

Preferensi Konsumen terhadap Beras Merah sebagai Sumber Pangan Fungsional

Siti Dewi Indrasari¹ dan Made Oka Adnyana²

Ringkasan

Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian telah melepas galur BP1924-1e-5-2 dengan nama varietas Aek Sibundong. Untuk mengevaluasi respon dan preferensi konsumen terhadap beras merah yang ditawarkan, dilakukan penelitian di tujuh provinsi yaitu Sumut, Jabar, Jateng, Jatim, Bali, Sulsel, dan NTB. Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik kimiawi beras merah, karakteristik dan opini responden, persepsi dan respon terhadap produk beras merah. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara tatap muka menggunakan kuesioner sebagai pedoman. Jumlah responden yang berhasil diwawancarai sebanyak 700 orang yang terdiri dari petani produsen, pengusaha, dan konsumen. Hasil analisis laboratorium menunjukkan bahwa dari segi mutu gizi, Aek Sibundong mempunyai kandungan asam folat dua kali lipat dibanding Ciherang. Karena itu Aek Sibundong dapat menurunkan kadar homosistein penyebab kepikunan dan menyingkirkan sumbatan pembuluh darah pemicu serangan stroke dan jantung koroner. Secara statistik, responden di semua lokasi penelitian menyatakan rasa nasi beras merah lebih baik atau sama saja dibanding rasa nasi yang biasa dikonsumsi. Responden di desa umumnya lebih menyukai rasa nasi beras merah dibanding responden kota, kecuali responden di propinsi Jatim dan Bali. Tingkat pengetahuan responden di Sumut, Bali, dan NTB yang terbiasa mengonsumsi beras merah lebih baik dibanding propinsi lainnya. Responden di Jabar, Jateng, dan Sulsel baik di desa maupun di kota menyatakan warna beras merah lebih baik, lebih jelek atau sama saja dengan yang biasa terhadap dikonsumsi relatif sama. Secara statistik ukuran beras merah yang diperkenalkan tidak berbeda nyata dengan beras putih yang biasa dikonsumsi responden. Persepsi antara responden di desa dan di kota terhadap beras merah dalam hal gizi dibanding beras yang biasa dikonsumsi ternyata sama secara statistik, kecuali di propinsi Jateng dan Bali. Secara keseluruhan responden di desa dan di kota di propinsi Jateng, Jatim, Bali, dan NTB menyatakan beras merah yang diperkenalkan lebih baik dibanding beras yang biasa dikonsumsi kecuali di Jabar dan Sulsel.

Beras merupakan bahan pangan pokok bagi sebagian besar penduduk Indonesia dan merupakan komponen penting dalam sistem ketahanan pangan nasional. Salah satu komponen utama dalam peningkatan

¹ Balai Besar Penelitian Tanaman Padi

² Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan

produksi adalah pembentukan varietas unggul baru yang memiliki 1) potensi hasil tinggi, 2) tahan terhadap cekaman biotik dan abiotik, 3) bermutu tinggi dan 4) rasa dapat diterima konsumen. Secara umum mutu beras dapat dikategorikan dalam 3 kelompok yaitu : 1) mutu fisik dan mutu giling, 2) mutu citarasa dan mutu tanak, dan 3) mutu gizi (Damardjati 1995).

Beras menyumbang 60-65% dari total konsumsi energi (IPB 2000). Menurut Indrasari *et al.* (1997) di Indonesia beras menyumbang 63% terhadap total kecukupan energi, 38% terhadap total kecukupan protein, dan 21,5% terhadap total kecukupan zat besi. Sedangkan di Banglades dan Filipina beras menyumbang 40-55% terhadap total kecukupan zat besi pada masyarakat berpenghasilan rendah (Bouis *et al.* 2000).

Dengan makin berkembangnya berbagai teknik pemulia padi, saat ini beras tidak hanya merupakan sumber energi dan protein saja tapi juga merupakan sumber vitamin dan mineral. Sehingga dapat dikatakan beras sebagai sumber bahan pangan fungsional. Makanan fungsional adalah bahan makanan alami atau mengalami proses pengolahan mengandung satu atau lebih komponen pembentuk, yang mempunyai fungsi-fungsi fisiologis tertentu dan bermanfaat bagi kesehatan (Widjayanti 2004). Beras merah mengandung vitamin B kompleks yang cukup tinggi, asam lemak esensial, serat maupun zat warna anthocyanin yang sangat bermanfaat bagi kesehatan (Lomboan 2002).

Saat ini Indonesia masih menghadapi empat masalah gizi utama yaitu kurang energi protein, anemia gizi besi, kurang vitamin A, dan gangguan akibat kurang yodium. Di lain pihak, prevalensi masalah gizi lebih yang dikenal dengan penyakit generatif seperti jantung koroner, diabetes, dan lainnya juga semakin meningkat. Penyebab langsung dari masalah tersebut baik gizi kurang maupun gizi lebih adalah ketidakseimbangan antara asupan makanan. Oleh sebab itu perlu tersedia bahan pangan yang bergizi dan bersifat fungsional bagi tubuh.

Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (BB Padi), Badan Litbang Pertanian telah mengembangkan beberapa galur beras merah diantaranya BP1924-1E-5-2 yang telah dilepas dengan nama Aek Sibundong. Beberapa keunggulan galur-galur tersebut antara lain produksi 6-8 t/ha GKG, umur genjah 110-120 hari, tahan terhadap wereng coklat biotipe 1,2 dan 3 serta hawar daun strain IV, rasa nasi enak dan pulen. Diharapkan ketersediaan beras merah di pasaran dapat mengurangi masalah gizi yang ada serta meningkatkan derajat kesehatan masyarakat Indonesia.

