

ORIGINAL ARTICLE

KONSUMSI PANGAN DAN DENSITAS GIZI WANITA DEWASA USIA 19-49 TAHUN DI INDONESIA

Food Consumption and Nutrient Density of Adults Women Aged 19-49 Years Old in Indonesian

Teguh Jati Prasetyo*, Izzati Nur Khoiriani

Jurusan Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, Indonesia.

*Penulis korespondensi

ABSTRAK

Latar Belakang; *Hidden hunger* atau kelaparan tersembunyi ditandai dengan kekurangan zat gizi mikro yaitu vitamin & mineral. Masalah ini menjadi tantangan baru yang harus diselesaikan di Indonesia. **Tujuan;** untuk menganalisis konsumsi pangan dan densitas gizi penduduk wanita dewasa Indonesia. **Metode;** dilakukan dengan menganalisis data Survei Konsumsi Makanan Indonesia (SKMI) 2014 yang dikumpulkan menggunakan metode *food recall* 24 jam. Jumlah subjek sebanyak 31746 wanita dewasa di Indonesia. Kecukupan zat gizi dihitung menggunakan metode dari *Institute of Medicine*. Zat gizi yang dianalisis meliputi energi, protein, kalsium, besi, seng, vitamin A dan C. **Hasil;** rata-rata konsumsi pangan penduduk dewasa Indonesia sebagian besar berasal dari kelompok pangan padi-padian sebanyak 245.4 ± 113.2 g. Kelompok pangan yang paling sedikit dikonsumsi penduduk dewasa adalah gula sebanyak 13.1 ± 16.7 g. Tingkat kecukupan energi, protein, kalsium, besi, seng, vitamin A dan C berturut-turut sebesar 82%, 104.9%, 79.8%, 103.6%, 69.2%, 119.9% and 63.6%. Densitas protein, kalsium, seng, vitamin A dan vitamin C belum sesuai dengan standar FAO. **Kesimpulan;** Tingkat kecukupan dan densitas beberapa zat gizi mikro wanita Indonesia masih rendah sehingga kualitas konsumsi pangannya perlu ditingkatkan khususnya konsumsi pangan hewani, kacang-kacangan, buah dan sayur sebagai sumber zat gizi mikro.

Kata Kunci: Densitas Gizi, Kecukupan Zat Gizi, Konsumsi Pangan, Wanita Dewasa

ABSTRACT

Background; *Hidden hunger* is characterized by deficiencies of micronutrients, namely vitamins & minerals. This problem is a new challenge that must be resolved in Indonesia. **Objectives;** to analyze food consumption and nutrient density of adults women aged 19-49 years old in Indonesian. **Methods;** this research conducted by analyzing consumption data of food consumption survey of Indonesians which using 24 hours recall. Total subject were 31 746 female. The nutrients adequacy were assessed based on *Institute of Medicine's* calculation. The nutrients analyzed include energy, protein, calcium, iron, zinc, vitamin A and vitamin C. **Results;** The average food consumption of Indonesia's adult female population is mostly from the grains food group of 245.4 ± 113.2 g. The food group that was consumed the least by the adult population was sugar as much as 13.1 ± 16.7 g. The adequacy of energy, protein, calcium, iron, zinc, vitamin A and vitamin C were 82%, 104.9%, 79.8%, 103.6%, 69.2%, 119.9% and 63.6%, respectively. The nutrient density of protein, Ca, Zn, vitamin A and vitamin C were still under the recommendation. **Conclusion;** This study showed that the adequacy level and density of several micro-nutrients in the adult population of Indonesian women were still low, so the quality of their food consumption needs to be improved, especially the consumption of animal foods, legumes, fruits and vegetables as a source of micronutrients.

Keywords: Adult Woman, Food Consumption, Nutrient Density, And Nutritional Adequacy

PENDAHULUAN

Kekurangan zat gizi mikro yaitu vitamin & mineral merupakan salah satu tanda *hidden hunger* atau kelaparan tersembunyi. Zat gizi mikro dibutuhkan oleh tubuh dalam kuantitas yang kecil, tetapi keberadaannya sangat penting guna keberlangsungan metabolisme di dalam tubuh. Zat gizi mikro

penting untuk mempertahankan hidup dan fungsi fisiologis tubuh yang optimal. Dampak dari defisiensi zat gizi mikro antara lain yaitu penurunan tingkat kecerdasan, peningkatan penyakit infeksi, penurunan produktivitas kerja, serta dapat meningkatkan angka kematian ibu dan anak. Defisiensi zat gizi mikro juga memiliki dampak terhadap status kesehatan global dan dapat mengakibatkan biaya ekonomi yang tinggi (1).

