

**RELIABILITAS METODE PENGUMPULAN DATA KONSUMSI MAKANAN
TINGKAT RUMAHTANGGA DAN INDIVIDU
(RELIABILITY DATA COLLECTION METHODS OF HOUSEHOLD AND
INDIVIDUAL FOOD CONSUMPTION)**

Sri Prihatini¹, Trintrin Tjukarni¹, dan Sri Mulyati¹

ABSTRACT

Background: One of constrains in the measurement of household food consumption through individual food consumption is difficult to meet all person for interviewing at the same time. **Objective:** To obtain an operational method of collecting food consumption data to estimate the level of energy intake of household from individual food consumption which aggregated to the household. **Methods:** Design of this study is cross-sectional. The research was conducted in Cianjur district and the city of Bandung, West Java province. Study sample are 360 households consisting 1489 individuals. The data collected is household and individual food consumption. The method used is 1 x 24 hours food-recalls. In analysis, households are grouped into 3 groups, which are: household that has complete member, household that represented by the age group of household members, and the household that has incomplete members. Kappa reliability test is performed to determine the proportion agreement of energy deficit household among analysis groups. **Results:** The average of adequacy level of energy collected from household consumption tended to be higher than those from individual consumption. Reliability test results of energy deficit household between household that has complete members and household level group has Kappa value of 0.15., while with household represented by the age group was 0.77 and with household that has incomplete members is 0.73. **Conclusions:** The reliability test of inter-analysis group showed that the highest kappa value of 0.77 is shown between groups household that has complete group and households that represented by the age group. This means that in order to estimate household consumption, the interview can be made to all household members or simply represented by age group in the household.

Keywords: *Reliability test, food consumption, household and individual level*

ABSTRAK

Latar Belakang: Salah satu kendala dalam penilaian konsumsi makanan rumah tangga melalui konsumsi individu adalah kesulitan menemui seluruh anggota rumah tangga pada waktu yang bersamaan. **Tujuan:** Mendapatkan suatu metode operasional pengumpulan data konsumsi makanan untuk mengestimasi tingkat konsumsi energi rumah tangga melalui konsumsi makanan individu, yang diagregatkan ke rumah tangga. **Metode:** Disain penelitian ini adalah Kross-seksional. Penelitian dilaksanakan di kabupaten Cianjur dan kota Bandung provinsi Jawa Barat. Sampel penelitian sebanyak 360 rumahtangga terdiri dari 1489 individu. Data yang dikumpulkan adalah data konsumsi makanan tingkat rumahtangga dan individu. Metode yang digunakan yaitu metode recall 1 x 24 jam. Dalam analisis, rumah tangga dikelompokkan menjadi 3 kelompok yaitu rumah tangga anggota rumah tangganya yang lengkap, rumah tangga yang diwakili kelompok umur dari anggota rumah tangganya dan rumah tangga tidak lengkap anggota rumah tangganya. Uji reliabilitas Kappa dilakukan untuk mengetahui kesepakatan proporsi rumah tangga defisit energi antar kelompok analisis. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata tingkat kecukupan energi yang dikumpulkan melalui konsumsi rumah tangga cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan konsumsi energi dikumpulkan secara individu. Hasil uji reliabilitas rumah tangga defisit energi antara kelompok lengkap dengan kelompok tingkat rumah tangga mempunyai nilai Kappa sebesar 0,15. Kelompok lengkap dengan kelompok yang diwakili kelompok umur adalah 0,77 dan kelompok lengkap dengan kelompok tidak lengkap adalah 0,73. **Kesimpulan:** Uji reliabilitas antar kelompok analisis menunjukkan bahwa nilai Kappa tertinggi sebesar 0,77 ditunjukkan antara kelompok lengkap dan yang diwakili kelompok umur. Hal ini berarti bahwa untuk mengestimasi konsumsi rumah tangga dapat dilakukan wawancara kepada semua anggota rumahtangga atau cukup diwakili oleh kelompok umur yang ada di rumahtangga tersebut. **[Penel Gizi Makan 2011, 34(2): 86-92]**

Kata kunci : *Reliabilitas, Konsumsi makanan rumah tangga, konsumsi makanan individu*

¹ Pusat Teknologi Terapan Kesehatan dan Epidemiologi Klinik, Badan Litbang Kesehatan, Kemenkes RI

PENDAHULUAN

Pada umumnya konsumsi makanan dipelajari untuk dihubungkan dengan keadaan kesehatan dan keadaan gizi masyarakat suatu wilayah atau individu. Informasi ini dapat digunakan untuk perencanaan program, pendidikan gizi atau intervensi untuk meningkatkan sumber daya manusia (SDM).

