

**GAMBARAN MEDIAN TINGGI BADAN DAN BERAT BADAN MENURUT KELOMPOK UMUR PADA PENDUDUK INDONESIA YANG SEHAT BERDASARKAN HASIL RISKESDAS 2013 (DESCRIPTION OF MEDIAN NUMBER OF WEIGHT AND HEIGHT CLASSIFIED BY AGE GROUP ON HEALTHY INDONESIAN CITIZENS BASED ON RISKESDAS 2013 RESULT)**

Sri Muljati, Agus Triwinarto, Nurhandayani Utami, dan Hermina

Pusat Penelitian dan Pengembangan Upaya Kesehatan Masyarakat, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI. Jl. Percetakan Negara 29 Jakarta, Indonesia  
E-mail: srimuljati53@yahoo.com

Diterima: 30-09-2016

Direvisi: 24-11-2016

Disetujui: 30-11-2016

**ABSTRACT**

*The availability of weight and height data based on age group of Indonesian population are needed to assess the appropriate nutrition intake in every gender and age group. However, there are many problems during determining recommended dietary allowances (RDA) for Indonesians due to un integrated available acquired data in a survey. This analyzed data aimed to present acquired information for arranging RDA base on gender and age group. Weight and height data were extracted from baseline health survey of Indonesia (Riskesdas) 2013. The weight and height data included in the analyses were individu should have good nutritional status, free from chronic diseases and came from wealth economic status. The median of weight and of height were compare to recommended weight and height in RDA 2012 in same gender and same age group. Results show that median weight and height were looked lower than RDA one, the results can be considered on determining of the coming RDA for Indonesian.*

**Keywords:** age, height, recommended dietary allowance, weight

**ABSTRAK**

Tersedianya data berat badan dan tinggi badan menurut kelompok umur pada penduduk Indonesia bermanfaat untuk menilai asupan gizi yang tepat pada setiap kelompok umur dan jenis kelamin. Namun demikian dalam penetapan AKG (Angka Kecukupan Gizi) selama ini masih terkendala karena beberapa informasi yang diperlukan ketersediannya terbatas, seperti data berat badan, tinggi badan, serta asupan zat gizi belum dilakukan dalam suatu survei yang terintegrasi. Analisis ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang nilai median berat badan dan tinggi badan penduduk Indonesia menurut kelompok umur berdasarkan data Riskesdas 2013 dan membandingkan dengan median tinggi badan dan berat badan yang digunakan dalam AKG 2012. Data yang digunakan dalam analisis ini adalah data berat badan dan tinggi badan individu yang memiliki tingkat sosial ekonomi baik, status gizi normal dan tidak menderita penyakit kronis. Hasil analisis menunjukkan bahwa median berat badan dan tinggi badan pada jenis kelamin yang sama dan kelompok umur yang sama tampak lebih rendah dibandingkan dengan median berat badan dan tinggi badan dari setiap kelompok umur dalam AKG 2012. Dengan diperolehnya angka median berat badan dan tinggi badan menurut kelompok umur dan jenis kelamin diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan AKG yang akan datang. [*Penel Gizi Makan 2016, 39(2):137-144*]

**Kata kunci:** angka kecukupan gizi, berat badan, tinggi badan, umur

## PENDAHULUAN

**A**ngka Kecukupan Gizi (AKG) adalah terjemahan dari *Recommended Dietary Allowances* (RDA). AKG adalah tingkat asupan gizi yang cukup untuk memenuhi kebutuhan gizi sehari-hari (97.5%) pada orang sehat. Dalam naskah lengkap AKG WNPG 2012 yang diterbitkan oleh Direktorat Bina Gizi, Kementerian Kesehatan dinyatakan bahwa untuk energi, air, berat badan dan tinggi badan disarankan untuk dilakukan peninjauan ulang setelah 10 tahun<sup>1</sup>. AKG Indonesia terakhir adalah hasil Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG) ke-X tahun 2012 yang kemudian ditetapkan menjadi Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) RI nomor 75 tahun 2013<sup>2</sup>.