Berbagai faktor yang dapat mempengaruhi laju adopsi hasil-hasil penelitian oleh pengguna antara lain belum dimanfaatkannya signal pasar dalam perencanaan penelitian dan pengembangan terutama preferensi konsumen yang bersifat spesifik lokasi (Adnyana 2005). Berdasarkan uraian tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi respon dan preferensi konsumen terhadap beras merah yang ditawarkan.

Metodologi

Penelitian dilakukan di tujuh provinsi yaitu Sumatera Utara, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, Sulawesi Selatan, dan Nusa Tenggara Barat. Pemilihan daerah tersebut berdasarkan potensi wilayah pengembangan dan pemasaran produk yang ditawarkan. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Juni hingga September 2005.

Data yang dikumpulkan meliputi: (1) karakteristik responden: umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan utama, status pekerjaan (permanen atau sambilan), jumlah anggota keluarga dan pendapatan, (2) opini, persepsi, dan respon terhadap produk beras merah.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara tatap muka yang dilakukan di rumah responden dengan menggunakan daftar pertanyaan sebagai pedoman. Selain itu responden diberi sampel beras merah varietas Aek Sibudong untuk dimasak sebagai uji rasa. Penarikan sampel dilakukan secara acak bertingkat atas dasar komoditas dan bidang usaha. Jumlah responden masing-masing wilayah adalah 100 orang yang terdiri dari 40 orang produsen/petani, 40 orang konsumen (desa + kota), 20 orang pengusaha penggilingan padi dan pedagang. Dengan demikian telah diwawancarai 700 responden dari kalangan petani produsen, pengusaha dan konsumen.

Analisis mutu fisik, mutu giling, mutu tanak dan sifat kimia, fisiko-kimia, dan gizi beras merah Aek Sibudong dilakukan di Laboratorium Pengujian Mutu Gabah dan Beras, BB Padi, Sukamandi dan di Laboratorium Kimia Makanan, Puslitbang Gizi, Bogor.

Mutu fisik beras merah yang dianalisis meliputi kadar air (AOAC 1984), panjang, lebar dan rasio panjang/lebar dan derajat sosoh (Satake Milling Meter). Mutu giling beras yang dianalisa meliputi beras kepala, beras patah, beras menir, butir kapur, butir kuning+rusak, rendemen beras pecah kulit (BPK), rendemen beras giling (BG) (Anonim 2006). Analisis mutu tanak meliputi penyerapan air dan pengembangan volume (IRRI 1996). Sedangkan analisa sifat kimia, fisiko-kimia dan gizi meliputi kadar protein (Kjeltec Auto 1030 Analyser), lemak (Soxtec System HT1043 Extraction Unit), karbohidrat (By Difference), energi (dihitung berdasarkan penjumlahan perkalian faktornya masing-masing yaitu 3, 41, 8, 37, dan 4,12) (Direktorat Gizi 1981) yang dinyatakan dalam basis berat kering, konsistensi gel, amilosa, vitamin B1 (spektrofotometer), serta vitamin B2, B3, B6, dan asam folat (HPLC) yang dinyatakan dalam basis berat kering.

Uji statistik tingkat pengetahuan responden dan preferensi konsumen terhadap komoditas beras merah yang diperkenalkan menggunakan kai kuadrat. Sedangkan uji statistik terhadap kandungan vitamin B menggunakan uji-t rata-rata berpasangan dengan varietas Ciherang sebagai pembanding.

Hasil dan Pembahasan

Karakteristik Beras Merah

Beras merah Aek Sibundong yang dianalisis meliputi karakteristik agronomi, mutu giling, mutu fisik, mutu tanak, sifat kimia, sifat fisiko-kimia, dan gizinya. Karakteristik agronomi beras merah meliputi daya hasil (6-8 t/ha), tahan terhadap wereng coklat biotipe 1, 2, dan 3 serta tahan terhadap penyakit hawar daun bakteri strain IV. Umur tanaman padi beras merah termasuk genjah seperti halnya varietas unggul varu (VUB) lainnya seperti IR64 dan Ciherang yaitu 110-120 hari dengan kemudahan pemeliharaan yang sama dengan varietas lainnya.

Komponen mutu giling beras meliputi kadar beras kepala, beras patah, butir menir, butir kapur, butir kuning/rusak. Secara umum mutu giling beras merah lebih bagus daripada beras varietas Ciherang. Kadar beras kepala, beras patah, dan butir menir dari beras merah berturut-turut adalah 86,05%, 13,61%, 0,34%, dan 0,36%, sedangkan mutu giling dari beras Ciherang berturut-turut adalah 74,42%, 24,41%, 1,17%, dan 1,17% untuk kadar beras kepala, beras patah, butir menir, dan butir kapur. Menurut standar BULOG yang lebih dikenal dengan SNI mutu beras giling kelas IV, pengadaan beras dalam negeri harus memenuhi syarat kadar beras kepala, beras patah, menir, dan kapur masing-masing >73%, <25%, <2%, dan <3% (BSN, 1999). Apabila dibandingkan dengan persyaratan yang ditetapkan oleh BULOG, maka beras merah BP 1924 sudah memenuhi standar (Tabel 1). Dari tabel tersebut juga terlihat bahwa rendemen beras pecah kulit (BPK) dan geras giling (BG) beras merah BP1924 dan beras varietas Ciherang tidak berbeda nyata.