Salah satu indikator yang digunakan untuk menilai kesejahteraan masyarakat adalah pencapaian konsumsi energi protein per kapita per hari melalui penilaian konsumsi makanan rumah tangga. Penilaian konsumsi rumah tangga dapat dilakukan melalui beberapa metode antara lain melalui pendekatan pengeluaran atau belanja makanan rumah tangga yang biasa dilakukan oleh Biro Pusat Statistik atau menggunakan metode *recall* konsumsi rumah tangga seperti yang pernah dilakukan pada Riset Kesehatan dasar tahun 2007.^{1,2} Dari penilaian konsumsi makanan rumah tangga dapat diperoleh informasi tentang ketersediaan pangan di tingkat rumah tangga namun data ini tidak memberikan informasi tentang distribusi makanan di antara individu anggota rumah tangga. Sedangkan dengan penilaian konsumsi makanan individu dapat diperoleh gambaran asupan zat gizi di antara individu anggota rumah tangga, sehingga dapat diketahui kecukupan asupan zat gizi menurut kelompok umur.^{3,4}

Pengumpulan data konsumsi makanan rumah tangga lebih praktis karena informasi yang dikumpulkan dapat ditanyakan kepada responden yang mewakili yang mengetahui konsumsi rumah tangga. Sedangkan pengumpulan data konsumsi makanan individu lebih rumit karena keberadaan seluruh anggota rumah tangganya belum tentu dapat diwawancarai dalam waktu yang bersamaan. Akan tetapi konsumsi makanan individu bila digabungkan maka akan lebih akurat menggambarkan konsumsi seluruh anggota rumah tangga. Sedangkan konsumsi makanan rumah tangga mudah cara pengumpulan datanya tetapi informasi yang diberikan tidak lebih akurat sebagai gambaran konsumsi seluruh anggota rumah tangga.

Mengingat kelebihan dan kekurangan dari masing masing metode pengumpulan data konsumsi makanan maka timbul pertanyaan apakah konsumsi makanan individu yang jumlah keberadaan respondennya bervariasi

pada saat pengumpulan data berlangsung dapat memberikan gambaran konsumsi energi tingkat rumah tangga.

Oleh karena itu akan dipelajari metode pengumpulan data konsumsi yang lebih tepat dan lebih mudah sehingga dapat menggambarkan keadaan konsumsi tingkat rumah tangga.

Tujuan Umum:

Mendapatkan suatu metode operasional pengumpulan data konsumsi makanan untuk mengestimasi tingkat konsumsi energi rumah tangga melalui konsumsi individu yang diagregatkan ke rumah tangga.

Tujuan Khusus:

1. Menghitung rumah tangga deficit energi dari data yang dikumpulkan melalui konsumsi rumah tangga dan melalui konsumsi individu yang diagregatkan ke tingkat rumah tangga menurut kelengkapan anggota rumah tangganya.
2. Menilai reliabilitas rumah tangga deficit energi antara data konsumsi yang dikumpulkan melalui konsumsi rumah tangga dan konsumsi individu yang diagregatkan ke tingkat rumah tangga.

METODE

Disain penelitian

Disain penelitian ini adalah *Kross-Seksional*

Lokasi

Penelitian dilaksanakan di kabupaten Cianjur dan kota Bandung Provinsi Jawa Barat. Kemudian dipilih masing masing satu kecamatan dan tiap kecamatan dipilih 2 desa. Pemilihan wilayah ini didasarkan pada variasi makanan di desa dan di kota dan kesibukan masyarakat.