Ketersediaan data berat badan, tinggi badan dan informasi asupan gizi individu skala nasional menjadi suatu harapan yang sangat dinantikan agar data yang digunakan memiliki kualitas yang lebih baik. Pada tahun 2013 telah dilakukan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)<sup>3</sup> dan pada tahun 2014 telah dilakukan SKMI (Survei Konsumsi Makanan Indonesia)2014<sup>4</sup>. Sampel individu yang digunakan dalam SKMI sebagian besar *match/cocok* dengan data individu dalam Riskesdas 2013. Maka data berat badan dan tinggi badan hasil riset berskala nasional tersebut layak digunakan untuk memperbaiki data dasar berat badan dan tinggi badan dalam penyusunan dan penetapan AKG penduduk Indonesia. Oleh karena itu dilakukan suatu analisis yang bertujuan untuk menilai median berat badan dan tinggi badan pada penduduk Indonesia yang tergolong kategori sehat berdasarkan Riskesdas 2013.

## METODE

Data yang digunakan adalah data individu RISKESDAS 2013 dengan kriteria inklusi penduduk Indonesia yang sehat artinya berdasarkan data Riskesdas 2013 tidak memiliki penyakit kronis. Adapun kriteria lain adalah memiliki *quintile* pengeluaran menengah atau lebih tinggi, memiliki status gizi normal baik BB/U, BB/TB, TB/U, IMT dan IMT\_U sesuai dengan jenis kelamin dan pengelompokan umur dalam AKG selain itu setiap individu *match* atau cocok dengan data individu dalam SKMI 2014.

Variabel yang digunakan dalam analisis ini yaitu: berat badan (kg), tinggi badan (cm), umur (tanggal, bulan, tahun), tanggal pengukuran berat badan dan tinggi badan, jenis kelamin, status gizi BB/TB dan TB/U (Balita) serta IMT (remaja dan dewasa), *quintile* kepemilikan, data tentang penyakit kronis meliputi penyakit

paru, *liver*, kanker, gula, jantung koroner, hipertensi, gagal ginjal dan stroke.

Populasi adalah seluruh subjek yang menjadi sampel dalam Riskesdas 2013 sedangkan sampel adalah individu dari Riskesdas 2013 yang *match* dengan data individu dalam SKMI 2014 dan sesuai kriteria inklusi yang telah ditentukan. Alasan penentuan sampel agar dapat memberikan gambaran yang sesuai dengan hasil pengolahan konsumsi dari SKMI 2014.

Analisis data dilakukan secara deskriptif terutama untuk mendapatkan angka rerata dan median berat badan serta tinggi badan individu menurut umur dan jenis kelamin. Tahap pertama dalam analisis ini yaitu melakukan *cleaning* data untuk melakukan verifikasi terhadap *missing* data dan jumlah individu yang diterima dari Laboratorium Manajemen Data Badan Litbang Kesehatan<sup>5</sup>.

Data individu Riskesdas 2013 yang memiliki identitas sama dengan data individu dalam Survei Konsumsi Makanan Indonesia (SKMI) yaitu sebanyak 145.360 individu.

Tahap kedua dilakukan komposit terhadap variabel sosial ekonomi untuk menentukan kriteria inklusi yang digunakan dalam analisis ini, yaitu: 1) termasuk kategori kaya (*quintile* 3,4,5.). 2) termasuk kategori sehat (tidak pernah didiagnosis oleh tenaga kesehatan bahwa individu menderita penyakit kronis. Individu yang menderita minimal satu dari penyakit paru, *liver*, kanker, gula, jantung koroner, hipertensi, gagal ginjal, stroke termasuk kategori tidak sehat. 3) memiliki status gizi normal, untuk anak balita yaitu umur 0-59 bulan penentuan status gizi menggunakan indikator gabungan antara berat badan menurut tinggi badan dan tinggi badan menurut umur (BB/TB\_TB/U) termasuk kategori normal\_normal, untuk remaja umur 5-18 tahun menggunakan indikator indeks massa tubuh terhadap umur (IMT/U) termasuk kategori normal, untuk umur sembilan belas tahun atau lebih tua ( $\geq 19$  tahun) menggunakan IMT (BB/TB<sup>2</sup>) termasuk kategori normal. Berdasarkan tiga kriteria inklusi tersebut jumlah yang terpilih atau sesuai inklusi sebanyak 29.252 individu.