Kekurangan besi, vitamin A, dan seng merupakan kejadian yang paling banyak dijumpai pada wanita dewasa, terutama wanita hamil. Kejadian anemia pada dewasa lebih dari 10% dan pada wanita hamil sebesar 37.1% (2). Hal tersebut dapat menjadi salah satu penyebab hambatan pertumbuhan, gangguan intelektual, komplikasi perinatal, dan peningkatan risiko morbiditas dan mortalitas. Kejadian defisiensi besi dapat mengganggu perkembangan otak (3), meningkatkan kejadian anemia (4,5), dan dapat berpengaruh terhadap kadar haemoglobin (6,7). Selain zat besi, seng dan kalsium juga turut memiliki peran penting dalam metabolisme dalam tubuh. Defisiensi seng dapat menyebabkan retardasi pertumbuhan, berat bayi lahir rendah, imunitas menurun, cacat bawaan (8,9) serta meningkatkan risiko kejadian arterosklerosis (10).

Kekurangan kalsium berpotensi untuk meningkatkan kejadian osteoporosis, mempercepat kejadian menopause, meningkatkan kejadian penyakit kardiovaskuler (11–13), meningkatkan risiko kanker kolorektal (14), dan meningkatkan risiko kejadian arterosklerosis (15). Kekurangan vitamin A merupakan faktor utama penyebab kebutaan di seluruh dunia dan juga mengganggu fungsi kekebalan tubuh dan diferensiasi sel (16,17). Data WHO juga menunjukkan bahwa prevalensi defisiensi vitamin A pada wanita hamil di Indonesia diperkirakan mencapai 17.1% dan termasuk kategori masalah kesehatan masyarakat sedang. Defisiensi vitamin A menjadi risiko gangguan pertumbuhan bayi lahir (18), meningkatkan tingkat kesakitan (19), dan meningkatkan risiko kanker kandung kemih, payudara dan paru-paru (20–22)

Suatu penelitian yang dilakukan di Bogor menunjukkan bahwa semakin rendah ekonomi semakin banyak masalah gizi kurang. Hal ini ditunjukkan dengan kekurangan asupan vitamin C, asam folat dan zat besi pada ibu pra hamil, hamil dan menyusui lebih dari 80% (23). Defisiensi zat gizi mikro tunggal jarang terjadi sendiri. Kekurangan salah satu zat gizi mikro biasanya diiringi juga dengan kekurangan zat gizi mikro lainnya. Konsekuensi jangka panjang dari defisiensi zat gizi mikro tidak hanya berakibat pada tingkat individu, tetapi juga memiliki dampak buruk terhadap pembangunan ekonomi dan sumber daya manusia di suatu negara (17). Berdasarkan pertimbangan di atas, penelitian ini dilakukan guna menganalisis gambaran konsumsi pangan serta densitas gizi pada wanita dewasa di Indonesia. Dengan diperolehnya data tersebut diharapkan dapat menjadi salah satu dasar dalam penentuan kebijakan konsumsi pangan di Indonesia.

METODE

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari Survei Konsumsi Makanan Individu (SKMI) yang merupakan bagian dari Survei Diet Total (SDT) 2014 dalam bentuk elektronik file. Data SKMI yang mencakup 191.524 orang yang berasal dari 51.127 rumah tangga (RT) dan tersebar di 2.080 blok sensus. Wanita usia 19–49 tahun dipilih untuk digunakan dalam penelitian ini sejumlah 31.746 subjek. Kriteria inklusi pada penelitian ini terdiri atas sampel dewasa wanita usia 19–49 tahun dalam kondisi sehat, dan konsumsi harian normal (tidak sedang puasa, diet, sakit dan lain-lain). Sedangkan kriteria eksklusi yaitu sampel dalam kondisi fisiologis hamil. Berdasarkan total subjek yang diperoleh lalu dilakukan proses *cleaning* terhadap data berat badan dan konsumsi pangan yang tidak lengkap. Proses pengolahan, analisis dan interpretasi data penelitian oleh peneliti dilakukan pada bulan Oktober sampai November 2020 di Jurusan Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto. Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas data karakteristik subjek, konsumsi pangan, asupan zat gizi, tingkat kecukupan gizi dan densitas gizi. Konsumsi pangan sumber zat gizi dianalisis jenis pangan, jumlah (gram) dan tingkat partisipasi konsumsi. Perhitungan tingkat kecukupan zat gizi diperoleh dari perbandingan asupan dengan kebutuhan masing-masing zat gizi sesuai dengan angka kebutuhan gizi individu yang telah dimodifikasi dari IOM (24–26) pada setiap kategori jenis kelamin dan usia.

