

ESTIMASI SISA NASI KONSUMEN DI BEBERAPA JENIS RUMAH MAKAN DI KOTA BOGOR

(*Estimation of Consumer's Rice Waste at Various Restaurants in Bogor City*)

Dini Anriany^{1*} dan Drajat Martianto¹

¹Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia (FEMA), Institut Pertanian Bogor, Bogor 16680

ABSTRACT

This study aimed to estimate waste of cooked rice not consumed by customer at various restaurants in Bogor. Cross sectional study design was implemented in this study. The number of subjects were 279 consumers from 32 restaurants. Food weighing method was used to measure cooked rice waste and the weight was then converted into rice weight using a conversion factor. The calculations show that rice loss from sunda restaurant was the highest with an average of 4.7 g/capita/day of rice equivalent, while the smallest in padang restaurant with the average of 2.5 g/capita/day of rice equivalent. For java and warung tenda restaurant were equal to 3.6 g/capita/day of rice equivalent and 4.2 g/capita/day of rice equivalent. Respectively loss of nutrients per meal from sunda restaurant was equal to 8.3 kcal/capita (0.4% of energy RDA), 0.1 g/capita (0.2% of the protein RDA). While the loss of nutrients from padang restaurant was as much as 4.5 kcal/capita (0.2% of energy RDA), 0.05 g/capita (0.1% of the protein RDA). Loss of nutrients from java restaurant was 6.3 kcal/capita (0.3% of energy RDA), 0.07 g/capita (0.1% of the protein RDA). For warung tenda, loss of nutrients was 7.5 kcal/capita (0.4% of energy RDA), 0.09 g/capita (0.2% of the protein RDA). It seems that the loss of the waste of the rice on sunda restaurant by serving in a bakul, has not been able to reduce of rice waste.

Keywords: *cooked rice, restaurant, waste consumption*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengestimasi sisa nasi yang tidak dikonsumsi oleh konsumen di beberapa jenis rumah makan di Kota Bogor. Desain penelitian adalah *cross sectional*. Objek dalam penelitian ini adalah konsumen di 32 rumah makan. Subjek dalam penelitian sebanyak 279 orang. Data sisa nasi diperoleh dengan metode *food weighing*. Berat sisa nasi dikonversi ke dalam berat beras dengan menggunakan faktor konversi sehingga beratnya setara dengan berat beras. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa kehilangan sisa nasi terbesar yaitu pada rumah makan sunda dengan rata-rata 4.7 g/kap/hari setara beras. Sedangkan kehilangan sisa nasi konsumen terkecil yaitu di rumah makan padang dengan rata-rata 2.5 g/kap/hari setara beras. Sisa nasi konsumen di rumah makan jawa dan warung tenda yaitu sebesar 3.6 g/kap/hari setara beras dan 4.2 g/kap/hari setara beras. Kehilangan zat energi dari sisa nasi konsumen di rumah makan sunda sebesar 8.3 kkal/kap/kali makan (0.4% terhadap AKE), dan untuk kehilangan zat protein sebesar 0.1 g/kap/kali makan (0.2% terhadap AKP). Sedangkan kehilangan zat energi dari sisa nasi konsumen di rumah makan padang yaitu sebanyak 4.5 kkal/kap/kali makan (0.2% terhadap AKE) dan kehilangan protein sebanyak 0.05 g/kap/kali makan (0.1% terhadap AKP). Kehilangan zat energi dari sisa nasi konsumen di rumah makan jawa yaitu sebesar 6.3 kkal/kap/kali makan (0.3% terhadap AKE) dan kehilangan protein sebanyak 0.07 g/kap/kali makan (0.2% terhadap AKP). Untuk kehilangan zat energi di warung tenda yaitu sebesar 7.5 kkal/kap/kali makan (0.4% terhadap AKE) dan kehilangan protein sebanyak 0.09 g/kap/kali makan (0.2% terhadap AKP). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kehilangan sisa nasi konsumen di rumah makan sunda dengan cara penyajian nasi dalam bakul nasi belum dapat menekan kehilangan nasi.