Tahap ketiga dilakukan perubahan terhadap variabel umur dari data kontinyu menjadi kategori disesuaikan dengan pengelompokan umur dalam AKG, yaitu umur: 0-6 bulan, 7-11 bulan, 1-3 tahun, 4-6 tahun, 7-9 tahun. Setelah usia 10 tahun dipilah berdasarkan jenis kelamin: perempuan 10-12 tahun, 13-15 tahun, 16-18 tahun, 19-29 tahun, 30-49 tahun, 50-64 tahun, 65-80 tahun, >80 tahun dan untuk laki-laki: 10-12 tahun, 13-15

tahun, 16-18 tahun, 19-29 tahun, 30-49 tahun, 50-64 tahun, 65-80 tahun, >80 tahun.

Berdasarkan pertimbangan terhadap data *missing* dan kelengkapan data yang dimiliki oleh setiap individu sesuai dengan kriteria inklusi yang telah ditentukan maka data terakhir yang disertakan dalam analisis sebanyak 29.252 individu. Selanjutnya melakukan analisis untuk mendapatkan nilai tengah baik rerata, median, nilai minimal dan maksimal dari variabel berat badan dan tinggi badan menurut kelompok umur.

## HASIL

Tabel 1 menyajikan data sebaran sampel menurut kelompok umur, ternyata proporsi terbesar ditemukan pada kelompok umur 30-49 tahun yaitu sebesar (34,6%), kemudian kelompok umur 50-64 tahun (16,3%) serta kelompok umur 19-29 tahun (12,6%). Proporsi

terkecil ditemukan pada kelompok umur 0-6 bulan, 7-11 bulan dan >80 tahun (masing-masing 0,4%).

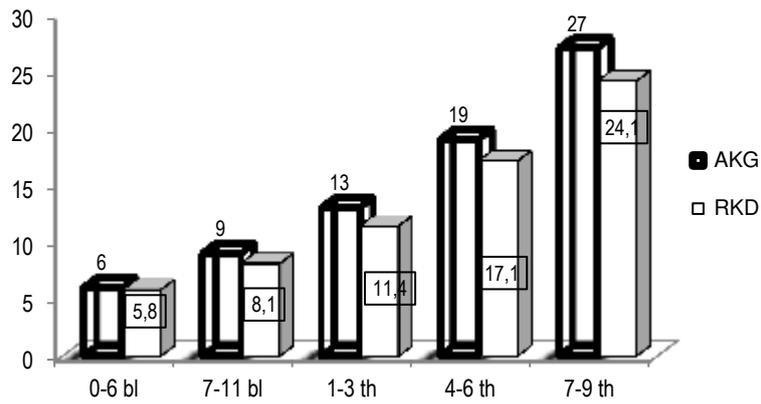
Tabel 2 menyajikan sebaran sampel menurut kelompok umur pada laki-laki maupun perempuan. Ternyata baik pada kelompok laki-laki maupun perempuan menunjukkan pola sebaran sampel yang cenderung sama dengan keseluruhan sampel, pada kelompok laki-laki proporsi terbanyak yaitu pada kelompok umur 30-49 tahun (32,0%), 50-64 tahun (17,5%) dan 19-29 tahun (12,1%). Sementara itu proporsi terendah pada kelompok umur >80 tahun (0,3%), 7-11 bulan (0,4%) dan 0-6 bulan (0,5%). Hal yang sama ditemukan pada kelompok perempuan yaitu proporsi terbanyak dalam kelompok umur 30-49 tahun (36,9%), 50-64 tahun (15,2%) dan 19-29 tahun (13,1%). Sedangkan proporsi pada kelompok umur 7-11 bulan dan 0-6 bulan masing masing (0,3%) dan pada kelompok umur > 80 tahun (0,4%).

