar beras kepala. Konsumen menghendaki beras dengan kadar beras kepala yang tinggi atau kadar butir patah rendah.

SNI No. 6128: 2008 telah mengatur standar mutu beras giling di Indonesia. Menurut standar tersebut, beras giling di Indonesia dibagi menjadi 5 kelas mutu. Kadar air sampel gabah varietas unggul baru padi yang dianalisis kurang dari 14%.

Data pada Tabel 2. menunjukkan rata-rata kadar beras kepala sampel beras giling yang dijual di pasar tradisional di Daerah Istimewa Yogyakarta. Rata-rata kadar beras kepala di pasar Beringharjo, Lempuyangan dan Kranggan berturut-turut sebesar 81,78%, 82,95% dan 83,73%. Menurut standar kualitas beras pengadaaan dalam negeri, untuk kualitas Mutu IV SNI, maka kadar beras kepala minimal 78%. Berdasarkan kriteria ini sebagian besar beras yang dianalisis memenuhi kriteria kelas mutu IV bahkan III.

Tabel 2. Mutu giling beras yang dijual pedagang di Pasar Beringharjo, Kranggan dan Lempuyangan

Varietas	Mutu giling beras			
	Kadar Air	Beras Kepala	Beras Patah	Menir
<b>Beringharjo</b>				
Ciherang	13,10*	85,46	14,11	0,44
Menthikwangi	12,60	86,22	10,53	3,25
C4	13,30	83,12	10,22	6,66
Rojolele	13,25	87,62	12,19	0,19
Membramo	12,85	73,02	20,87	6,11
Beras Merah	13,14	62,97	31,41	5,62
IR64	13,37	88,10	10,62	1,28
IR 64 (Super)	13,15	82,97	16,40	0,63
<b>Rata-rata</b>	<b>13,89</b>	<b>81,78</b>	<b>15,30</b>	<b>2,92</b>
<b>Lempuyangan</b>				
Ciherang	13,43	85,14	13,61	1,25
Menthikwangi	13,56	85,28	11,55	3,17
C4	12,77	83,28	10,13	6,59
Rojolele	13,21	85,12	11,72	3,16
Membramo	13,30	73,26	25,37	1,37
IR 64 (Super)	13,61	82,39	16,10	1,51
<b>Rata-rata</b>		<b>82,95</b>	<b>15,58</b>	<b>2,60</b>
<b>Kranggan</b>				
Ciherang	13,20	84,34	14,18	1,48
Menthikwangi	13,15	84,29	10,21	5,50
C4	12,45	84,73	11,26	4,01
Rojolele	13,18	86,12	12,61	1,27
Membramo	13,23	79,56	15,38	5,06
IR64	13,29	82,57	13,45	3,98
IR 64 (Super)	13,42	84,52	13,32	2,16
<b>Rata-rata</b>		<b>83,73</b>	<b>12,91</b>	<b>3,35</b>

\*= rata-rata 3 kali ulangan

Selain ditentukan oleh kadar beras kepala, penilaian konsumen juga tergantung oleh besarnya butir patah. Secara umum konsumen kurang suka pada beras dengan kadar butir patah tinggi. Walaupun tidak mengganggu terhadap nilai gizinya. Rata-rata kadar beras pecah yang dijual oleh sejumlah pedagang di pasar Beringharjo, Lempuyangan dan Kranggan berturut-turut 15,30% , 15,58% dan 12,91%.

### Uji Organoleptik

Evaluasi sensori pada produk beras mempunyai peran yang sangat penting karena akan menentukan penerimaan konsumen. Suatu produk yang berkualitas dan bergizi tinggi akan sia sia apabila mempunyai rasa yang tidak enak sehingga kualitas yang dimilikinya pun tidak dapat dimanfaatkan secara optimal (Setyaningsih et al. 2010). Evaluasi sensori salah satunya dapat dilaksanakan dengan mengetahui tingkat kesukaan terhadap produk yang diujikan. Uji skala hedonik dapat digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaannya. Pada penelitaian ini digunakan panelis semi terlatih sebanyak 20 orang untuk menguji nasi sampel beras yang beredar di pasar Beringharjo Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Dari segi warna nasi umumnya panelis menyatakan suka terhadap sampel nasi yang diujikan. Hampir 80% panelis menyatakan suka pada atribut warna sampel yang diujikan, sisanya sekitar 20% kurang suka (Tabel 3). Persentase panelis yang menyatakan suka pada rasa sampel nasi yang diujiakan berkisar antara 70 – 90% . Sisanya antara 10 – 30% menyatakan tidak suka sampai sedang. Umumnya masarakat Prov DIY menyukai beras dengan rasa setara Ciherang , hal ini ditunjukkan dengan persentase yang lebih besar dari pada beras lainnya.

Kesukaan panelis terhadap kepulean nasi bervariasi antara 60 sampai dengan 90%, sedang berkisar antara 10 sampai 30% dan sisanya sekitar 10% menyatakan tak suka pada pada sampel nasi yang diujikan.