Sampel dan Besar Sampel

Populasi penelitian adalah rumah tangga di provinsi Jawa Barat. Unit sampel adalah rumah tangga. Pemilihan sampel dilakukan secara purposive. Perhitungan sampel berdasarkan perbedaan rerata kecukupan energi dengan :

$$\sigma = \text{simpang baku} = 20\% (1)$$

$$\alpha = 95\%$$

$$\beta = 0,20 \text{ (kekuatan uji 80\%)}$$

$$\mu 1 - \mu 2 = 3 \text{ persen}$$

Jumlah sampel minimum yang diperlukan adalah 550 orang atau 1100 orang di 2 kab/kota atau sekitar 350 rumahtangga.

Variabel yang dikumpulkan

Data konsumsi makanan tingkat rumah tangga dan konsumsi makanan individu yang dikumpulkan dengan metode *recall* 1 x 24 jam.

Data konsumsi rumah tangga diperoleh dengan mewawancarai ibu atau salah seorang anggota rumah tangga yang mengetahui tentang seluruh makanan dan minuman atau bahan makanan yang dimasak/disiapkan di rumah tangga pada hari kemarin. Sedangkan konsumsi individu diperoleh dengan menanyakan semua makanan dan minuman yang dikonsumsi seseorang di rumah maupun diluar rumah pada hari kemarin.⁵

Pengolahan dan analisis data:

Dalam analisis data, sampel rumah tangga dibagi menjadi 4 kelompok yaitu:

- Kelompok rumah tangga yang data konsumsinya dikumpulkan pada tingkat rumah tangga
- Kelompok rumah tangga yang diwakili menurut kelompok umur anggota rumah tangga (B).
- Kelompok rumah tangga yang tidak lengkap anggota rumahtangganya (C).
- Kelompok rumah tangga yang lengkap semua anggota rumah tangganya (D).

Kelompok analisis rumah tangga (A) adalah kelompok yang data konsumsinya dikumpulkan pada tingkat rumahtangga. Untuk mengetahui tingkat kecukupan konsumsi energi per orang per hari pada kelompok (A), adalah total konsumsi energi pada rumah tangga tersebut di bagi dengan jumlah anggota rumah tangga dan tamu yang makan dan juga

diperhitungkan berdasarkan kebutuhan energi menurut kelompok umur dan jenis kelaminnya.

Sedangkan kelompok analisis B,C dan D adalah kelompok rumah tangga yang data konsumsinya berdasarkan wawancara konsumsi individu. Tingkat kecukupan konsumsi energi per orang per hari pada kelompok analisis B, C dan D diperoleh dengan membandingkan antara jumlah energi yang dikonsumsi masing masing individu dengan angka kecukupan yang dianjurkan pada Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi tahun 2004.⁶

Data konsumsi energi individu kemudian diagregatkan menjadi konsumsi energy tingkat rumah tangga untuk kelompok B, C dan D. Selanjutnya tingkat kecukupan konsumsi rumah tangga diperoleh dengan membandingkan antara total konsumsi energy dengan total kebutuhannya dikalikan 100 persen.

Untuk menguji reliabilitas antar kelompok analisis maka rumah tangga tsb dikelompokkan menjadi rumah tangga deficit dan tidak deficit energi. Rumah tangga dikatakan deficit energi bila tingkat kecukupannya < 70 persen AKG dan tidak deficit adalah ≥ 70 persen AKG. Untuk memperoleh nilai Kappa (kesepakatan antar kelompok analisis), sebagai reference digunakan kelompok D yaitu kelompok rumah tangga dengan individu lengkap.

HASIL

A. Jumlah Sampel Rumah Tangga dan Individu

Jumlah seluruh sampel rumah tangga adalah sebanyak 358 rumah tangga. Sebagian besar rumah tangga mempunyai jumlah anggota rumah tangga antara 4-6 orang (54,7%) dan 7,8 persen rumah tangga mempunyai anggota rumah tangga > 6 orang (lihat Tabel 1).