Kata kunci: nasi, rumah makan, sisa konsumsi

*Korespondensi: Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia (FEMA), Institut Pertanian Bogor, Bogor 16680. Email: dinianrian@yahoo.com

PENDAHULUAN

Kegiatan konsumsi yang terjadi pada masyarakat perkotaan sekarang, tidak hanya sekedar menemukan kebutuhan biologis atau memenuhi rasa lapar saja, tetapi sudah menjadi gaya hidup yang dapat mencirikan identitas, kelas, kelompok, dsb. Hal ini menyebabkan perilaku makan di luar (*eating out*) muncul sebagai sebuah kebiasaan dalam kehidupan masyarakat. Perilaku makan di luar yang berkembang bukan hanya menyebabkan semakin terkenal dan banyaknya Rumah Makan (RM) atau restoran yang berkonsep modern, tetapi juga telah banyak bermunculan RM atau restoran yang menyuguhkan ciri khas Indonesia/tradisional, baik dari jenis makanan, cara penyajian maupun tempat yang sudah tidak kalah ramainya dengan RM atau restoran berkonsep negara luar (Murwani 2012).

Hal ini juga terjadi pada masyarakat di Kota Bogor. Kota Bogor merupakan salah satu kota dengan jumlah RM atau restoran yang cukup banyak. Menurut Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Bogor (2010), terdapat 137 buah RM yang memiliki ciri khas daerah yang sangat populer dikalangan masyarakat Kota Bogor, terdiri dari RM sunda, RM padang, RM jawa, dan lainnya. Selain RM tradisional ada warung makan yang ramai dikunjungi juga oleh masyarakat Kota Bogor yaitu warung tenda.

Sisa nasi yang tidak dikonsumsi oleh pengunjung merupakan faktor yang lebih besar dalam menentukan jumlah kehilangan nasi di tingkat RM karena seiring dengan meningkatnya RM dan juga frekuensi makan di luar rumah subjek. Kehilangan nasi atau sisa nasi dipengaruhi oleh perbedaan karakteristik subjek, cara penyajian nasi dan pengetahuan subjek terhadap sisa nasi. Data kehilangan nasi ini dapat digunakan untuk menghitung kehilangan zat gizi dari sisa nasi konsumen yang kemudian dapat digunakan sebagai bahan modifikasi penyajian nasi, dan juga untuk bahan informasi sisa nasi untuk pendidikan gizi. Oleh karena itu diperlukan penelitian ini dalam menentukan kebijakan yang sesuai untuk mengatasi variasi porsi ideal nasi di RM tradisional.

Tujuan khusus penelitian ini adalah menghitung sisa nasi, melakukan estimasi kehilangan nasi dan zat gizi (energi dan protein), dan menghitung kehilangan sisa nasi per kapita per tahun berdasarkan sisa konsumsi pengunjung di beberapa jenis rumah makan di Kota Bogor.

METODE

Desain, Tempat, dan Waktu

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross sectional* di 32 RM di Kota Bogor, yaitu dari jenis RM sunda, RM padang, RM jawa dan warung tenda. Penelitian dilakukan pada bulan Maret hingga Mei 2013.

Jumlah dan Cara Penarikan Subjek

Sistem pengambilan subjek ditetapkan secara *purposive sampling* berdasarkan tujuan dan kebutuhan penelitian. Lokasi pemilihan RM ditentukan secara *purposive*. Jumlah RM yang dijadikan sebagai lokasi penelitian yaitu berdasarkan proporsi 10% dari populasi RM yang berada di Kota Bogor. Sehingga jumlah RM yang dijadikan lokasi penelitian adalah 32 buah. RM dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kategori yaitu RM besar dan kecil. RM dikategorikan besar apabila RM dengan *billing system* yaitu sistem pemungutan pajak yang menggunakan daftar harga jasa atau layanan yang dibuat dan diisi oleh wajib pajak. *Billing system* ini yaitu besarnya pajak dimasukkan pada kuitansi atau bon yang diberikan kepada konsumen. RM kecil, yaitu RM yang menetapkan wajib pajak membayar pajaknya 10% dari omset penjualan. Sistem penetapan pajak ini harus dibayarkan dan dibebankan kepada pengusaha atau pemilik RM. Jumlah RM besar yang menjadi lokasi penelitian yaitu RM sunda, RM padang, dan RM jawa masing-masing satu buah RM. Jumlah RM kecil yang dijadikan lokasi penelitian yaitu 10 buah RM sunda, 1 buah RM padang, dan 3 buah RM jawa. Untuk warung tenda diambil sebanyak 15 buah. Berdasarkan RM yang dipilih, diambil subjek sebanyak lebih dari 30 orang tiap RM, kecuali untuk jenis RM sunda, dan RM jawa bertipe kecil serta warung tenda diambil subjek sebanyak 2 sampai 10 orang subjek dari tiap RM.

Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan yaitu data karakteristik subjek (usia, jenis kelamin, etnis, pendidikan, pekerjaan, pendapatan dan frekuensi makan di luar rumah yang dikumpulkan dengan *self-administrated questionnaire*), karakteristik RM (cara penyajian nasi yang dilihat dengan pengamatan langsung terhadap RM), dan tingkat kehilangan nasi di RM (melihat sisa nasi konsumen yang dilakukan dengan metode *food weighing* (penimbangan langsung) terhadap sisa konsumsi subjek tiap RM menggunakan timbangan makanan digital berkapasitas 5 kg dengan ketelitian 1 g)

Pengolahan dan Analisis Data

Sisa nasi dipisahkan dari sisa makanan lain (lauk pauk dan sayuran), dimasukkan kedalam kemasan plastik terpisah setiap subjek, diberi label, lalu ditimbang. Sisa nasi yang ditimbang masih merupakan berat masak, untuk mengetahui kehilangan nasi maka berat masak perlu dikonversi kedalam berat mentah dengan menggunakan faktor Dalam Mentah Masak (fDMM) untuk nasi tanpa kuah (nasi kering). Sedangkan faktor koreksi untuk nasi basah, baik pada nasi basah santan maupun nasi basah biasa adalah faktor koreksi dengan hasil penelitian Zetyra (2012) yaitu 0.347 untuk nasi basah biasa dan

0.376 untuk nasi basah santan. Berikut rumus yang digunakan :

Berat Mentah = Berat Masak x fDMM

Berat Mentah = Berat Masak x faktor konversi nasi kuah santan atau nasih kuah bening (Zetyra 2012)

Setelah diperoleh berat mentah, kemudian sisa masing-masing subjek dikali dengan frekuensi makan di luar rumah dalam seminggu yang diperoleh dari hasil pengisian kuesioner. Kemudian hasilnya dijumlahkan untuk mengetahui gram sisa per minggu. Menghitung perkiraan kehilangan nasi per tahun menggunakan sisa per minggu dengan 52 minggu. Kemudian dibagi total subjek untuk mengetahui gram sisa per kapita per tahun.

Setelah itu dihitung kehilangan zat gizi (energi dan protein) per kali makan akibat sisa nasi. Perhitungan zat gizi dilakukan dengan bantuan Daftar Kandungan Bahan Makanan (DKBM). Kehilangan energi dan protein dari sisa nasi dirata-ratakan berdasarkan jumlah subjek dalam kelompok tiap RM agar mengetahui kehilangan per kapita per kali makan. Kemudian setelah itu sisa dibandingkan terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Konsumen

Usia. Karakteristik usia dibagi ke dalam empat kategori, yaitu usia <20 tahun, 20–39 tahun, 40–59 tahun, dan ≥60 tahun. Tampak bahwa lebih dari sebagian subjek pada RM sunda (64.8%), RM jawa (57.4%), dan warung tenda (74.3%) adalah berusia 20–39 tahun. Berbeda dengan karakteristik usia subjek di ketiga RM tersebut, hampir setengah jumlah subjek di RM padang (47.1%) adalah berusia 40–59 tahun. Terlihat bahwa rentang usia dominan subjek adalah berusia 20–39 tahun yaitu sebagai pelajar/mahasiswa atau karyawan yang memiliki banyak aktivitas di luar rumah dan mudah melakukan kegiatan konsumsi di luar rumah bersama teman atau rekan kerja.

Jenis Kelamin. Karakteristik jenis kelamin dibagi menjadi pria dan wanita. Lebih dari setengah subjek pada RM sunda (52.1%) dan RM jawa (61.8%) berjenis kelamin wanita. Sedangkan sebagian besar subjek pada RM padang (80%) dan warung tenda (64.3%) adalah pria. Terlihat bahwa sebagian besar wanita kurang menyukai masakan pedas dan melakukan kegiatan konsumsi di malam hari seperti contohnya di warung tenda.