Tabel 3. Persentase responden terhadap warna, rasa, dan kepulean nasi

	Warna, (n = 20)			Rasa, (n = 20)			Kepulean, ( n = 20 )		
	Sedang	Suka	Tak suka	Sedang	Suka	Tak suka	Sedang	Suka	Tak suka
Ciherang	20	80	0	10	90	0	10	90	0
Menthikwangi	35	65	0	20	70	10	20	80	0
Membramo	20	80	0	10	80	10	10	90	0
C4	25	75	10	25	75	0	30	60	10
IR64	20	70	10	20	75	5	30	60	10
IR64 Super	20	80	0	10	80	10	10	90	0
Beras Merah	10	70	20	10	80	10	20	80	0
Inpari 32	20	80	0	20	70	10	10	90	0
Rojolele	15	75	10	20	70	10	30	60	10

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Rata-rata derajat putih, keterawangan dan derajat sosoh beras yang dijual pedagang di pasar Beringharjo sebesar 44,01%, 2,21 dan 118,06. Sedang yang dijual di Pasar Kranggan sebesar 43,55 , 2,37 dan 117,5 dan di Pasar Lempuyangan sebesar 43,38 , 2,42 dan 118,57.

Rata-rata kadar beras kepala di pasar Beringharjo, Lempuyangan dan Kranggan berturut-turut sebesar 81,78%, 82,95% dan 83,73%. Menurut standar kualitas beras pengadaan dalam negeri, untuk kualitas Mutu IV SNI, maka kadar beras kepala minimal 78%. Berdasarkan kriteria ini sebagian besar beras yang dianalisis memenuhi kriteria kelas mutu IV bahkan III.

Persentase panelis yang menyatakan suka pada rasa sampel nasi yang diujikan berkisar antara 70 – 90% . Sisanya antara 10 – 30% menyatakan tidak suka sampai sedang. Umumnya masyarakat Prov DIY menyukai beras dengan rasa setara Ciherang , hal ini ditunjukkan dengan persentase yang lebih besar dari pada beras lainnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standarisasi Nasional (BSN). 1999. Standar mutu dan cara uji beras giling. Standar Nasional Indonesia (SNI) No. 01-6128-1999.
- Badan Urusan Logistik (BULOG). 2005. Pedoman Umum pengadaan gabah dan beras dalam negeri tahun 2005 di lingkungan perusahaan umum BULOG. Divisi Pengadaan Perum BULOG. Jakarta.
- IRRI.2002. Rice grain quality evaluation procedures. Methods currently in use in the PBGB (Plant Breeding, Genetic and Biochemistry) grain quality laboratory . International Rice Research Institute, Los Banos, Philippines : 9p.
- Setyono A., Suismono, T. Ilyas dan S. Nugraha, 1999. Pengamatan kehilangan hasil panen dan perontokan padi. Disampaikan Pada Seminar Apresiasi Penggunaan Alsintan dalam Menekan Kehilangan dan Peningkatan Mutu Hasil Tanaman Pangan. Direktorat Bina Usaha dan Pengolahan Hasil. Jakarta, 22 Desember 1999.
- Setyono A., 2003. Konsep model agroindustri padi terpadu. Prosiding Seminar Nasional PATPI. Yogyakarta, 22-23 Juli 2003.
- Setyono, A., A. Guswara, E. Suwangsa dan E.Sutisna, 2006a. Penekanan kehilangan hasil dengan menggunakan mesin perontok pada pemanenan padi sistem kelompok mendukung budidaya padi unggul mutu. Inovasi

Teknologi Padi Menuju Swasembada Beras Berkelanjutan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor, Buku II Hal. 265 – 646.

Setyono, A., Suismono dan Jumali dan Sutrisno, 2006b. studi penerapan teknik penggilingan unggul mutu untuk produksi beras bersertifikat inovasi teknologi padi menuju swasembada beras berkelanjutan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor, Buku II. Hal. 647-652.

Wardana, I. P, Jumali, S. Hari Mulya, Agus Setyono, 2005. Penelitian preferensi konsumen terhadap karakteristik mutu beras di daerah Jawa Timur. Laporan Akhir Tahun 2005. Balai Penelitian Tanaman Padi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan.

Wardana, I.P, Dina Agustina, Jumali, S. Hari Mulya, Agus Setyono, 2006. Penelitian preferensi konsumen terhadap karakteristik mutu beras di daerah Bali. Laporan Akhir Tahun 2006. Balai Besar Penelitian Tanaman padi, pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan.

Wibowo P., S.D. Indrasari, dan Jumali.2004. Penelitian preferensi konsumen terhadap mutu beras. Laporan Penelitian. Balai Penelitian Tanaman Padi.

Mutters R.G. dan J.F. Thompson . 2009. Rice Quality Handbook. University of California. ANR Publication. California

Vernamkhasti , M.G ., H. Mobli, A. Jafari, A.R.Keyhani, M.H.Sultanabadi, S Rafiee, K. Kheiralipoura. 2008. Some physical properties of rough rice (*Oryza Sativa L.*) grain. *Journal of Cereal Science* 47 pp. 496-501.

Yadav, B.K. dan V.K.Jindal. 2008. Changes in head rice yield and whiteness during milling of rough rice (*Oryza Sativa L.*). *Journal of Food Engineering* 86 pp. 113-121.