Tabel 1
Jumlah Sampel Rumahtangga menurut Jumlah Anggota Rumahtangga

Jumlah Anggota Rumahtangga	Perkotaan		Perdesaan		Total	
	n	%	n	%	n	%
< =3 orang	44	24,7	83	46,1	127	35,5
4-6 orang	114	64,0	82	45,6	196	54,7
> 6 orang	20	11,2	15	8,3	35	7,8
Total	178	100,0	180	100,0	358	100,0

Jumlah sampel individu sebanyak 1489 orang yaitu terdiri dari 775 laki-laki (52,0%) dan 714 perempuan (48,0%). Jumlah sampel laki laki lebih banyak dari sampel perempuan. Berdasarkan kelompok umur, sebagian besar sampel

adalah orang dewasa yaitu 61,2 persen. Jumlah sampel balita sebanyak 8,8 persen, anak usia sekolah sebanyak 12,4 persen dan remaja 17,7 persen (Tabel 2).

Tabel 2
Jumlah Sampel Anggota Rumah Tangga menurut Jenis Kelamin dan Kelompok Umur

Kelompok Umur	Laki-laki		Perempuan		Total	
	n	%	n	%	n	%
Balita	74	9,5	57	8,0	131	8,8
Usia Sekolah	98	12,6	86	12,0	184	12,4
Remaja	150	19,4	113	15,8	263	17,7
Dewasa	453	58,5	458	64,1	911	61,2
Total	775	100,0	714	100,0	1489	100,0

B. Tingkat Kecukupan Energi Berdasarkan Konsumsi Tingkat RumahTangga dan Konsumsi Individu

Pada Tabel 3 disajikan rerata kecukupan energi per kapita per hari menurut kelompok analisis. Secara keseluruhan rerata kecukupan energi per kapita per hari pada kelompok A (berdasarkan konsumsi tingkat rumah tangga) adalah 121,7 persen AKG terlihat lebih tinggi dibandingkan dengan

kelompok B,C dan D (berdasarkan konsumsi individu) adalah sekitar 73,0 persen AKG. Bila dilihat berdasarkan kelompok umur, umumnya pencapaian kecukupan energi anak di bawah 6 tahun paling tinggi dibandingkan kelompok umur lainnya yaitu sekitar 86 persen AKG. Sedangkan kelompok umur remaja (13-18 tahun) merupakan kelompok umur yang pencapaian kecukupan energinya terlihat paling rendah yaitu sekitar 65 persen AKG.

Tabel 3
Rerata Kecukupan Energi (%AKG) per Kapita per Hari menurut Kelompok Analisis (Aggregat rumah tangga) dan Kelompok Umur*

Kelompok Umur	Rerata Kecukupan Energi (% AKG)			
	Kelompok A	Kelompok B	Kelompok C	Kelompok D
< 6 th		86,2 ± 28,4	86,6 ± 28,2	85,5 ± 28,1
6- 12 th		71,7 ± 17,1	71,6 ± 17,3	71,7 ± 17,6
13-18 th	121,7 ± 52,6	64,5 ± 11,7	66,2 ± 12,5	66,4 ± 13,0
>= 19 th		73,3 ± 17,1	73,2 ± 16,8	73,4 ± 17,2
Total		73,0 ± 18,5	72,9 ± 18,1	73,0 ± 18,3

* Keterangan :

A : Kelompok dengan data konsumsi yang dikumpulkan tingkat rumah tangga

B : Kelompok yang diwakili kelompok umur anggota rumah tangga nya

C : Kelompok yang tidak lengkap anggota rumah tangga nya

D : Kelompok yang lengkap anggota rumah tangga nya

C. Proporsi Rumah tangga Defisit Energi menurut Kelompok Analisis (Aggregat Rumah tangga)

Pada tabel 4 disajikan proporsi rumah tangga defisit energi menurut kelompok analisis. Hasil analisis

menunjukkan proporsi rumah tangga defisit energi pada kelompok A ternyata lebih rendah yaitu 20,7 persen dibandingkan ketiga kelompok lainnya yaitu kelompok B sebesar 31,8 persen, kelompok C sebesar 37,4 persen dan kelompok D sebesar 26 persen.