**Tabel 1**  
**Sebaran sampel menurut kelompok umur**

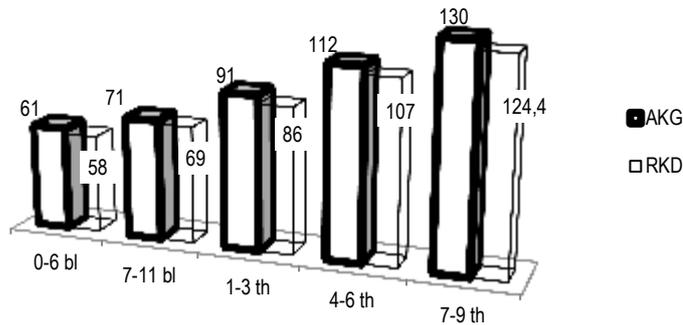
Kelompok Umur	N	%
0-6 bulan	118	0,4
7-11 bulan	97	0,3
1-3 tahun	1023	3,5
4-6 tahun	1224	4,2
7-9 tahun	1564	5,3
10-12 tahun	2029	6,9
13-15 tahun	1837	6,3
16-18 tahun	1421	4,9
19-29 tahun	3690	12,6
30-49 tahun	10109	34,6
50-64 tahun	4756	16,3
65-80 tahun	1279	4,4
>80 tahun	106	0,4
Total	29252	100,0

**Tabel 2**  
**Sebaran Sampel Menurut Kelompok Umur dan Sex**

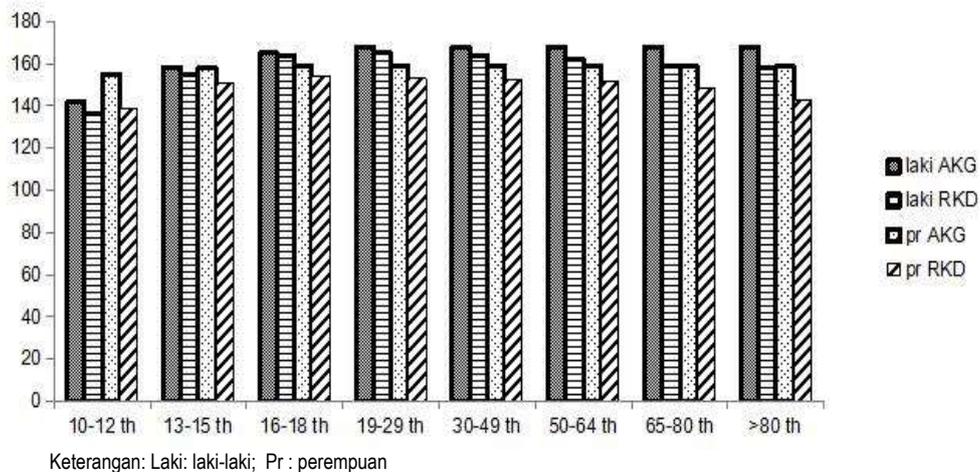
Kelompok Umur	Laki-laki (13.895 org)		Perempuan (15.357 org)	
	N	%	N	%
0-6 bulan	68	0,5	50	0,3
7-11 bulan	51	0,4	46	0,3
1-3 tahun	511	3,7	512	3,3
4-6 tahun	646	4,6	578	3,8
7-9 tahun	801	5,8	763	5,0
10-12 tahun	1016	7,3	1013	6,6
13-15 tahun	891	6,4	946	6,2
16-18 tahun	698	5,0	723	4,7
19-29 tahun	1685	12,1	2005	13,1
30-49 tahun	4443	32,0	5666	36,9
50-64 tahun	2426	17,5	2330	15,2
65-80 tahun	617	4,4	661	4,3
>80 tahun	42	0,3	64	0,4
Total	13895	100,0	15357	100,0



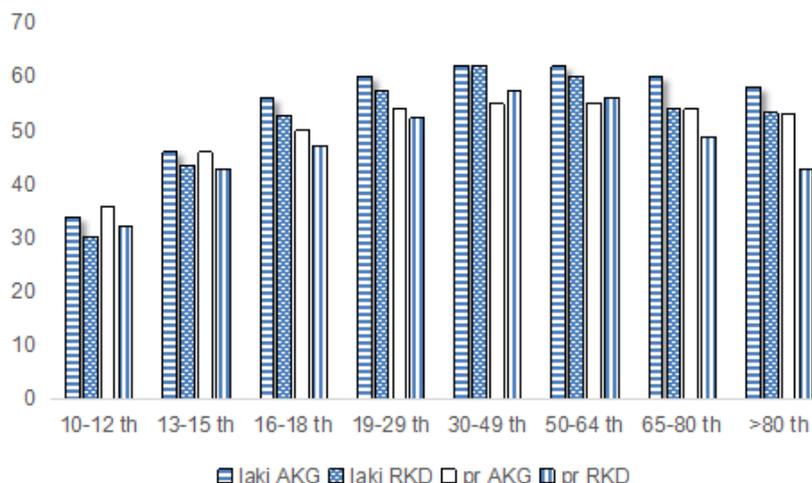
**Gambar 1**  
**Median Berat Badan Menurut Kelompok Umur Berdasarkan AKG (2012) dan RKD (2013)**