Selain mutu giling, komponen mutu beras yang berpengaruh terhadap penerimaan konsumen adalah mutu fisik beras. Komponen mutu fisik yang dianalisis meliputi kadar air, rasio panjang dan lebar butiran beras (P/L) dan derajat sosoh. Warna beras merah disebabkan zat warna anthocyanin yang termasuk komponen flavonoid, yaitu turunan polifenol pada tumbuhan yang mempunyai kemampuan antioksidan dan antikanker. Dalam jumlah sedikit saja, senyawa tersebut cukup efektif mencegah produksi lemak jahat (low density lipoprotein) sehingga dapat memperkecil resiko stroke dan serangan jantung (Lomboan 2002).

Beras dengan ukuran butir panjang dan bentuk lonjong/slender lebih disenangi oleh konsumen dari pada beras dengan bentuk bulat. Beras dengan penampilan seperti IR64, Ciherang, dan Cigeulis merupakan contoh beras dengan tipe tersebut. Aek Sibundong juga termasuk ke dalam bentuk lonjong/slender.

Komponen mutu yang berperan pada tingkat penerimaan oleh konsumen adalah mutu tanak beras. Nilai penyerapan air (*water uptake ratio*) dan

pengembangan volume (*volume expansion ratio*) biasanya dipakai sebagai indikator mutu tanak. Nisbah penyerapan air adalah berat nasi dikurangi dengan berat beras dan dibagi dengan berat beras. Jumlah penyerapan air tergantung kepada perbedaan kadar amilosa, yang menyebabkan pula perbedaan jumlah gugus aktifnya. Nilai penyerapan air beras merah BP1924 sebesar 2,92 dan beras Ciherang sebesar 3,19. Artinya jumlah air yang dibutuhkan untuk menanak nasi dari beras merah lebih sedikit dibanding beras Ciherang. Dari keadaan ini dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi kadar amilosa makin banyak jumlah air yang dibutuhkan untuk menanak nasi.

Tabel 1. Karakteristik komoditas beras merah.

Karakteristik	Beras Merah (BP1924-1E-5-2)	Ciherang
Mutu Fisik:		
• Kadar air (%)	10	10,42
• Panjang (mm)	6,97	7,24
• Lebar (mm)	2,29	2,21
• Panjang/Lebar ratio	3,04	3,27
• Derajat sosoh (Standar Satake)	91	105
Mutu Giling:		
• Beras kepala (%)	86,05	74,42
• Beras patah (%)	13,61	24,41
• Beras menir (%)	0,34	1,17
• Butir kapur (%)	0,36	1,17
• Butir kuning+rusak (%)	0,06	1,10
• Rendemen BPK (%)	79,96	79,95
• Rendemen BG (%)	70,58	70,97
Mutu Tanak:		
• Penyerapan air (WUR)	2,92	3,19
• Pengembangan volume (VER)	3,27	3,16
Sifat Kimia, Fisiko-kimia dan Gizi:		
• Protein (%)	10,50	10,26
• Lemak (%)	0,71	0,72
• Karbohidrat (%)	88,41	87,59
• Energi (kalori)	405,8	401,9
• Konsistensi Gel (mm)	83,5	68,5
• Amilosa (%)	23,31	23,51
• Vit B1 (mg/100g)	0,249	0,295
• Vit B2 (mg/100g)	0,035	0,128
• Vit B3 (mg/100g)	0,965	0,556
• Vit B6 (mg/100g)	0,130	0,122
• Asam folat (ug/100g)	55,07	29,57

BPK = beras pecah kulit, BG = beras giling

Komponen mutu tanak lainnya adalah pengembangan volume nasi. Pengembangan volume nasi merupakan perbandingan antara volume nasi dengan volume beras. Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai pengembangan volume beras merah lebih tinggi dari beras Ciherang masing-masing sebesar 3,27 dan 3,16. Artinya, beras merah lebih mengembang nasinya bila ditanak dibandingkan dengan beras varietas Ciherang.

Kadar protein, lemak, karbohidrat, dan energi beras merah Aek Sibundong dan Ciherang hampir sama yaitu berturut-turut sekitar 10%, 0,7%, 88%, dan 400 kalori. Nilai konsistensi gel dan kadar amilosa beras merah berturut-turut sebesar 83,5 mm dan 23,31% sedang beras varietas Ciherang adalah 68,5 mm dan 23,51%. Konsistensi gel berguna untuk mengetahui tekstur nasi apabila beras ditanak. Berdasarkan nilai konsistensi gel, beras dikelompokkan menjadi tiga golongan yaitu konsistensi gel tinggi (<36 mm), sedang (36-50 mm), dan rendah (>50 mm). Konsistensi gel tinggi, sedang, dan rendah berturut-turut menunjukkan nasi dengan tekstur keras, sedang, dan lunak. Nilai konsistensi gel beras merah dan beras varietas Ciherang berturut-turut adalah 83,5 mm dan 68,5 mm. Artinya, kedua jenis beras tersebut tergolong ke dalam nasi bertekstur lunak. Tekstur nasi beras merah Aek Sibundong lebih lunak dibandingkan dengan Ciherang.

Secara statistik, kandungan vitamin B2 beras giling pada derajat sosoh 80% dan 100% serta kandungan vitamin B3 beras giling pada derajat sosoh 100% Aek Sibundong lebih tinggi dibanding Ciherang. Selain itu kandungan asam folat Aek Sibundong dalam bentuk beras pecah kulit (BPK), beras giling pada derajat sosoh 80% dan 100% serta nasi yang dihasilkan lebih tinggi dibanding Ciherang secara statistik (Indrasari *et al.* 2006). Lomboan (2002) menyatakan bahwa jika kandungan asam folat pada 100 g beras putih hanya 5,9 ug, maka dalam beras merah kandungan asam folatnya 14,3 ug. Hal ini membuat beras merah unggul dalam menurunkan kadar homosistein penyebab kepikunan, penumpulan kecerdasan, kemerosotan daya ingat dan menyingkirkan sumbatan pembuluh darah pemicu serangan stroke dan jantung koroner.