Tabel 4
Proporsi Rumah tangga Defisit Energi (< 70% AKG) menurut Kelompok Analisis

Kelompok Analisis	Defisit Energi (< 70%AKG)		Tidak Defisit Energi (>= 70%AKG)		Total	
	n	%	n	%	n	%
A	74	20,7	284	79,3	358	100,0
B	114	31,8	244	68,2	358	100,0
C	134	37,4	224	62,6	358	100,0
D	94	26,2	264	73,8	358	100,0

Keterangan:

A : Kelompok dengan data konsumsi yang dikumpulkan tingkat rumah tangga

B,C dan D : Kelompok dengan data konsumsi individu diaggregatkan ke rumah tangga

B : Kelompok yang diwakili kelompok umur anggota rumah tangga nya

C : Kelompok yang tidak lengkap anggota rumah tangga nya

D : Kelompok yang lengkap anggota rumah tangga nya

D. Uji Reliabilitas Rumah Tangga Defisit Energi Antar Kelompok Analisis

Pada tabel 5. disajikan hasil uji reliabilitas antar kelompok analisis. Kelompok D dalam analisis ini digunakan sebagai reference dimana semua anggota rumah tangganya lengkap diwawancara.

Hasil uji reliabilitas antar kelompok A dan D menunjukkan nilai kappa yang rendah yaitu 0,15. Hal ini berarti pengumpulan data konsumsi

makanan dengan mewawancarai semua anggota rumahtangganya tidak reliable dengan pengumpulan data konsumsi rumah tangga.

Nilai kappa tertinggi yaitu sebesar 0,77 ditunjukkan antara kelompok B dan D. Hal ini berarti bahwa untuk mengestimasi konsumsi rumah tangga dapat dilakukan wawancara kepada semua anggota rumah tangga (D) atau cukup diwakili oleh kelompok umur yang ada di rumah tangga tersebut(B)

Tabel 5
Uji Reliabilitas Rumah Tangga Defisit Energi antar Kelompok Analisis*

Defisit Energi	Kelompok D		Kappa	p-Value
	Ya	Tidak		
Kelompok A				
Ya	29(8,1%)	45(12,6%)	0,15	0,05
Tidak	65(18,2%)	219(61,2%)		
Total	94(26,3%)	264(73,3%)		
Kelompok B				
Ya	87(24,3%)	27(7,5%)	0,77	0,00
Tidak	7(2,0%)	237(66,2%)		
Total	94(26,3%)	264(73,3%)		
Kelompok C				
Ya	93(26,0%)	41(11,5%)	0,73	0,00
Tidak	1(0,3%)	223(62,3%)		
Total	94(26,3%)	264(73,3%)		

• Keterangan :

- A : Kelompok dengan data konsumsi yang dikumpulkan tingkat rumah tangga
- B,C dan D : Kelompok dengan data konsumsi individu diaggregatkan ke rumah tangga
- B : Kelompok yang diwakili kelompok umur anggota rumah tangga nya
- C : Kelompok yang tidak lengkap anggota rumah tangga nya
- D : Kelompok yang lengkap anggota rumah tangga nya

BAHASAN

Hasil analisis menunjukkan bahwa rerata tingkat kecukupan konsumsi energi per kapita per hari yang dikumpulkan pada tingkat rumah tangga ternyata lebih tinggi (92% AKG) dibandingkan dengan konsumsi pada tingkat individu yang diaggregatkan ke tingkat rumah tangga (anggota rumah tangga lengkap) yaitu 73 persen AKG. Perbedaan kedua metode ini menunjukkan adanya perbedaan estimasi sekitar 20 persen. Pada konsumsi tingkat rumah tangga, untuk beberapa jenis bahan makanan, pewawancara tidak sulit memperkirakan jumlah dan ukuran rumah tangga yang digunakan, seperti 1 liter beras, 1 ikat bayam, 1 lempeng tempe dsb dan bahan makanan tersebut mudah diperoleh dipasar/warung setempat untuk ditimbang kembali contohnya. Tetapi pewawancara biasanya mengalami kesulitan saat mengestimasi jumlah minyak goreng yang digunakan untuk memasak sehari yang lalu karena biasanya minyak goreng dibeli sekaligus untuk jangka waktu beberapa hari atau seminggu. Padahal minyak goreng mempunyai nilai energi yang cukup tinggi, sehingga estimasi penggunaan

minyak goreng yang terlalu tinggi akan menyebabkan estimasi konsumsi energi rumah tangga menjadi tinggi. Selain itu juga pewawancara sulit memperkirakan makanan sisa yang biasanya sudah dalam bentuk masakan, sehingga ada kemungkinan pewawancara tidak memperhitungkan makanan sisa.