Energi dihitung menggunakan persamaan Henry (2005) sedangkan kebutuhan protein dihitung berdasarkan perhitungan kecukupan energi, lemak, protein dan karbohidrat yang dimodifikasi dari IOM. Kecukupan zat gizi individu juga dapat digambarkan dengan densitas zat gizi. Skor densitas energi dan

zat gizi pangan digunakan sebagai acuan dalam konsumsi pangan sehingga dapat meningkatkan tingkat kecukupan serta densitas asupan zat gizi (27). Adapun perhitungan densitas gizi dilakukan menggunakan rumus sebagai berikut (27-29) :

$$\text{Densitas Gizi} = \frac{\text{Asupan Zat Gizi}}{\text{Asupan Energi}} \times 1000$$

Nilai densitas asupan zat gizi selanjutnya diklasifikasikan menjadi dua kategori yaitu kurang apabila nilai densitas gizi lebih kecil dari standar FAO dan cukup apabila nilai DG sama atau lebih besar dari standar FAO.

Tabel 1. Standar Densitas Asupan Zat Gizi

Zat Gizi	Densitas
Protein	40 – 50 g
Kalsium	500 – 800 mg
Besi	7 – 40 mg
Seng	12 – 20 mg
Vitamin C	50 – 60 mg
Vitamin A	700 – 1000 µg

Diadaptasi dari Drewnowski (28,30)

HASIL

Karakteristik sosial ekonomi

Karakteristik sosial ekonomi terdiri atas daerah tempat tinggal, tingkat pendidikan, pekerjaan utama, dan status ekonomi. Hasil uji statistik deskriptif menunjukkan bahwa sebagian besar wanita Indonesia usia 19-49 tahun bertempat tinggal di perdesaan dengan persentase 54.7%. Sebagian besar penduduk perempuan tamat SD/MI (30.5%). Perempuan dewasa Indonesia sebagian besar tidak bekerja/Ibu rumah tangga (50.5%). Penduduk perempuan sebagian besar berstatus ekonomi menengah atas dengan persentase sebesar 22.1%. Tabel 4 menyajikan informasi mengenai karakteristik sosial ekonomi yang terdiri atas wilayah tempat tinggal, pendidikan, pekerjaan dan status ekonomi subjek.

Tabel 2. Sebaran Subjek Menurut Karakteristik Sosial Ekonomi

Sosial Ekonomi	Usia 19-29 Tahun	Usia 30-49 Tahun	Total
Wilayah			
Perkotaan	4062 (45.0)	10314 (45.4)	14376 (45.3)
Perdesaan	4956 (55.0)	12414 (54.6)	17370 (54.7)
Pendidikan			
Tidak/belum pernah sekolah	223 (2.5)	1193 (5.2)	1416 (4.5)
Tidak tamat SD/MI	488 (5.4)	2491 (11.0)	2979 (9.4)
tamat SD/MI	1785 (19.8)	7907 (34.8)	9692 (30.5)
Tamat SLTP/MTS	1980 (22.0)	4218 (18.6)	6198 (19.5)
Tamat SLTA/MA	3550 (39.4)	5129 (22.6)	8679 (27.3)
Tamat D1/D2/D3	415 (4.6)	682 (3.0)	1097 (3.5)
Tamat PT	577 (6.4)	1108 (4.9)	1685 (5.3)
Pekerjaan			
Tidak bekerja	4719 (52.3)	11310 (49.8)	16029 (50.5)
PNS/TNI/Polri/BUMD	225 (2.5)	1133 (5.0)	1358 (4.3)
Pegawai swasta	918 (10.2)	941 (4.1)	1859 (5.9)
Wiraswasta	576 (6.4)	2671 (11.8)	3247 (10.2)
Petani	839 (9.3)	4129 (18.2)	4968 (15.6)
Nelayan	7 (0.1)	26 (0.1)	33 (0.1)

Sosial Ekonomi	Usia 19-29 Tahun	Usia 30-49 Tahun	Total
Buruh	401 (4.4)	1377 (6.1)	1778 (5.6)
Lainnya	512 (5.7)	1083 (4.8)	1595 (5.0)
Sekolah	821 (9.1)	58 (0.3)	879 (2.8)
Status Ekonomi			
Terbawah	1691 (18.8)	3982 (17.5)	5673 (17.9)
Menengah Bawah	1697 (18.8)	4233 (18.6)	5930 (18.7)
Menengah	1845 (20.5)	4696 (20.7)	6541 (20.6)
Menengah Atas	2027 (22.5)	4982 (21.9)	7009 (22.1)
Teratas	1758 (19.5)	4835 (21.3)	6593 (20.8)

Konsumsi Pangan Penduduk Dewasa Perempuan di Indonesia

Konsumsi pangan wanita dewasa Indonesia dibagi ke dalam sembilan kelompok pangan yaitu padi-padian, umbi-umbian, pangan hewani, minyak dan lemak, kacang-kacangan, buah/biji berminyak, gula, sayur dan buah, serta lain-lain (Tabel 9). Sebagian besar konsumsi subjek berasal dari kelompok pangan padi-padian sejumlah 245.4±113.2 g. Disisi lain, kelompok pangan yang paling sedikit dikonsumsi oleh subjek adalah gula sejumlah 13.1±16.7 g.