Etnis/Suku Budaya. Karakteristik etnis dibedakan menjadi etnis sunda, jawa, tionghoa, melayu, minang, dan lainnya. Hasil yang diperoleh bahwa sebagian subjek pada RM sunda (54.9%), RM padang (44.3%), RM jawa (45.6%) dan warung tenda (45.7%) adalah etnis sunda. Hasil menunjukkan bahwa

masih banyak masyarakat lokal yaitu masyarakat etnis sunda yang tidak hanya menginginkan masakan asli daerah mereka saja, tetapi mereka sudah bisa menerima citarasa masakan tradisional lainnya. Kategori yang termasuk dalam kategori etnis lainnya yaitu seperti etnis betawi, dayak, bugis dan sebagainya.

Pendidikan. Karakteristik pendidikan subjek dibagi kedalam enam kategori yaitu ≤SLTA, D3, S1, S2, S3, dan lainnya. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar subjek pada RM sunda (46.5%), RM jawa (52.9%), dan warung tenda (41.4%) adalah Sarjana. Berbeda dengan ketiga RM lainnya, sebagian besar subjek pada RM padang (54.3%) adalah ≤SLTA. Hasil menunjukkan bahwa sudah ada subjek yang memiliki tingkat pendidikan tinggi yaitu pendidikan S2 maupun S3. Kategori pendidikan lainnya yaitu seperti D1 dan D2.

Pekerjaan. Karakteristik pekerjaan subjek dibagi kedalam lima kategori, yaitu sebagai pelajar/mahasiswa, PNS, swasta, wiraswasta dan lainnya. Kategori pekerjaan lainnya yaitu seperti Ibu Rumah Tangga, pegawai BUMN, pensiunan dll. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar subjek pada RM sunda (36.6%) adalah swasta. Namun, sebagian besar subjek pada RM padang (31.4%) dan warung tenda (30%) adalah wiraswasta. Sedangkan sebagian besar subjek pada RM jawa (27.9%) adalah pelajar/mahasiswa dan sebagai swasta (27.9%).

Pendapatan. Karakteristik pendapatan subjek per bulan dibagi kedalam empat kategori yaitu pendapatan <Rp 2 Juta, Rp 2–3 Juta, Rp 3–5 Juta dan ≥Rp 5 Juta. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar subjek pada RM sunda (31%), RM jawa (41.2%) dan warung tenda (35.7%) memiliki pendapatan <Rp 2 Juta, sedangkan sebagian besar subjek pada RM padang (37.1%) memiliki pendapatan sebesar >Rp 5 Juta.

Frekuensi Makan di Luar dalam Seminggu. Karakteristik frekuensi makan di luar rumah dibagi dalam tiga kategori yaitu setiap hari makan di luar rumah, 2 sampai 4 kali makan di luar rumah, dan 1 sampai 3 kali makan di luar rumah. Hasil menunjukkan bahwa sekitar setengah dari subjek pada RM sunda (50.7%), RM jawa (48.5%) dan warung tenda (51.4%) mengaku bahwa mereka setiap hari makan di luar rumah. Sebagian besar subjek (47.1%) di RM padang mengaku hanya 1–3 kali dalam seminggu makan di luar rumah.

Kehilangan Pangan (Nasi)

Menurut Ariani (2010) konsumsi pangan pokok penduduk Indonesia dari pola beragam pangan pokok sudah mengarah ke pola tunggal dan ke arah beras sebagai pangan pokok. Hal ini juga disebutkan dalam Atmanti (2010) bahwa partisipasi beras masih diatas 95% dari makanan pokok masyarakat Indonesia. Peningkatan kebutuhan pangan terbesar akan

terjadi di negara-negara berkembang, sedangkan peningkatan produksi pangan dunia akan bersumber dari negara-negara maju sekitar 60%. Kehilangan pangan nasi dalam rumah tangga maupun RM menjadi sangat penting dimana hal tersebut dikaitkan dengan ketahanan pangan, terutama terjadi di negara berkembang (Krisnamurthi 2003). Jumlah dan rata-rata sisa nasi disajikan pada Tabel 1.