Karakteristik Responden

Karakteristik responden menurut jenis kelamin dan lokasi (desa/kota) di Propinsi Sumatera Utara, Jawa Barat, Jawa Tengah dan Propinsi Bali disajikan pada Tabel 2. Responden berjenis kelamin laki-laki yang berdomisili di desa yang berhasil diwawancarai berturut-turut sebesar 87,3%, 80,9%, 64,0%, dan 54,95% berada di Propinsi Jawa Barat, Jawa Tengah, Bali dan Sumatera Utara. Sedangkan responden berjenis kelamin laki-laki yang berhasil diwawancarai yang berdomisili di kota adalah 63,5%, 51,6%, dan 29,7% berturut-turut untuk propinsi Bali, Jawa Tengah, dan Jawa Barat. Responden di Propinsi Sumatera Utara semuanya berdomisili di desa. Persentase

responden berjenis kelamin perempuan yang berhasil diwawancarai yang berdomisili di desa adalah 45,1%, 12,7%, 19,1%, dan 36,0% berturut-turut untuk propinsi Sumatera Utara, Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Bali. Sedangkan persentase responden berjenis kelamin perempuan yang berhasil diwawancarai dan berdomisili di kota adalah 70,3%, 48,4%, dan 36,5% berturut-turut untuk propinsi Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Bali.

Rata-rata jumlah anggota keluarga responden yang berdomisili di desa adalah 4,2; 4,0; 4,5; dan 4,6 berturut-turut untuk propinsi Sumut, Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Bali. Sedangkan yang berdomisili di kota adalah 4,6; 4,16 dan 4,06 berturut-turut untuk propinsi Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Bali. Pekerjaan utama responden yang berprofesi sebagai petani yang berdomisili di desa di empat lokasi penelitian adalah 59,3%, 60,3%, 56,7%, dan 56,0% berturut-turut untuk propinsi Sumut, Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Bali. Sedangkan yang berprofesi di bidang pertanian namun berdomisili di kota di propinsi Jawa Tengah dan Bali adalah 3,5% dan 36,5%. Selain bekerja di bidang pertanian sebagian responden juga bekerja di bidang non pertanian. Persentase responden yang bekerja di bidang non pertanian dan berdomisili di desa adalah 40,7%, 39,7%, 43,3%, dan 44,0% berturut-turut untuk propinsi Sumut, Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Bali. Sedangkan persentase responden yang bekerja di bidang non pertanian dan berdomisili di kota adalah 100,0%, 96,6%, dan 63,5% berturut-turut untuk propinsi Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Bali. Responden yang berhasil diwawancarai pada umumnya berumur kurang dari 50 tahun. Rata-rata umur responden yang berdomisili di desa adalah 40,1; 47,6; 45,7; dan 44,4 berturut-turut untuk propinsi Sumut, Jawa Barat, Jawa Tengah dan Bali. Sedangkan yang berdomisili di kota adalah 48,2; 42,2; dan 40,9 berturut-turut untuk propinsi Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Bali.

Rata-rata pendidikan formal responden di desa adalah 7,0; 8,2; 8,1; 7,8; 8,6; 8,4; dan 8,0 tahun berturut-turut untuk propinsi Sumut, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Sulawesi Selatan, Bali dan NTB. Sedangkan tingkat pendidikan responden di kota relatif lebih tinggi. Rata-rata tingkat pendidikan responden yang berdomisili di kota adalah 11,4; 12,8; 8,1; 8,8; 10,7; dan 11,7 tahun berturut-turut untuk propinsi Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Sulawesi Selatan, Bali, dan NTB. Dengan demikian dari tingkat pendidikan, responden beras merah yang tinggal di kota di propinsi Jawa Tengah lebih tinggi dibandingkan daerah lainnya. Sedangkan responden beras merah yang tinggal di desa di propinsi Sulawesi Selatan berpendidikan relatif lebih tinggi dibandingkan jenis responden yang sama di daerah lainnya.

Rata-rata penghasilan per bulan seluruh responden yang bertempat tinggal di desa di tujuh propinsi berkisar antara Rp 631.000 (Jawa Timur) dan Rp 1.126.000 (Jawa Tengah) dan untuk responden yang bertempat tinggal di perkotaan berkisar antara Rp 756.000 (Jawa Timur) dan Rp 1.789.000 (Jawa Barat).

Tabel 2. Karakteristik responden *demand driving* komoditas beras merah, 2005.