**Gambar 2**  
**Median Tinggi Badan Menurut Kelompok Umur Berdasarkan AKG (2012) dan RKD (2013)**



**Gambar 3**  
**Median Tinggi Badan Menurut Kelompok Umur dan Sex Berdasarkan AKG (2012) dan RKD (2013)**



Keterangan: Laki: laki-laki; Pr : perempuan

**Gambar 4**  
**Median Berat Badan Menurut Kelompok Umur dan Sex**  
**Berdasarkan AKG (2012) dan RKD (2013)**

**Tabel 3**  
**Rerata dan Median Berat Badan/Tinggi Badan**  
**menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin**

Kelompok umur	Berat Badan			Tinggi Badan		
	Rerata	SD ±	Median	Rerata	SD ±	Median
0-6 bl	5,9	1,7	5,8	58,6	7,0	58,0
7-11 bl	8,1	1,2	8,1	69,3	5,6	69,0
1-3 th	11,9	2,9	11,4	86,2	9,6	86,0
4-6 th	17,8	4,3	17,1	107,2	9,1	107,0
7-9 th	25,0	6,1	24,1	123,8	9,0	124,4
<i>Perempuan</i>						
10-12 th	33,7	9,0	32,3	138,3	10,4	139,0
13-15 th	43,9	9,0	43,0	150,0	7,8	150,7
16-18 th	47,9	7,9	47,3	153,7	6,1	154,0
19-29 th	53,7	10,0	52,4	153,5	6,1	153,0
30-49 th	58,6	10,6	57,6	152,6	5,9	152,5
50-64 th	56,8	10,7	56,0	151,5	6,2	151,2
65-80 th	49,2	11,0	48,7	148,1	6,6	148,0
> 80 th	43,9	9,0	42,8	144,7	8,6	143,0
<i>Laki-laki</i>						
10-12 th	32,5	9,2	30,4	136,2	10,0	136,0
13-15 th	44,1	10,5	43,5	152,7	11,6	154,5
16-18 th	54,2	9,8	52,9	163,2	7,6	164,0
19-29 th	58,8	10,9	57,4	164,2	7,0	165,0
30-49 th	62,9	10,9	62,0	163,8	6,3	164,0
50-64 th	60,9	10,7	60,0	161,7	6,5	162,0
65-80 th	54,9	10,0	54,2	159,1	6,4	159,0
> 80 th	53,8	12,0	53,3	158,1	7,1	158,0

Setelah dibandingkan antara RKD (2013) dengan AKG (2012) tampak bahwa nilai median berat badan berdasarkan AKG (2012) lebih tinggi daripada median berat badan berdasarkan Riskesdas 2013. Kecuali pada kelompok umur 0-6 bulan tampak relatif sama yaitu 5,9 kg pada AKG dan 5,8 kg hasil analisis RKD (Gambar 1).

Hasil median tinggi badan menurut kelompok umur berdasarkan AKG 2012 dan

RKD 2013 juga menunjukkan hasil yang sama, yaitu median TB berdasarkan AKG lebih tinggi daripada hasil RKD 2013 hal ini tampak pada semua kelompok umur (Gambar 2).

Kecenderungan yang sama juga ditunjukkan pada Gambar 3, baik median tinggi badan pada laki-laki maupun perempuan berdasarkan AKG 2012 lebih tinggi daripada hasil RKD 2013. Hal ini terjadi pada seluruh kelompok umur kecuali pada kelompok 16-18

tahun pada kelompok laki-laki menunjukkan angka median yang relatif sama.