Hasil menunjukkan bahwa kehilangan nasi dari sisa konsumen pada RM sunda adalah yang terbesar yaitu 105.2 kg/tahun dan rata-rata sisa sebesar 1.5 kg/kap/tahun dengan total subjek sebanyak 71 orang. Sisa nasi konsumen di RM Padang merupakan kehilangan sisa nasi konsumen terkecil yaitu sebanyak 37.9 kg/tahun dengan total subjek sebanyak 70 orang maka rata-rata sisa nasi sebesar 0.5 kg/kap/tahun. Jumlah subjek dari RM sunda adalah yang terbanyak, tetapi sisa nasi yang dihasilkan pun terbanyak pula (Tabel 1).

Pola konsumsi masyarakat Indonesia dapat dikenali berdasarkan alokasi penggunaannya. Secara garis besar, alokasi pengeluaran konsumsi masyarakat digolongkan dalam dua kelompok penggunaan, yaitu pengeluaran untuk makanan dan pengeluaran untuk bukan makanan. Pengeluaran konsumsi untuk makanan hampir 56.8% dari seluruh pendapatan per kapitanya (Atmanti 2010).

Pendapatan sebagian besar rumah tangga masyarakat di Indonesia masih tergolong rendah, dan hal ini terlihat dari besarnya jumlah konsumsi masyarakat terhadap beras (Ariani & Ashari 2003). Menurut data Susenas (2011) rata-rata konsumsi beras per kapita setahun masyarakat Indonesia yaitu 102.8 kg. Sehingga tingkat kehilangan beras untuk RM sunda dalam setahun diperkirakan mencapai 1.5% dari total konsumsi beras per kapita. Persentase kehilangan beras yang terjadi tersebut sudah diatas satu persen yang berarti kehilangan tersebut cukup banyak apabila dikalikan dengan jumlah penduduk yang semakin meningkat tiap tahunnya. Masyarakat perkotaan yang sebagian besar memiliki pendapatan yang tinggi cenderung akan mengurangi jumlah konsumsi beras dan beralih ke pangan lain yang lebih

mahal. Hal ini juga diduga menjadi penyebab bahwa masyarakat di perkotaan yaitu konsumen dalam RM masih cukup banyak menyisakan nasi dari konsumsi mereka. Sedangkan masyarakat dengan pendapatan rendah hanya dapat mengandalkan kebutuhan energi dan proteinnya dari beras (Ariani & Ashari 2003).

Kehilangan Zat Gizi dari Sisa Nasi

Salah satu indikator untuk menunjukkan tingkat kesejahteraan penduduk adalah kecukupan gizi, yang dapat dihitung berdasarkan kalori dan protein yang dikonsumsi (Atmanti 2010). Terlihat pada Tabel 2 di bawah bahwa kehilangan zat gizi energi dan protein per kapita setiap kali makan dari sisa nasi konsumen dibandingkan terhadap nilai AKG standar WNPNG tahun 2004. Angka Kecukupan Energi (AKE) konsumsi rata-rata adalah sebesar 2 000 kkal/kap/hari, sedangkan untuk Angka Kecukupan Protein (AKP) adalah sebesar 52 g/kap/hari.

Kehilangan energi akibat sisa nasi konsumen paling besar yaitu di RM sunda yaitu sebesar 8.3 kkal/kap/kali makan (0.4% AKE), sedangkan terkecil yaitu dari sisa nasi konsumen di RM padang sebanyak 4.5 kkal/kap/kali makan (0.2% AKE). Kehilangan energi dari sisa nasi konsumen di warung tenda yaitu sebesar 7.5 kkal/kap/kali makan (0.4% AKE) dan disusul di RM jawa yaitu sebanyak 6.3 kkal/kap/kali makan (0.3% AKE). Selain kehilangan energi juga dihitung kehilangan zat gizi protein, yaitu protein dari sisa nasi konsumen di RM sunda sebesar 0.1 g/kap/kali makan (0.2% AKP), di RM padang sebesar 0.05 g/kap/kali makan (0.1% AKP), di warung tenda yaitu sebesar 0.09 g/kap/kali makan (0.2% AKP) dan di RM jawa yaitu 0.07 g/kap/kali makan (0.1% AKP).