Tabel 3. Konsumsi Pangan Menurut Kelompok Pangan dan Kelompok Usia

Kelompok Pangan	19-29 tahun	30-49 tahun	Total
	Mean ± SD (median / %)		
Padi-padian	251.0±110.6 (100.0/99.1)	243.2±114.2 (100.0/99.3)	245.4±113.2 (100.0/99.3)
Umbi-umbian	26.0±194.0 (30.0/25.4)	24.9±154.3 (33.0/25.9)	25.3±166.4 (31.6/25.7)
Pangan hewani	143.2±102.9 (61.7/82.7)	136.6±105.3 (60.5/81.6)	138.5±104.6 (60.8/81.9)
Minyak dan lemak	18.2±14.7 (13.7/91.5)	18.5±14.8 (13.8/91.9)	18.4±14.7 (13.8/91.8)
Buah/biji berminyak	16.0±62.4 (30.0/27.6)	18.5±65.2 (30.0/31.7)	17.8±64.5 (30.0/30.6)
Kacang-kacangan	39.7±66.3 (46.8/42.8)	44.6±69.2 (50.0/44.9)	43.2±68.5 (49.5/44.3)
Gula	10.9±16.2 (10.0/60.3)	14.0±16.9 (12.5/69.2)	13.1±16.7 (12.0/66.7)
Sayur dan buah	92.6±56.7 (22.0/88.6)	101.9±56.9 (23.4/90.9)	99.3±56.9 (22.5/90.3)
Lain-lain	37.9±30.4 (2.5/98.7)	33.2±21.6 (2.7/99.3)	34.5±24.3 (2.6/99.1)

Asupan Gizi dan Tingkat Kecukupan Gizi

Data menunjukkan bahwa asupan zat gizi wanita usia 19-29 tahun lebih besar dibandingkan dengan usia 30-49 tahun kecuali Kalsium dan Vitamin C. Hasil penelitian berupa nilai rata-rata asupan serta tingkat kecukupan zat gizi menurut kelompok usia disajikan pada Tabel 6. Hasil penelitian ini menunjukkan kesesuaian dengan Angka Kecukupan Gizi yang menyebutkan bahwa kebutuhan wanita usia 19-29 tahun yang lebih tinggi dari kelompok usia di atasnya seperti kebutuhan energi, lemak, dan karbohidrat.

Tabel 4. Asupan Gizi dan Tingkat Kecukupan Gizi Menurut Kelompok Usia

Zat Gizi	19-29 Tahun	30-49 Tahun	Total
Mean (median) ± Simpangan baku (koefisien variasi)			
Energi	1544 (1464) 605 (0.4)	1523 (1445) 578 (0.4)	1529 (1450) 586 (0.4)
Protein	57.0 (52.5) 29.2 (0.5)	56.8 (52.0) 28.6 (0.5)	56.8 (52.2) 28.7 (0.5)
Kalsium	613.9 (535.2) 358.5 (0.6)	684.0 (564.3) 377.6 (0.6)	638.2 (556.4) 372.5 (0.6)
Besi	14.8 (12.0) 9.8 (0.7)	14.5 (11.8) 9.6 (0.7)	14.6 (11.8) 9.7 (0.7)
Zn	4.8 (4.1) 3.0 (0.6)	4.7 (4.0) 2.9 (0.6)	4.7 (4.0) 2.9 (0.6)
Vitamin C	35.6 (23.0) 39.0 (1.1)	39.2 (26.2) 40.4 (1.0)	38.2 (25.3) 40.0 (1.0)
Vitamin A	578.3 (438.5) 478.6 (0.8)	551.6 (414.3) 459.1 (0.8)	559.3 (421.0) 464.9 (0.8)
Kecukupan Energi	84 (79) 33 (0.4)	82 (77) 30 (0.4)	82 (78) 31 (0.4)
Kecukupan Protein	113.1 (103.4) 57.9 (0.5)	101.7 (92.4) 51.2 (0.5)	104.9 (95.2) 53.4 (0.5)
Kecukupan Ca	76.7 (66.9) 44.8 (0.6)	81.0 (70.5) 47.2 (0.6)	79.8 (69.6) 46.6 (0.6)
Kecukupan Fe	105.1 (84.8) 69.8 (0.7)	102.9 (83.7) 68.1 (0.7)	103.6 (84.0) 68.6 (0.7)
Kecukupan Zn	70.2 (60.1) 43.5 (0.6)	68.8 (58.8) 42.4 (0.6)	69.2 (59.1) 42.7 (0.6)
Kecukupan Vit A	115.7 (87.7) 95.7 (0.8)	110.3 (82.9) 91.8 (0.8)	111.9 (84.2) 93.0 (0.8)
Kecukupan Vit C	59.3 (38.4) 65.0 (1.1)	65.3 (43.7) 67.3 (1.0)	63.6 (42.1) 66.7 (1.0)