Setelah dibandingkan antara nilai median berat badan dalam AKG 2012 dan RKD 2013 ditemukan bahwa median berat badan berdasarkan AKG 2012 lebih tinggi daripada hasil RKD 2013 hal ini tampak pada setiap kelompok umur kecuali pada perempuan kelompok umur 30-49 tahun dan 50-64 tahun tampak kebalikannya. Pada kelompok perempuan umur >80 tahun terdapat selisih yang cukup besar antara median berat badan berdasarkan AKG 2012 yaitu 53 kg sementara berdasarkan RKD 2013 sebesar 42,8 kg (Gambar 4).

Tabel 3 menyajikan hasil rerata dan median berat badan/tinggi badan menurut kelompok umur dan jenis kelamin berdasarkan hasil RKD 2013.

## BAHASAN

Dalam analisis ini nilai median tinggi badan dan berat badan dihitung dari data sampel Riskesdas 2013, yaitu individu yang menjadi sampel dalam Riskesdas 2013 juga sebagai sampel dalam SKMI 2014. Sedangkan data yang digunakan sebagai dasar dalam penyusunan AKG 2012 adalah gabungan data Riskesdas 2007 dan 2010<sup>7</sup>.

Standar yang digunakan dalam penentuan nilai  $Z$  skor baik untuk berat badan maupun tinggi badan adalah sama yaitu menggunakan baku WHO 2006 dan 2007<sup>8</sup>. Hal ini sesuai dengan keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 1995/Menkes/SK/XII/2010<sup>9</sup>.

Penentuan status gizi untuk anak balita yaitu umur 0-59 bulan menggunakan indikator gabungan antara berat badan menurut tinggi badan dan tinggi badan menurut umur (BB/TB\_TB/U) termasuk kategori normal-normal. Balita yang memiliki status gizi normal berdasarkan berat badan menurut tinggi badan dan tinggi badan menurut umur yaitu yang berada pada rentang nilai  $Z$  skor  $-2SD$  sampai dengan  $+2SD$ . Alasan menggunakan tinggi badan sebagai indikator baik berdasarkan berat badan maupun umur karena tinggi badan sifatnya kronis sehingga dapat mencerminkan keadaan saat ini<sup>10</sup>. Menurut Barba Corazon VC bahwa Usia, jenis kelamin dan berat badan sangat menentukan status gizi individu. Berat badan dan tinggi badan anak mencerminkan status gizi dan tingkat pertumbuhan, sedangkan berat badan dan tinggi badan orang dewasa mencerminkan pertumbuhan yang dapat dicapainya. Di sisi lain, faktor kemiskinan merupakan salah satu kendala sehingga di beberapa negara sebahagian besar penduduk tidak dapat

mencapai pertumbuhan normal sesuai standar<sup>11</sup>.

Pada remaja umur 5-18 th menggunakan indikator indeks massa tubuh terhadap umur (IMT\_U) termasuk kategori normal bila berdasarkan hasil perhitungan berada pada rentang nilai  $Z$  skor  $-2 SD$  sampai dengan  $+2 SD$ . Sedangkan untuk perhitungan nilai berat badan pada kelompok umur dewasa yaitu umur sembilan belas tahun atau lebih tua ( $\geq 19$  tahun) menggunakan IMT ( $BB/TB^2$ ) dan termasuk kategori normal bila memiliki hasil perhitungan berada pada nilai 18,5 sampai dengan 25  $kg/m^2$ .

Hasil analisis menunjukkan bahwa median berat badan dan tinggi badan di setiap kelompok umur cenderung lebih rendah dibandingkan dengan standar AKG 2012. Jumlah sampel yang digunakan pada AKG 2012 lebih banyak yaitu data Riskesdas tahun 2007 dan 2010 dan kriteria yang digunakan adalah memiliki status gizi normal. Sedangkan sampel yang digunakan dalam analisis ini tidak semua sampel Riskesdas 2013 tetapi dipilih yang menjadi sampel SKMI pada tahun 2014 dan memenuhi kriteria inklusi. Individu dipilih yang sehat (tidak pernah didiagnosis oleh tenaga kesehatan bahwa individu menderita penyakit kronis. Individu yang menderita minimal satu dari penyakit paru, liver, kanker, gula, Jantung koroner, hipertensi, gagal ginjal, stroke termasuk katagori tidak sehat). Selain itu harus berstatus gizi normal dan berdasarkan status ekonomi berada pada *quintile* pengeluaran minimal *quintile* ke tiga atau tingkat menengah keatas. Berdasarkan kriteria tersebut diperoleh sebanyak 20,12 persen yang memenuhi kriteria inklusi dari 145.360 sampel Riskesdas 2013.