Uraian	Sumut		Jawa Barat		Jawa Tengah		Jawa Timur		Sulawesi Selatan		Bali		NTB						
	Desa	Kota	Desa	Kota	Desa	Kota	Desa	Kota	Desa	Kota	Desa	Kota	Desa	Kota	Total				
Jenis kelamin (%)																			
a. Laki-Laki	55,0	87,3	29,7	66,0	80,9	51,6	71,7	50,9	10,9	32,3	81,2	93,8	83,2	64,0	63,5	63,7	76,2	36,8	61,4
b. Perempuan	45,1	12,7	70,3	34,0	19,1	48,4	28,3	49,1	89,1	67,7	18,8	6,3	16,8	36,0	36,5	36,3	23,8	63,2	38,6
Jumlah anggota RT (orang)	4,2	4,0	4,6	4,2	4,5	4,2	4,4	4,3	3,9	4,1	4,6	4,9	4,7	4,6	4,1	4,3	4,1	3,9	4,0
Pekerjaan utama (%)																			
a. Pertanian	59,3	60,3	0	38,0	56,7	3,5	40,6	77,4	15,2	48,5	49,4	62,5	51,5	56,0	36,5	46,1	77,8	15,8	54,5
b. Non pertanian	40,7	39,7	100,0	62,0	43,3	96,6	59,4	22,6	84,8	51,5	50,6	37,5	48,5	44,0	63,5	53,9	22,2	84,2	45,5
Umur (tahun)	40,1	47,6	48,2	47,8	45,7	42,2	44,6	43,2	42,4	42,8	39,6	46,1	40,6	44,4	40,9	42,6	44,5	38,9	42,4
Pendidikan (tahun)	7,0	8,2	11,4	9,4	8,1	12,8	9,6	7,8	8,1	8,0	8,6	8,8	8,6	8,4	10,7	9,6	8,0	11,7	9,4
Pendapatan (Rp000/bln)	901	1048	1789	1321	1126	1208	1147	631	756	688	1081	850	1061	1032	1116	1074	700	1130	1127

Pengalaman Responden Mengonsumsi Beras Merah

Persentase responden tiap wilayah penelitian yang pernah mengonsumsi beras merah bervariasi. Perbedaan ini disebabkan karena berbagai macam faktor antara lain: kebiasaan, keinginan untuk mencoba mengonsumsi beras merah, tingkat pengetahuan/kesadaran gizi tentang beras merah, dan lain sebagainya. Persentase responden yang menyatakan pernah mengonsumsi nasi beras merah di propinsi Sumut, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, Sulawesi Selatan dan Nusa Tenggara Barat berturut-turut sebesar 16,22%; 26%, 19%, 23%, 92,47%; 34,38%; dan 31%. Persentase responden yang pernah mengonsumsi beras merah di propinsi Bali lebih tinggi dibandingkan daerah lainnya. Hal ini disebabkan karena responden di Kecamatan Jatiluwih, Kabupaten Tabanan, terbiasa mengonsumsi beras merah lokal sehari-hari.

Persentase frekuensi responden yang pernah mengonsumsi beras merah juga berbeda tiap propinsi. Di Jawa Barat, dari 26 responden yang pernah mengonsumsi beras merah, 37% responden menyatakan mengonsumsi beras merah lebih dari 6 bulan sekali, 39% responden mengonsumsi beras merah dengan frekuensi yang tidak menentu (kadang-kadang). Pola frekuensi responden mengonsumsi beras merah yang hampir sama dijumpai di propinsi Jawa Tengah dan Jawa Timur. Sedangkan di propinsi Bali, dari 86 responden yang menyatakan pernah mengonsumsi beras merah sebanyak 38% responden menyatakan mengonsumsi beras merah setiap hari (responden produsen dan konsumen di pedesaan). Sisanya 16% responden mengonsumsi beras merah lebih dari 6 bulan sekali, 15% responden mengonsumsi beras merah 3-6 bulan sekali.

Jumlah beras merah yang dimasak untuk kebutuhan keluarga per hari berbeda antar wilayah penelitian. Jumlah responden yang menyatakan tiap sekali memasak membutuhkan beras merah 1 kilogram di propinsi Sumut, Jabar, Jateng, Jatim, Bali, Sulsel, dan NTB berturut-turut sebanyak 66%, 54%, 15%, 34%, 45%, 22%, dan 32%. Sedangkan persentase responden yang menyatakan membutuhkan beras merah antara 0,5-1 kilogram tiap sekali memasak nasi adalah Jabar (15%), Jawa Tengah (42%), Bali (29%), Sulsel (45%) dan NTB 48%. Persentase responden yang menyatakan beras merah yang dikonsumsi untuk tiap sekali memasak kurang dari ½ kilogram di propinsi Sumut, Jabar, Jateng, Jatim, Bali, Sulsel dan NTB masing-masing sebanyak 33%, 30%, 37%, 43%, 14%, 22%, dan 6%.

Beras merah yang dikonsumsi oleh responden dapat berasal dari pasar (toko, warung), hasil sendiri (sawah), pemberian, dan lain sebagainya. Di propinsi Jabar dan Jateng hampir sebagian besar responden menyatakan beras merah yang pernah dikonsumsi berasal dari sawah dan pemberian orang lain. Persentase responden di propinsi Bali, Sulsel, dan NTB yang menyatakan asal beras merah yang dikonsumsi dari pasar berturut-turut 43%,

45,5%, dan 35,5% responden. Sedangkan yang berasal dari sawah sendiri di ketiga propinsi tersebut adalah 38,4%, 9,2%, dan 48,4%. Di propinsi Bali, khususnya di kecamatan Penebel, kabupaten Tabanan, beras merah yang berasal dari pasar cukup tinggi dibandingkan di propinsi lainnya. Hal ini disebabkan karena beras merah (lokal) sudah banyak dipasarkan di pasar tradisional setempat.

Responden umumnya menyatakan kandungan gizi beras merah sama saja dan lebih baik dibandingkan dengan beras putih yang biasa dikonsumsi. Persentase responden di Jabar, Jateng, Jatim, Bali, Sulsel, dan NTB yang menyatakan kandungan gizi beras merah sama dengan beras putih yang biasa dikonsumsi berturut-turut sebanyak 30,8%, 21%, 8,6%, 20,9%, 22,7%, dan 35,5%. Sedangkan yang menyatakan kandungan gizi beras merah umumnya lebih baik dari pada beras putih pada propinsi yang sama masing-masing adalah 57,7%, 57,9%, 82,6%, 72,1%, 72,7%, dan 61,3% responden.