Seperti yang telah diketahui sebelumnya bahwa beras merupakan makanan pokok tetap yang mendominasi orang Indonesia, beras tetap menjadi dominan dalam pemilihan makanan pokok karena beras lebih baik sebagai sumber energi maupun zat gizi dibandingkan dengan jenis makanan pokok lainnya. Oleh karena itu kehilangan zat gizi baik energi maupun protein dari sisa nasi sudah selayaknya ha-

Tabel 1. Jumlah dan Rata-Rata Sisa Nasi Tiap Jenis Rumah Makan

Rumah Makan	Jumlah Subjek	Jumlah Sisa (g/minggu)	Rata-rata Sisa		
			(g/kap/minggu)	(kg/tahun)	(kg/kap/tahun)
RM Sunda	71	2 022.8	28.5	105.2	1.5
RM Padang	70	728.1	10.4	37.9	0.5
RM Jawa	68	1 358.0	20.0	70.6	1.0
Warung tenda	70	1 505.0	21.5	78.3	1.1

Tabel 2. Kehilangan Zat Gizi Per Kapita Per Kali Makan dari Sisa Nasi menurut Jenis Rumah Makan

Zat Gizi	RM Sunda	% AKG	RM Padang	% AKG	RM Jawa	% AKG	Warung Tenda	% AKG
Energi (kkal)	8.3	0.4	4.5	0.2	6.3	0.3	7.5	0.4
Protein (g)	0.1	0.2	0.05	0.1	0.07	0.1	0.09	0.2

rus diminimalkan. Karena hasil dalam penelitian ini kehilangan kalori hampir 10% dari rata-rata orang tiap kali makan.

Hubungan Perbedaan Cara Penyajian dengan Sisa Nasi

Cara penyajian makanan merupakan faktor yang perlu mendapat perhatian dalam mempertahankan penampilan dari makanan yang disajikan. RM sunda, RM padang, RM jawa dan warung tenda memiliki cara penyajian makanan yang berbeda-beda. Dari keempat objek penelitian tersebut RM sunda adalah salah satu RM yang memiliki ciri khas dalam hal cara penyajian nasi. Cara penyajian nasi di RM ini yaitu dengan menggunakan bakul nasi. Berat nasi dalam satu bakul nasi yang diperuntukkan untuk 3 hingga 5 orang adalah 924 g, oleh karena itu dapat dikatakan bahwa berat rata-rata nasi untuk satu orang konsumen di RM sunda yang menggunakan cara penyajian nasi dengan bakul nasi yaitu 185 g. Untuk RM sunda yang menyajikan nasi dengan piring yaitu memiliki berat nasi 178 g. Menurut Stenhuis *et al.* (2009), bahwa semakin besar porsi, semakin tinggi pula intik makanan. Oleh karena nasi yang disajikan di RM sunda banyak maka akan meningkatkan pula konsumsi, sehingga kemungkinan konsumen dalam menyisakan nasi juga lebih besar.

Hasil menunjukkan bahwa RM sunda yang belum menetapkan porsi standar nasi apabila dilihat dari cara penyajian nasi menggunakan bakul nasi adalah RM Bumbu Desa, RM Rahat Cafe, RM Si Kabayan, dan RM Hj Cijantung. Hal ini karena apabila menyajikan nasi dengan menggunakan bakul nasi dalam meja maka porsi nasi setiap orang/konsumen tidak ditakar sehingga kemungkinan akan menimbulkan porsi nasi yang berbeda-beda untuk masing-masing konsumen. Salah satu dari keempat RM tersebut, nasi tidak selalu disajikan menggunakan bakul nasi, tetapi hal ini tergantung dari permintaan konsumen dalam pemesanan. Sisa nasi yang ada dalam bakul nasi untuk tiga RM akan dibuang sebagai sisa, tetapi tidak untuk salah satu RM. Sisa nasi dalam bakul dapat dimakan oleh pegawai/karyawan.

Berbeda dengan RM sunda, pada RM lainnya seperti RM padang dan RM jawa dan juga warung tenda lebih sering menggunakan cara penyajian per porsi makan yaitu menggunakan piring. Berat nasi dalam satu piring di RM jawa adalah sebesar 172 g. Sisa nasi di RM jawa tersebut diduga karena citarasa masakan yang pedas sehingga masih banyak konsumen yang menyisakan nasi. Tidak jauh berbeda dengan berat nasi di RM jawa, setelah melakukan penimbangan satu porsi nasi konsumen di warung tenda adalah sebesar 179 g dimana berat nasi tersebut tidak ditakar untuk masing-masing konsumen wanita atau pria, sehingga kemungkinan sisa nasi terbanyak adalah pada konsumen wanita.