Komite Ahli ICMR (1989), merekomendasikan bahwa idealnya, setiap negara harus menetapkan standar referensi sendiri, karena tinggi dan berat dari populasi dapat ditentukan secara genetik dan untuk menentukan standar data antropometri harus dikumpulkan dari anak yang sehat, anak-anak bergizi baik dan dari kelompok berpenghasilan tinggi<sup>12</sup>.

Percentil 95 untuk berat badan dan tinggi menurut kelompok umur dan jenis kelamin pada populasi yang memiliki status gizi normal dari 16 wilayah di India yang memiliki karakter kurang lebih sama dengan karakter semua penduduk India digunakan sebagai nilai acuan standar untuk India<sup>12</sup>.

Berdasarkan *recommended energy and nutrient intakes for Filipinos 2002*, rerata berat badan menurut pembagian kelompok umur dalam RDA Filipina hampir sama dengan AKG

Indonesia<sup>13</sup>, yaitu kelompok bayi umur 0-<6 bulan dengan rerata berat badan 6 kg dan untuk kelompok umur 6-<12 bulan dengan rerata berat badan 9 kg. Sedangkan dalam AKG Indonesia tahun 2012 pada kelompok umur 0-6 bulan rerata berat badan 6 kg dan kelompok umur 7-11 bulan 9 kg. Namun dalam analisis ditemukan lebih rendah yaitu 5,9 kg untuk kelompok umur 0-6 bulan dan 8,1 kg untuk kelompok umur 7-11 bulan.

Kesamaan lainnya yaitu pada kelompok umur anak 1-3 tahun rerata berat badan 13 kg, 4-6 tahun rerata berat badan 19 kg, kelompok umur 7-9 tahun rerata berat badan 27 kg. Perbedaan tampak dalam pembagian kelompok selanjutnya baik pada laki-laki maupun perempuan, RDA Filipina memiliki batas umur sampai 65 tahun+ sedangkan AKG Indonesia lebih rinci sampai kelompok umur 65-80 tahun dengan rerata berat badan 60 kg untuk laki-laki dan 58 kg untuk perempuan. Pada kelompok umur >80 tahun dengan rerata berat badan 54 kg untuk laki-laki dan perempuan 53 kg.

Pembagian kelompok umur dalam *recommended nutrient intakes for Malaysia* 2005 berbeda dengan pembagian umur dalam AKG Indonesia yaitu pada umur 0-5 bulan dan umur 6-11 bulan sudah dibedakan menurut jenis kelamin sedangkan dalam AKG dibedakan menurut jenis kelamin mulai umur 10 tahun<sup>14</sup>.

Disajikan dalam tabel 4 bahwa baik media berat badan maupun tinggi badan kelompok umur 10-12 tahun pada perempuan menunjukkan pola yang sama yaitu memiliki angka median yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki dengan kelompok umur sama. Namun setelah masuk dalam kelompok umur lebih dari 12 tahun terjadi sebaliknya yaitu pada laki-laki menunjukkan angka median yang lebih tinggi dibandingkan perempuan baik untuk median berat badan ataupun tinggi badan.

Dikemukakan oleh Aranceta dkk., bahwa tidak ada pendekatan standar dalam menentukan rekomendasi gizi. Rekomendasi bervariasi antara negara, baik proses maupun tingkat asupan yang disarankan. Masih banyak kesenjangan dalam penelitian untuk menentukan suatu rekomendasi yang dapat berkontribusi terhadap peningkatan kesehatan<sup>15</sup>.

## KESIMPULAN

Median berat badan dan tinggi badan penduduk Indonesia yang sehat dengan strata ekonomi menengah keatas dan memiliki status gizi normal dari data RISKESDAS tahun 2013, ternyata lebih rendah dibandingkan dengan

median berat badan dan tinggi badan dari setiap kelompok umur dalam daftar Angka Kecukupan Gizi tahun 2012.