Menurut responden kelebihan beras merah dibandingkan beras putih terletak pada kadar protein, vitamin B, dan kandungan serat yang lebih tinggi. Persentase responden di Sumut, Jabar, Jateng, Jatim, Bali, Sulsel, dan NTB yang menyatakan kandungan vitamin B pada beras merah lebih baik dari pada beras putih berturut-turut adalah 66,6%, 50%, 68,4%, 56,5%, 44,8%, 63,6%, dan 64,5%. Sedangkan yang menyatakan beras merah lebih baik dalam hal kandungan protein dibandingkan dengan beras putih di propinsi yang sama berturut-turut adalah 66,7%, 19,2%, 31,6%, 8,6%, 15,11%, 31,8%, dan 32,25%.

Alasan yang dikemukakan oleh responden mau mengonsumsi beras merah dapat dikelompokkan menjadi lima, yaitu karena kebiasaan, faktor kandungan gizi beras merah, alasan kesehatan, keinginan untuk mencoba, dan sebagai selingan.

Tingkat Pengetahuan Responden Mengonsumsi Beras Merah

Tingkat pengetahuan responden terhadap beras merah bervariasi antar propinsi dan antara desa dan kota. Di wilayah yang penduduknya sudah terbiasa mengonsumsi beras merah seperti Bali dan NTB tingkat pengetahuan responden lebih baik dibandingkan dengan propinsi lainnya (Tabel 3). Rata-rata responden di desa yang mempunyai tingkat pengetahuan lebih baik terhadap beras merah yang diperkenalkan di 7 propinsi adalah 47,3%, 32,7%, 21,9%, 20,8%, 41,2%, 32%, dan 55,6% berturut-turut untuk Sumut, Jabar, Jateng, Jatim, Sulsel, Bali dan NTB. Sedangkan untuk responden yang bertempat tinggal di kota yang mempunyai tingkat pengetahuan lebih baik terhadap produk beras merah yang diperkenalkan adalah 28,1%, 33,3%, 17,4%, 37,5%, 38,5%, dan 68,4% berturut-turut untuk propinsi Jabar, Jateng, Jatim, Sulsel, Bali, dan NTB. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa

sebagian besar responden di NTB mempunyai tingkat pengetahuan yang lebih baik dari pada propinsi lain baik di kota maupun di desa, Sedangkan responden di Jawa Timur mempunyai tingkat pengetahuan yang lebih buruk terhadap produk beras merah dibandingkan dengan propinsi lainnya baik di desa maupun di kota. Demikian pula dengan responden kota dan desa di Jawa Barat umumnya mereka mempunyai tingkat pengetahuan terhadap produk beras merah kurang baik. Sebaliknya di Jawa Tengah hampir sebagian besar responden (>50%) yang bertempat tinggal di desa mempunyai tingkat pengetahuan yang kurang baik terhadap produk beras merah (Tabel 3).

Rata-rata responden yang bertempat tinggal di desa yang menyatakan tidak tahu terhadap produk beras merah yang ditawarkan adalah 51,9%, 18,2%, 21,9%, 73,6%, 51,8%, 30%, dan 31,8% berturut-turut untuk propinsi Sumut, Jabar, Jateng, Jatim, Sulsel, Bali, dan NTB. Sedangkan responden yang bertempat tinggal di kota yang menyatakan tidak tahu terhadap produk beras merah yang diperkenalkan adalah 18,8%, 50%, 76,1%, 56,3%, 40,4%, dan 21,1% berturut-turut untuk propinsi Jabar, Jateng, Jatim, Sulsel, Bali, dan NTB. Data pada Tabel 4 tersebut secara umum menunjukkan bahwa responden di propinsi Sumut, Jateng, Jatim, dan Sulsel tidak mempunyai pengetahuan

Tabel 3. Tingkat pengetahuan responden terhadap komoditas beras merah yang diperkenalkan menurut wilayah, 2005.

Provinsi/wilayah	Tingkat pengetahuan responden		
	Lebih baik	Kurang baik	Tidak tahu
Sumatera Utara			
Desa	47,25	1,10	51,65
Jawa Barat			
Desa	31,03	50,57	18,39
Kota	32,73	49,09	18,18
Jawa Tengah			
Desa	28,13	53,13	18,75
Kota	25,53	43,62	30,85
Jawa Timur			
Desa	21,88	56,25	21,88
Kota	33,33	16,67	50,00
Sulawesi Selatan			
Desa	20,75	5,66	73,58
Kota	17,39	6,52	76,09
Bali			
Desa	41,18	7,06	51,76
Kota	37,50	6,25	56,25
NTB			
Desa	35,29	29,41	35,29
Kota	32,00	38,00	30,00
NTB			
Desa	38,46	21,15	40,38
NTB			
Desa	55,56	12,70	31,75
Kota	68,42	10,53	21,05

terhadap produk beras merah yang diperkenalkan baik responden desa maupun kota.

Secara statistik tingkat pengetahuan responden terhadap beras merah yang ditawarkan di desa maupun kota tidak berbeda secara nyata. Artinya, responden di desa maupun kota sudah mengetahui tentang keunggulan beras merah dibanding beras putih berdasarkan kandungan gizinya.

Preferensi Konsumen terhadap Beras Merah yang Diperkenalkan

Hasil uji statistik menggunakan Kai Kuadrat menunjukkan bahwa responden yang menyatakan rasa nasi beras merah lebih baik atau sama saja dibanding rasa nasi yang biasa dikonsumsi, berbeda nyata baik di desa maupun di kota di semua lokasi penelitian. Responden di desa umumnya lebih menyukai rasa nasi beras merah dibanding di kota kecuali di propinsi Jatim dan Bali (Tabel 4).