Berbeda dengan ketiga RM lainnya, cara pe-

nyajian nasi di RM padang disajikan dengan menggunakan cetakan mangkuk. Berat nasi yang disajikan adalah sebesar 167 g. Berat nasi tersebut sudah dapat dikatakan berat nasi dengan porsi yang ideal yaitu sesuai dengan kebutuhan orang tiap kali makan sehingga konsumen tidak merasa kelebihan ataupun kekurangan akan nasi yang disajikan. Berat satu porsi nasi dari RM padang ini merupakan berat nasi yang paling mendekati standar porsi nasi dalam Daftar Bahan Makanan Penukar (DBMP) yaitu 100 g. Namun konsumen di RM ini dapat meminta satu tambahan porsi nasi sehingga dapat menyebabkan juga terjadinya sisa nasi.

Cara penyajian nasi yang berbeda untuk setiap jenis RM ini akan berpengaruh pula terhadap sisa konsumsi nasi dari konsumen. Seperti halnya pada RM sunda yang menyajikan nasi menggunakan bakul nasi, hasil diperoleh bahwa sisa nasi konsumen di RM tersebut relatif lebih banyak dari RM tradisional lainnya. Atribut mutu pelayanan sangat penting bagi konsumen. Dalam hal penyajian nasi banyak sekali konsumen yang gemar akan nasi dalam keadaan masih hangat atau panas sehingga suhu penyajian nasi perlu diperhatikan. Contohnya pada RM padang yang biasanya menyajikan nasi dalam keadaan hangat atau panas dan dikonsumsi bersama lauk pauk dengan rasa pedas sehingga menambah citarasa yang akan mendorong keinginan konsumen untuk menghabiskan makanan lebih banyak dan kemungkinan menyisakan nasi lebih sedikit.

Menurut Kwon *et al.* (2012) dari laporan di Kota Seattle (2007) bahwa dengan mengurangi jumlah sisa makanan dari kegiatan jasa makanan akan berkontribusi secara signifikan terhadap pengurangan kehilangan pangan karena jumlah makanan yang dihasilkan dari supermarket dan restoran diperkirakan 16% dari aliran secara keseluruhan sisa.

Menurut penelitian Finn (2011) di Amerika Serikat, bahwa sisa makanan secara keseluruhan meningkat lebih dari 50% sejak tahun 1974 dan sisa makanan merupakan sisa terbanyak ketiga setelah kertas dan sampah jalanan. Salah satu sasaran yang diharapkan berinisiatif dalam mengurangi sisa makanan yaitu bisnis lokal (toko, pasar, dan restoran atau RM).

Hubungan Karakteristik Subjek dengan Sisa Nasi

Sisa nasi per hari berhubungan dengan karakteristik usia, jenis kelamin, pendidikan dan pendapatan subjek (Tabel 3). Karakteristik usia subjek dengan sisa nasi terbanyak adalah pada kategori usia subjek umur 40–59 tahun yaitu sebesar 1.5 kg/kap/tahun. Hal ini dikarenakan semakin tua usia seseorang maka kebutuhan energi dan zat-zat gizi semakin sedikit berbeda dengan kebutuhan pada masa bayi ataupun remaja. Hasil menunjukkan pula bahwa kebiasaan mengambil makanan pada orang yang sudah tua yaitu lebih sedikit, hal ini diduga karena

Tabel 3. Rata-Rata Sisa Beras Per Kapita Per Tahun Berdasarkan Karakteristik Subjek

Karakteristik	Sisa Beras	
	(g/kap/hari)	(kg/kap/tahun)
Usia (tahun):		
<20	1.9	0.7
20–39	3.9	1.4
40–59	4.0	1.5
≥60	3.2	1.2
Jenis kelamin:		
Pria	2.4	0.9
Wanita	5.6	2.0
Pendidikan:		
≤ SLTA	3.4	1.3
D1, D2, D3	2.8	1.0
S1	3.9	1.4
S2	5.2	1.9
S3	3.1	1.1
Pendapatan (Rp):		
<2 juta	4.5	1.6
2–3 juta	2.7	1.0
3–5 juta	4.1	1.5
>5 juta	3.3	1.2

saat usia bertambah maka citarasa yang ditimbulkan sudah menurun.