Densitas Gizi

Densitas zat gizi merupakan kandungan zat gizi dalam 1000 kkal energi subjek. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa bahwa nilai densitas protein, kalsium, seng, vitamin C dan vitamin A subjek masih dibawah anjuran FAO sehingga dikategorikan kurang. Hanya densitas zat besi saja yang sudah sesuai dengan anjuran FAO.

Tabel 5 Densitas Zat Gizi Wanita Dewasa Menurut Kelompok Usia

Densitas Gizi	19-29 Tahun	30-49 Tahun	Total
Mean (median) ± Simpangan baku (koefisien variasi)			
Densitas Protein	37.5 (35.8) 12.3 (0.3)	37.6 (35.8) 12.4 (0.3)	37.8 (35.8) 12.4 (0.3)
Densitas Kalsium	413.8 (373.5) 220.6 (0.5)	439.2 (393.7) 228.8 (0.5)	431.9 (387.5) 226.8 (0.5)
Densitas Besi	9.9 (7.9) 7.1 (0.7)	9.9 (7.9) 7.3 (0.7)	9.9 (7.9) 7.2 (0.7)
Densitas Zn	3.1 (2.9) 1.5 (0.5)	3.1 (2.8) 1.5 (0.5)	3.1 (2.8) 1.5 (0.5)
Densitas Vitamin C	25.4 (15.8) 31.2 (1.2)	28.0 (18.3) 31.7 (1.1)	27.3 (17.6) 31.5 (1.2)
Densitas Vitamin A	391.3 (300.6) 338.3 (0.9)	378.9 (285.3) 332.5 (0.9)	382.5 (290.6) 334.2 (0.9)

PEMBAHASAN

Karakteristik: Wanita dewasa di Indonesia sebagian besar hanya menyelesaikan pendidikan sampai dengan sekolah dasar. Hasil ini menunjukkan hal yang sama pada penelitian yang dilakukan oleh Anwar *et al.* tahun 2014 dengan subjek penduduk dewasa Indonesia (31). Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa kurang dari 10% penduduk dewasa wanita Indonesia yang menyelesaikan pendidikan sampai dengan perguruan tinggi. Selain itu, sebagian besar wanita di Indonesia tidak bekerja. Penelitian yang dilakukan oleh Humayrah (2018) juga menunjukkan hasil yang serupa (32). Semakin tinggi pendidikan seseorang maka memiliki kecenderungan pengetahuan gizi yang lebih baik. Penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan gizi yang baik berpengaruh terhadap kualitas konsumsi makanan (33).

Konsumsi pangan penduduk dewasa perempuan: Beras dan olahannya, gandum dan olahannya serta jagung dan olahannya termasuk ke dalam kelompok pangan padi-padian dimana beras menjadi pangan yang tingkat partisipasi konsumsinya paling tinggi dibandingkan pangan lain. Data ini sesuai dengan penelitian sebelumnya dimana pangan sumber karbohidrat yang dikonsumsi didominasi oleh beras (31,34). Hasil dari penelitian ini pun sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa tingkat partisipasi konsumsi beras mendekati 100% (35). Beras merupakan pangan yang paling banyak dikonsumsi karena mudah diperoleh, harga terjangkau, tersedia dalam jumlah banyak, dan sebagian besar masyarakat di Indonesia sudah terbiasa mengonsumsinya. Penelitian lain pada subjek penduduk dewasa di Indonesia menunjukkan bahwa buah/biji berminyak merupakan pangan yang paling sedikit dikonsumsi dimana hal yang sama juga ditemukan pada penelitian ini (31). Tiga kelompok pangan yang mendominasi untuk dikonsumsi adalah padi-padian, pangan hewani, sayur dan buah. Penelitian sebelumnya pada wanita dewasa juga menunjukkan hal yang sama bahwa padi-padian, sayur dan buah serta pangan hewani, merupakan kelompok pangan yang paling banyak dikonsumsi (32).