Selain rasa nasi, warna beras juga menjadi pertimbangan konsumen dalam memilih beras yang akan dibeli. Responden di propinsi Jabar, Jateng, dan Sulsel yang berdomisili di desa dan dikota, menyatakan bahwa warna beras merah lebih baik, lebih jelek dan sama dibanding warna beras yang biasa dikonsumsi relatif sama. Sedangkan di propinsi Jatim, Bali, dan NTB penilaian responden terhadap warna beras merah berbeda antar responden di desa dan dikota. Warna merah beras yang diperkenalkan yang disukai oleh responden yaitu pada derajat sosoh 80-90%.

Secara statistik ukuran beras merah yang diperkenalkan tidak berbeda nyata dengan ukuran beras putih yang biasa dikonsumsi responden di desa maupun di kota. Responden di propinsi Jabar, Jateng, Jatim, dan NTB menyatakan bahwa ukuran beras merah sama saja dengan ukuran beras yang biasa dikonsumsi. Namun menurut responden di Sulsel dan Bali baik yang di desa maupun di kota menyatakan ada perbedaan yang nyata antara beras merah yang diperkenalkan dengan yang biasa dikonsumsi. Hal ini bisa terjadi karena sebagian besar responden khususnya yang tinggal di Tabanan, Bali biasa mengonsumsi beras merah yang berbentuk medium. Sedangkan Aek Sibundong berbentuk lonjong/slender.

Kandungan gizi beras merah dinilai lebih baik dibanding beras yang dikonsumsi oleh responden di desa dan di kota di propinsi Jabar, Jatim, Sulsel, dan NTB. Secara statistik tidak ada perbedaan persepsi antara responden desa maupun kota terhadap kandungan gizi beras merah dibanding beras yang biasa dikonsumsi. Namun responden di Jateng dan Bali memperlihatkan persepsi yang berbeda nyata antara responden di desa maupun di kota terhadap kandungan gizi beras merah secara statistik.

Tabel 4. Preferensi konsumen terhadap karakteristik beras merah (%), 2005.

Uraian	Sumut			Jawa Barat			Jawa Tengah			Jawa Timur			Sulawesi Selatan			Bali			NTB			
	Desa	Kota	Total	Desa	Kota	Total	Desa	Kota	Total	Desa	Kota	Total	Desa	Kota	Total	Desa	Kota	Total	Desa	Kota	Total	
1, Rasanya																						
• Lebih Baik	51,7	54,0	35,1	47,0	32,8	25,8	30,6	30,2	39,1	34,3	56,5	12,5	49,5	24,0	67,3	46,1	57,1	50,0	54,5	54,5	54,5	54,5
• Lebih Jelek	9,9	6,4	18,9	11,0	38,8	16,1	31,6	1,9	13,0	7,1	8,2	0,0	6,9	60,0	15,4	37,3	11,1	15,8	12,9	12,9	12,9	12,9
• Sama Saja	38,5	39,7	46,0	42,0	28,4	58,1	37,8	67,9	47,8	58,6	35,3	87,5	43,6	16,0	17,3	16,7	31,8	34,2	32,7	32,7	32,7	32,7
2, Warna																						
• Lebih Baik	44,0	42,9	51,4	46,0	30,9	38,7	33,3	28,3	58,7	42,4	45,9	50,0	46,5	26,0	65,4	46,1	44,4	34,2	40,6	40,6	40,6	40,6
• Lebih Jelek	39,6	27,0	16,2	23,0	29,4	29,0	29,3	37,7	26,1	32,3	8,2	6,3	7,9	40,0	19,2	29,4	33,3	55,3	41,6	41,6	41,6	41,6
• Sama Saja	16,5	30,2	32,4	31,0	39,7	32,3	37,4	34,0	15,2	25,3	45,9	43,8	45,5	34,0	15,4	24,5	22,2	10,5	17,8	17,8	17,8	17,8
3, Ukuran																						
• Lebih Baik	45,1	4,8	5,4	5,0	15,5	20,0	17,1	41,5	45,7	43,4	34,1	62,5	38,6	10,0	46,2	28,4	33,3	36,8	34,6	34,6	34,6	34,6
• Lebih Jelek	5,5	2,7	1,0	3,5	3,3	3,4	3,8	3,8	6,5	5,1	3,5	12,5	5,0	48,0	17,3	32,4	3,2	13,2	6,9	6,9	6,9	6,9
• Sama Saja	49,5	95,2	91,9	94,0	81,0	76,7	79,6	54,7	47,8	51,5	62,4	25,0	56,4	42,0	36,5	39,2	63,5	50,0	58,4	58,4	58,4	58,4
4, Kandungan Gizi																						
• Lebih Baik	98,9	100,0	94,6	98,0	85,3	71,0	80,8	92,5	95,7	93,9	95,3	87,5	94,1	46,0	90,4	68,6	96,8	100,0	98,0	98,0	98,0	98,0
• Lebih Jelek	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	1,2	0,0	1,0	2,0	3,9	2,9	1,6	0,0	1,0	1,0	1,0	1,0
• Sama Saja	1,1	0	5,4	2,0	11,8	29,0	17,2	7,6	4,4	6,1	3,5	12,5	4,3	52,0	5,8	28,4	1,6	0,0	1,0	1,0	1,0	1,0
5, Secara umum																						
• Lebih Baik	75,8	76,2	75,7	76,0	53,5	33,3	46,6	67,9	84,8	75,8	89,4	75,0	87,1	24,0	76,9	51,0	55,6	81,6	65,4	65,4	65,4	65,4
• Lebih Jelek	2,2	0,0	5,4	2,0	10,3	6,7	9,1	0,0	2,2	1,0	0,0	6,3	1,0	22,0	11,5	16,7	3,2	7,9	5,0	5,0	5,0	5,0
• Sama Saja	22,0	23,8	18,9	22,0	36,2	60,0	44,3	32,1	13,0	23,2	10,6	18,8	11,9	54,0	11,5	32,4	41,3	10,5	29,7	29,7	29,7	29,7