Hasil menunjukkan bahwa sisa nasi terbanyak adalah pada subjek wanita yaitu dengan rata-rata sisa nasi sebanyak 2.0 kg/kap/tahun. Sedangkan sisa nasi pada subjek pria adalah sebesar 0.9 kg/kap/tahun. Menurut Ariefuddin *et al.* (2009), terdapat hubungan antara jenis kelamin dan pendidikan terhadap sisa makanan namun tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kepuasan subjek terhadap kualitas makanan dengan sisa makanan. Namun dalam hasil yang diperoleh bahwa sisa makanan terbanyak adalah pada subjek dengan tingkat pendidikan S2 yaitu sebanyak 1.9 kg/kap/tahun. Pada karakteristik pendapatan, sisa nasi terbanyak pada subjek dengan pendapatan <Rp 2 Juta yaitu sebesar 1.6 kg/kap/tahun (Tabel 3).

KESIMPULAN

Diperoleh hasil bahwa sisa nasi konsumen di RM sunda memiliki sisa nasi konsumen terbesar, sedangkan sisa nasi konsumen di RM padang memiliki sisa nasi konsumen terkecil lalu disusul dengan kehilangan sisa nasi konsumen di warung tenda dan RM jawa. Kehilangan energi dan protein dari sisa nasi konsumen di RM sunda akan memiliki kehilangan terbesar diantara ketiga RM lainnya dan kehilangan

energi dan protein dari sisa nasi konsumen di RM padang merupakan kehilangan yang terkecil. Lalu disusul dengan kehilangan energi dan protein dari sisa nasi pada warung tenda dan RM jawa. Estimasi kehilangan sisa nasi konsumen di RM sunda adalah sebesar 1.5 kg/kap/tahun. Kehilangan sisa nasi konsumen di RM padang yaitu sebesar 0.5 kg/kap/tahun sedangkan untuk warung tenda dan RM jawa yaitu sebesar 1.1 kg/kap/tahun dan 1.0 kg/kap/tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani M. 2010. Analisis Konsumsi Pangan Tingkat Masyarakat mendukung Pencapaian Diversifikasi Pangan. BPTP, 33(1), 20–28.
- Ariani M & Ashari. 2003. Arah, Kendala, dan Pentingnya Diversifikasi Konsumsi Pangan di Indonesia. Forum Penelitian Agro Ekonomi, 21(2). Pusat Penelitian dan Pengembangan Ekonomi Pertanian, Bogor.
- Ariefuddin MA, Kuntjoro T, & Prawiningdyah Y. 2009. Analisis Sisa Makanan Lunak Rumah Sakit pada Penyelenggaraan Makanan dengan Sistem Outsourcing di RSUD Gunung Jati Cirebon. The Indonesian Journal of Clinical Nutrition, 5(3), Maret 2009.
- Atmanti HD. 2010. Kajian Ketahanan Pangan di Indonesia. Media Ekonomi dan Manajemen. Vol 21, No 1 Januari 2010. UNDIP, Semarang.
- Finn SM. 2011. A Public-Private Initiative to Reduce Food Waste: A Frame Work for Local Communities. Journal of Organizational Dynamics, 1 Issue 1, University of Pennsylvania.
- Krisnamurthi B. 2003. Penganeka-ragaman Pangan: Pengalaman 40 Tahun dan Tantangan ke Depan. Jurnal Ekonomi Rakyat. Th. II-No.7-Oktober 2003.
- Kwon S, Bednar CM, Kwon J, & Butler KA. 2012. An Investigation of College and University Food-service Administrators' Level of Agreement on Potential Influencing Factors on Sustainable Food Waste Management. Journal of Food Service Management & Education, 6 Issue 2.
- Murwani E. 2012. Jurnal: 'Eating Out' Makanan Khas Daerah: Komoditas gaya Hidup Masyarakat Urban. Serpong: Universitas Multimedia Nasional. Hal: 301–313.
- Survei Sosial Ekonomi dan Sosial [Susenas]. 2011. Konsumsi Rata-rata Per Kapita Setahun Beberapa Bahan Makanan di Indonesia, 2007–2011. BPS, Jakarta.
- Zetyra EIA. 2012. Estimasi Kehilangan Beras (Sisa Dan Tercecer) Pada Rumah Tangga Kelompok Ekonomi Menengah di Kota Bogor. [Skripsi]. IPB, Bogor.