Asupan Gizi dan Tingkat Kecukupan Gizi: Kecukupan energi pada kedua kelompok usia menunjukkan bahwa wanita dewasa Indonesia mengalami defisit energi dengan tingkat kecukupan dibawah 90%. Penelitian mengenai kecukupan energi pada responden penduduk dewasa menunjukkan bahwa Sebagian besar subjek mengalami defisit energi (36). Hal ini diduga karena sumber data merupakan recall 1 x 24 jam yang belum cukup representative digunakan untuk menentukan pola konsumsi pangan. Kecukupan protein menunjukkan hasil yang berbeda dari kecukupan energi, wanita dewasa pada kedua kelompok cenderung memiliki kecukupan protein yang normal dengan range antara 90 % hingga 119 %. Data tersebut sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa lebih dari sebagian responden wanita dewasa di Kabupaten Jember memiliki tingkat kecukupan protein yang cukup (37).

Berdasarkan rerata asupan protein pada kedua kelompok, menunjukkan bahwa asupan protein pada keduanya tidak menunjukkan perbedaan yang besar. Hal tersebut sedikit berlainan dengan penelitian Utama (2018) yang menyebutkan bahwa wanita dewasa pada kelompok usia 30-49 tahun lebih berpeluang memiliki tingkat kecukupan protein yang lebih baik dibandingkan kelompok usia dibawahnya. Banyak factor yang mempengaruhi hal tersebut seperti pendidikan, pekerjaan, dan status ekonomi (38). Tingkat kecukupan kalsium, seng dan vitamin A masih rendah. Hasil ini sejalan berdasarkan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa kecukupan zat gizi mikro pada penduduk dewasa di Indonesia relatif masih rendah (39).

Densitas Gizi: Nilai densitas zat gizi yang semakin tinggi menunjukkan kualitas pangan yang dikonsumsi semakin baik (27-29). Hasil perhitungan densitas zat gizi tersebut menunjukkan bahwa kualitas pangan penduduk dewasa perempuan di Indonesia masih perlu ditingkatkan agar nilai densitas zat gizi nya semakin membaik. Data ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan dimana konsumsi makanan sumber protein, sayur dan buah masih rendah pada perempuan (40). Penelitian di Sukabumi menunjukkan bahwa densitas protein, vitamin A, kalsium, dan vitamin C masih dibawah rekomendasi yang juga sama halnya dengan penelitian ini (29). Rendahnya konsumsi sayur, buah dan pangan hewani pada perempuan dewasa di Indonesia menjadi faktor yang mengakibatkan rendahnya densitas asupan kalsium dan vitamin, khususnya vitamin A dan C. penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya pada subjek dewasa bahwa konsumsi sayur, buah dan pangan hewani masih rendah (31,32,39).

Kekurangan zat gizi mikro dalam waktu yang panjang dapat berpengaruh terhadap penurunan tingkat kecerdasan, peningkatan penyakit infeksi, penurunan produktivitas kerja, serta dapat meningkatkan angka kematian ibu dan anak (1).

KESIMPULAN

Konsumsi pangan wanita dewasa Indonesia bersumber dari sembilan kelompok pangan yaitu padi-padian, umbi-umbian, pangan hewani, minyak dan lemak, kacang-kacangan, buah/biji berminyak, gula, sayur dan buah, serta lain-lain. Konsumsi pangan penduduk dewasa Indonesia sebagian besar berasal dari kelompok pangan padi-padian, pangan hewani, sayur dan buah. Gula merupakan kelompok pangan yang paling sedikit dikonsumsi. Tingkat kecukupan protein, besi dan Vitamin A sudah lebih dari 100% sedangkan tingkat kecukupan energi, kalsium, seng dan vitamin C masih dibawah 100%. Densitas dari protein, seng, kalsium, vitamin A dan vitamin C masih dibawah anjuran FAO. Dengan demikian, kualitas konsumsi pangan wanita dewasa di Indonesia perlu ditingkatkan. Mempertimbangkan tingkat kecukupan zat gizi terutama zat gizi mikro penduduk wanita dewasa Indonesia yang rendah maka perlu ditingkatkan konsumsi pangan sumber zat gizi mikro diantaranya pangan hewani, kacang-kacangan, buah dan sayur.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Balitbangkes), Kementerian Kesehatan yang telah memberikan dukungan data sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan.

KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak ada konflik kepentingan dalam publikasi artikel ini

DAFTAR PUSTAKA

1. Darnton-Hill I, Webb P, Harvey PWJ, Hunt JM, Dalmiya N, Chopra M, et al. Micronutrient deficiencies and gender: social and economic costs. *Am J Clin Nutr* 2005;81(5):1198S-1205S.
2. Balitbangkes. Laporan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. Jakarta; 2013.
3. Leyshon BJ, Radlowski EC, Mudd AT, Steelman AJ, Johnson RW. Postnatal iron deficiency impairs brain development in piglets. *J Nutr*. 2016;146(7):1420–7.
4. Sudikno, Sandjaja. Prevalensi dan Faktor Risiko Anemia pada Wanita Usia Subur di Rumah Tangga Miskin di Kabupaten Tasikmalaya dan Ciamis, Provinsi Jawa Barat. *J Kesehat Reproduksi*. 2016;7(2):71–82.
5. Triyonate EM, Kartini A. Faktor Determinan Anemia pada Wanita Dewasa Usia 23-35 Tahun. *J Nutr Coll*. 2015;4(2):259–63.
6. Siallagan D, Swamilaksita PD, Angkasa D. Pengaruh asupan Fe , vitamin A , vitamin B12 , dan vitamin C terhadap kadar hemoglobin pada remaja vegan. *J Gizi Klin Indones*. 2016;13(2):67–74.
7. Pradanti CM, Wulandari M, Sulistya H. Hubungan Asupan Zat Besi (Fe) dan Vitamin C dengan Kadar Hemoglobin pada Siswi Kelas VIII SMP Negeri 3 Brebes. *J Gizi Univ Muhammadiyah Semarang*. 2015;4(April):24–9.
8. Herman S. Review on the problem of zinc deficiency , program prevention and its prospect. *Media Litbang Kesehat*. 2009;19(2):S75–83.
9. Wang H, Hu Y-F, Hao J-H, Chen Y-H, Su P-Y, Wang Y, et al. Maternal zinc deficiency during pregnancy elevates the risks of fetal growth restriction: a population-based birth cohort study. *Sci Rep*. 2015;5(1):1–10.
10. Jung SK, Kim MK, Lee YH, Shin DH, Shin MH, Chun BY, et al. Lower zinc bioavailability may be related to higher risk of subclinical atherosclerosis in Korean adults. *PLoS One*. 2013;8(11):1–11.
11. Theobald HE. Dietary calcium and health. *Br Nutr Found Nutr Bull*. 2005;30(3):237–77.
12. Huang J-H, Tsai L-C, Chang Y-C, Cheng F-C. High or low calcium intake increases cardiovascular disease risks in older patients with type 2 diabetes. *Cardiovasc Diabetol*. 2014;13(120):1–10.
13. Wang X, Chen H, Ouyang Y, Liu J, Zhao G, Bao W, et al. Dietary calcium intake and mortality risk from cardiovascular disease and all causes: a meta-analysis of prospective cohort studies. *BMC*