## SARAN

Hasil kajian ini dapat menjadi masukan untuk meninjau ulang nilai standar berat badan dan tinggi badan pada AKG selanjutnya dengan mempertimbangkan adanya perbedaan jumlah sampel dan kriteria pemilihan sampel pada hasil analisis ini dengan data berat badan dan tinggi badan yang digunakan dalam penentuan AKG sebelumnya.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis sampaikan terimakasih kepada Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kemenkes RI yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk melakukan analisis data dalam kajian ini dan kepada Laboratorium Manajemen Data Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan yang telah memberikan set data untuk dianalisis.

## RUJUKAN

1. Kartono D, Hardinsyah, Jahari AB, Sulaeman A, Astuti M, Soekatri M, *et al.* *Angka kecukupan gizi untuk orang Indonesia*. Prosiding angka kecukupan gizi yang dianjurkan bagi bangsa Indonesia. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014. p.1-14
2. Indonesia, Kementerian Kesehatan RI. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 75 tahun 2013 tentang angka kecukupan gizi yang dianjurkan bagi bangsa Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 2013.
3. Indonesia, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI. *Laporan riset kesehatan tahun 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI, 2014.
4. Indonesia, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI. *Laporan Studi Diet Total: Survei Konsumsi makanan Individu Indonesia 2014*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI, 2014.
5. Hastoety SP, Triwinarto A, Hapsari D, Muljati S, Nainggolan O, Dharmayanti I. *Managemen data kuantitatif*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan

- Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI, 2013.
6. Kartono D, Hardinsyah, Jahari AB, Sulaeman A, Astuti M, Soekatri M, *et al*. Angka kecukupan gizi 2012 untuk orang Indonesia. Dalam: Soekatri MYE, Muslimatun S, Purwanto, Ariani M, Hardinsyah, Egayanti Y, dkk, editor. *Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi X: presentasi dan poster*, 20-21 November 2012; Jakarta; 2012.p.207-216.
  7. Jahari AB. Median berat badan dan tinggi badan normal orang indonesia berdasarkan data riskesdas 2007 dan 2010. Dalam: Soekatri MYE, Muslimatun S, Purwanto, Ariani M, Hardinsyah, Egayanti Y, dkk, editor. *Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi X: presentasi dan poster*, 20-21 November 2012; Jakarta; 2012. p.113-123.
  8. Ikatan Dokter Anak Indonesia [IDAI]. Kurva pertumbuhan WHO [sitasi 20 September 2016]. Dalam: <http://www.idai.or.id/profesional-resources/growth-chart/kurva-pertumbuhan-who>.
  9. Indonesia. Kementerian Kesehatan RI. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No:1995/Menkes/SK/XII/2010 tentang standar antropometri penilaian status gizi anak*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 2010.
  10. World Health Organization [WHO]. *WHO child growth standard: methods and development length/height for age, weight for length, weight for height, and body mass index for age*. Geneva: World Health Organization, 2006.
  11. Barba CVC and Cabrera IZ. Recommended Dietary Allowances harmonization in Southeast Asia. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2008;17 (S2):405-408.
  12. India, National Institute Of Nutrition-India Council of Medical Research. *Nutrient requirements and recommended dietary allowances for Indians: a report of the Expert Group of the Indian Council of Medical Research*. Hyderabad-India: National Institute of Nutrition, 2010.
  13. Barba CVC and Cabrera IZ. Recommended energy and nutrient intakes for Filipinos 2002. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2008;17(S2):399-404.
  14. Malaysia, National Coordinating Committee on Food and Nutrition. *Ministry of Health Malaysia. Recommended nutrient intakes for Malaysia: a report of the Technical Working Group on Nutritional Guidelines*. Putrajaya-Malaysia: National Coordinating Committee on Food and Nutrition, Ministry of Health Malaysia, 2005.
  15. Aranceta J, Pérez-Rodrigo C. Recommended dietary reference intakes, nutritional goals and dietary guidelines for fat and fatty acids: a systematic review. *Br J Nutr*. 2012;107(Suppl 2):S8-22. doi: 10.1017/S0007114512001444.