Bila dilihat pencapaian kecukupan energi menurut kelompok umur, ternyata anak usia di bawah 6 tahun mempunyai tingkat kecukupan energi paling tinggi yaitu sekitar 85 persen AKG dan kelompok usia remaja (13-18 tahun) terlihat paling rendah yaitu sekitar 65 persen AKG. Keadaan ini hampir sama dengan yang ditemukan pada hasil Riskesdas 2010 yaitu sekitar 54,5 persen anak usia remaja mempunyai kecukupan energi di bawah kebutuhan minimal atau defisit energi.⁷ Hal ini kemungkinan disebabkan karena kelompok remaja mempunyai jumlah kebutuhan energi lebih tinggi dari kelompok umur lainnya sedangkan jumlah makanan yang dikonsumsi sama dengan anggota rumah tangga lainnya, sehingga persentase kecukupannya menjadi lebih rendah.

Berdasarkan hasil uji reliabilitas antar kelompok analisis, ditemukan

bahwa nilai kappa tertinggi (Kappa = 0,77) ditunjukkan antara kelompok analisis B (kelompok yang diwakili oleh kelompok umur anggota rumahtangga) dan kelompok D (kelompok analisis dengan anggota rumahtangga lengkap) yang berarti untuk mengestimasi konsumsi rumahtangga dapat dilakukan wawancara kepada semua anggota rumahtangga (D) atau wawancara kepada yang mewakili oleh kelompok umur yang ada di rumahtangga tersebut (B). Nilai Kappa yang cukup tinggi juga ditemukan antara kelompok analisis C dan D, yaitu Kappa = 0,73. Sebenarnya kelompok analisis C ditujukan sebagai kelompok yang anggota rumahtangganya ada saat pewawancara datang pertama kali. Tetapi kelemahan dalam analisis ini adalah kenyataan di lapangan banyak pewawancara tidak melakukan wawancara saat pertama datang tetapi mereka membuat janji untuk datang kembali pada sore harinya ketika semua atau sebagian besar anggota rumah tangganya lengkap. sehingga jumlah anggota rumah tangga atau individu pada kelompok C hanya berbeda sebanyak 154 orang atau hanya berbeda sekitar 10 persen dari seluruh total sampel anggota rumah tangga (kelompok yang lengkap).

KESIMPULAN

1. Survey konsumsi rumah tangga melalui pengumpulan data konsumsi tingkat rumah tangga, secara operasional lebih mudah tetapi mempunyai nilai rerata kecukupan energi dan protein per kapita per hari lebih tinggi dengan rerata kecukupan energi dan protein yang dikumpulkan melalui konsumsi anggota rumah tangga (individu).
2. Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa untuk mengestimasi konsumsi rumah tangga dapat dilakukan wawancara kepada semua anggota rumahtangga (D)

atau cukup diwakili oleh kelompok umur yang ada di rumahtangga tersebut (B) dengan nilai kappa sebesar 0,77.

SARAN

Pengumpulan data konsumsi makanan dengan cara mewawancarai sejumlah anggota rumah tangga yang mewakili kelompok umur anggota rumahtangganya dapat digunakan sebagai alternatif untuk menilai konsumsi tingkat rumah tangga .

RUJUKAN

1. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Badan Litbang Kesehatan, 2008.
2. Badan Pusat Statistik. Konsumsi Kalori dan Protein Penduduk Indonesia. Jakarta: BPS, 2008.
3. Flores M and Nelson M. Methods for Data Collection at Household on Institutional Level. In: Manual Methodologi for Food Consumption Reserach. Cameron ME dan van Staveren, ed. New York: Oxford University Press, 1988. p 33-52.
4. Gingham SA et.al. Methods for Data Collection at Individual Level. *American Journal of Epidemiology*. 1982; 115:492-505.
5. Willet W. 1998. Nutritional Epidemiologi. New York: Oxford University Press, 1998: 74 – 100.
6. Hardinsyah dan Victor Tambunan. 2004. Angka Kecukupan Energi, Protein, Lemak dan Serat Makanan. Proceeding Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII. Jakarta, 2004; 317-329
7. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Badan Litbang Kesehatan, 2011.