Secara keseluruhan responden di desa dan dikota di propinsi Jateng, Jatim, Bali, dan NTB menyatakan bahwa beras merah yang diperkenalkan relatif lebih baik dibanding dengan beras yang biasa dikonsumsi dan secara statistik ada perbedaan yang nyata. Namun untuk responden di desa maupun di kota di Jabar dan Sulsel tidak ada perbedaan secara nyata, meskipun sebagian besar responden menyatakan lebih baik.

Kesimpulan

Secara umum mutu giling beras merah (kadar beras kepala, beras patah, butir menir, butir kapur, butir kuning/rusak) lebih baik dari pada beras varietas Ciherang. Nilai penyerapan air beras merah Aek Sibundong lebih kecil dari pada beras Ciherang, tetapi nilai pengembangan volume beras merah lebih tinggi, artinya beras merah lebih mengembang nasinya bila ditanak dan tekstur nasinya lebih lunak dibandingkan dengan Ciherang. Dilihat dari warna merah beras merah yang mempunyai khasiat antioksidan dan anti kanker, serta unggul dalam kandungan vitamin B2, B3, B6 dan asam folat berkhasiat anti pikun dan mencegah stroke dan jantung koroner, maka beras merah Aek Sibundong sangat berpotensi diunggulkan sebagai bahan pangan fungsional.

Secara statistik, responden di semua lokasi penelitian (Sumut, Jabar, Jateng, Jatim, Bali, Sulsel, dan NTB) menyatakan rasa nasi beras merah lebih baik atau sama saja dibanding rasa nasi yang biasa dikonsumsi. Responden di desa umumnya lebih menyukai rasa nasi beras merah dibanding responden kota, kecuali responden di propinsi Jatim dan Bali. Tingkat pengetahuan responden di Sumut, Bali, dan NTB yang terbiasa mengonsumsi beras merah lebih baik dibanding propinsi lainnya.

Responden di Jabar, Jateng, dan Sulsel baik di desa maupun di kota menyatakan warna beras merah lebih baik, lebih jelek atau sama saja dengan yang biasa terhadap dikonsumsi relatif sama. Secara statistik ukuran beras merah yang diperkenalkan tidak berbeda nyata dengan beras putih yang biasa dikonsumsi responden.

Persepsi antara responden di desa dan di kota terhadap beras merah dalam hal gizi dibanding beras yang biasa dikonsumsi ternyata sama secara statistik, kecuali di propinsi Jateng dan Bali. Secara keseluruhan responden di desa dan di kota di propinsi Jateng, Jatim, Bali, dan NTB menyatakan beras merah yang diperkenalkan lebih baik dibanding beras yang biasa dikonsumsi secara statistik, kecuali di Jabar dan Sulsel.

Pustaka

- Adnyana. 2005.
- Anonim. 2006. Rice grain quality: determining the physical characteristics of milled rice. www.knowledgebank.irri.org/grainqualti_loband/module_5/04.htm. 4/12/2006.
- AOAC. 1984. Official method of analysis associated of official agricultural chemists. Washington D.C.
- Bouis, H.E., R.D. Graham, and R.M. Welch. 2000. The consultative group on International Agricultural Research (CGIAR) Micronutrients Project: Justification and Objectives. *Food and Nutrition Bulletin*. 21 (4):374-381.
- BSN 1999. Standar nasional beras giling. No.01-6128-1999. Jakarta.
- Damardjati, D.S.1995. Karakterisasi sifat dan standardisasi mutu beras sebagai landasan pengembangan agribisnis dan agroindustri padi di Indonesia. Orasi Pengukuhan Ahli Peneliti Utama. Balitbio. Badan Litbang Pertanian. (tidak dipublikasikan).
- Direktorat Gizi.1981. Daftar komposisi bahan makanan. Bhratara Karya Aksara. Direktorat Gizi, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Indrasari, S.D., Jumali, dan Z. A. Simanullang. 2006. Studi pengaruh proses pengolahan terhadap kandungan vitamin B beras merah. Laporan Akhir 2006. BB Padi. Sukamandi (belum dipublikasi).
- Institut Pertanian Bogor. 2000. Laporan seminar-lokakarya penyusunan kebijakan perberasan. LP-IPB bekerjasama dengan Ditjen Tanaman Pangan dan Hortikultura. Bogor.
- Indrasari, S.D., P. Wibowo, and D.S. Damardjati. 1997. Food consumption pattern based on the expenditure level of rural communities in several parts in Indonesia. Balai Penelitian Tanaman Padi. Sukamandi (unpublished).
- IRRI. 1996. Standard evaluation system for rice. INGER Genetic Resources Center. International Rice Research Institute, Manila, Philippines.
- Lomboan, N.J. 2002. Tiga primadona merah tahun 2002. Nirmala Edisi Tahunan.
- Widjayanti, E. 2004. Potensi dan prospek pangan fungsional indigenous Indonesia. Disampaikan pada Seminar Nasional Pangan Fungsional Indigenous Indonesia: Potensi, Regulasi Keamanan, Efikasi dan Peluang Pasar. Bandung, 6-7 Oktober 2004.