- Med. 2014;12(158):1–10.
14. Han C, Shin A, Lee J, Lee J, Park JW, Oh JH, et al. Dietary calcium intake and the risk of colorectal cancer: a case control study. *BMC Cancer* 2015;15(966):1–11.
 15. Anderson JJB, Kruszka B, Delaney JAC, He K, Burke GL, Alonso A, et al. Calcium intake from diet and supplements and the risk of coronary artery calcification and its progression among older adults: 10-year follow-up of the multi-ethnic study of atherosclerosis (MESA). *J Am Heart Assoc.* 2016;5(10):1–14.
 16. WHO. Global prevalence of vitamin A deficiency in populations at risk 1995-2005. WHO Global Database on Vitamin A Deficiency. Geneva; 2009.
 17. Bailey RL, West KP, Black RE. The epidemiology of global micronutrient deficiencies. *Ann Nutr Metab.* 2015;66(suppl 2):22–33.
 18. Pusparini P, Ernawati F, Hardinsyah H, Briawan D. Indeks Massa Tubuh Rendah pada Awal Kehamilan dan Defisiensi Vitamin A pada Trimester Kedua sebagai Faktor Risiko Gangguan Pertumbuhan Linier pada Bayi Lahir. *J Gizi dan Pangan.* 2016;11(3):191–200.
 19. Elvandari M, Briawan D, Tanziha I. Suplementasi vitamin A dan asupan zat gizi dengan serum retinol dan morbiditas anak 1-3 tahun. *J Gizi Klin Indones.* 2017;13(4):179–87.
 20. Tang J, Wang R, Zhong H, Yu B, Chen Y. Vitamin A and risk of bladder cancer: a meta-analysis of epidemiological studies. *World J Surg Oncol.* 2014;12(130):1–9.
 21. Fulan H, Changxing J, Baina WY, Wencui Z, Chunqing L, Fan W, et al. Retinol, vitamins A, C, and E and breast cancer risk: a meta-analysis and meta-regression. *Cancer Causes Control.* 2011;22(10):1383–96.
 22. Yu N, Su X, Wang Z, Dai B, Kang J. Association of dietary vitamin A and β -carotene intake with the risk of lung cancer: A Meta-analysis of 19 publications. *Nutrients.* 2015;7(11):9309–24.
 23. Madanijah S, Briawan D, Rimbawan, Zulaikhah. Defisiensi Multi Zat Gizi Mikro Kombinasi dengan Defisiensi Protein pada Ibu Pra Hamil, Hamil dan Menyusui di Bogor. In: SEMNAS PAGI 2013, Biokimia Gizi, Gizi Klinis dan Dietetik. 2013. p. 153–62.
 24. IOM. Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc. Washington DC: National Academies Press; 2001.
 25. IOM. Dietary Reference Intake for Calcium and vitamin D. A. Catharine Ross, Christine L. Taylor, Ann L. Yaktine and HBDV, editor. Washington DC: National Academies Press; 2011. doi
 26. IOM. Dietary reference intakes for vitamin C, vitamin E, selenium, and carotenoids. Washington DC: National Academies Press; 2000. 1–529
 27. Ekaningrum AY, Sukandar D, Martianto D. Keterkaitan Densitas Gizi, Harga Pangan, Dan Status Gizi Pada Anak Sekolah Dasar Negeri Pekayon 16 Pagi. *J Gizi dan Pangan.* 2017;12(2):139–46.
 28. Drewnowski A. Concept of a nutritious food: Toward a nutrient density score. *Am J Clin Nutr.* 2005;82(4):721–32.
 29. Jayati LD, Madanijah S, Khomsan A. Pola Konsumsi Pangan, Kebiasaan Makan, Dan Densitas Gizi Pada Masyarakat Kasepuhan Ciptagelar Jawa Barat. *Penelit Gizi Makanan.* 2014;37(1):33–42.
 30. Drewnowski A, Fulgoni VL. Nutrient density: Principles and evaluation tools. *Am J Clin Nutr.* 2014;99(5).
 31. Anwar K, Hardinsyah. Konsumsi Pangan dan Gizi Serta Skor Pola Pangan Harapan pada Dewasa Usia 19-49 Tahun di Indonesia. *J Gizi dan Pangan.* 2014;9(1):51–8.
 32. Humayrah W. Zat gizi bermasalah dan anjuran konsumsi pangan wanita usia subur pada berbagai tipe pola konsumsi pangan indonesia wardina humayrah. Institut Pertanian Bogor; 2018.
 33. Muslihah N, Winarsih S, Soemardini S, Zakaria A, Zainudiin Z. Kualitas Diet Dan Hubungannya Dengan Pengetahuan Gizi, Status Sosial Ekonomi, Dan Status Gizi. *J Gizi dan Pangan.* 2013;8(1):71.
 34. Apriani S, Baliwati YF. Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Konsumsi Pangan Sumber Karbohidrat di Perdesaan dan Perkotaan. *J Gizi dan Pangan.* 2011;6(3):200–7.
 35. Mauludyani AVR, Matianto D, Baliwati YF. Pola Konsumsi Dan Permintaan Pangan Pokok Berdasarkan Analisis Data Susenas 2005. *J Gizi dan Pangan.* 2008;3(2):101–17.
 36. Soraya D, Sukandar D, Sinaga T. Hubungan pengetahuan gizi, tingkat kecukupan zat gizi, dan

- aktivitas fisik dengan status gizi pada guru SMP. *J Gizi Indones (The Indones J Nutr.* 2017;6(1):29–36.
37. Setyaningsih W, Ani LS, Utami NWA. Konsumsi Besi Folat, Tingkat Kecukupan Energi dan Zat Besi Berhubungan dengan Kejadian Anemia Ibu Hamil di Kabupaten Jember. *Public Heal Prev Med Arch.* 2015;3(1):3.
 38. Utama LJ. Analisis Faktor Risiko Konsumsi Pangan Hewani Pada Wanita Dewasa di Indonesia. *CHMK Heal J.* 2018;2(April):38–43.
 39. Prasetyo TJ, Hardinsyah H, Baliwati YF, Sukandar D. The application of probability method to estimate micronutrient deficiencies prevalence of Indonesian adults. *J Gizi dan Pangan.* 2018;13(1):17–26.
 40. Dewi UP, Dieny FF. Hubungan Antara Densitas Energi Dan Kualitas Diet Dengan Indeks Massa Tubuh (Imt) Pada Remaja. *J Nutr Coll.* 2013;2(4):447–57.