

# PUBLIC HEALTH AND PREVENTIVE MEDICINE ARCHIVE

## Editorial

Meningkatkan Daya Saing Tenaga Kesehatan dalam Era Masyarakat ASEAN.....	1
--	---

## Artikel Laporan Penelitian

Konsumsi Besi Folat, Tingkat Kecukupan Energi dan Zat Besi Berhubungan dengan Kejadian Anemia Ibu Hamil di Kabupaten Jember.....	4
Paparan Asap Rokok pada Ibu Hamil di Rumah Tangga terhadap Risiko Peningkatan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di Kabupaten Gianyar .....	13
Analisis Beban Kerja Dokter Umum di Puskesmas Kota Denpasar dengan Menggunakan Metode <i>Workload Indicators of Staffing Need</i> .....	20
Faktor Risiko Gizi Buruk dan Gizi Kurang pada Balita di Kabupaten Sumba Barat Daya Nusa Tenggara Timur.....	27
Perbedaan Kepuasan Pasien pada Puskesmas ISO dan Puskesmas Non ISO di Kota Denpasar .....	34
Faktor Risiko <i>Attention Deficit Hyperactivity Disorder</i> (ADHD) pada Anak di Denpasar .....	43
Hubungan Tingkat Pengetahuan, Sikap, Beban Kerja Perawat dengan Kelengkapan Dokumentasi Asuhan Keperawatan di IRNA IGD RSUP Sanglah Denpasar.....	49
Hubungan Faktor Individu dan Budaya Organisasi dengan Perilaku <i>Caring</i> Perawat Pelaksana di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Umum Ganesha Gianyar .....	54
Evaluasi Tugas Kader Tuberkulosis Desa Adat dan Kader Tuberkulosis Bukan Desa Adat di Wilayah Kabupaten Gianyar .....	60
Paparan Asap Rokok dalam Rumah Terhadap Risiko Peningkatan Kelahiran Bayi Prematur di Kota Denpasar.....	67
Hambatan-hambatan Puskesmas Sebagai Satelit <i>Antiretroviral Therapy</i> (ART): Penelitian Kualitatif di Kabupaten Badung.....	73
Faktor Risiko Kendali Glikemik Buruk pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Kembang Kabupaten Banyuwangi .....	81
Analisis Sisa Makanan Pasien Rawat Inap di RSUP Sanglah Denpasar Provinsi Bali .....	88
Aktivitas Fisik, Pola Makan dan Status Gizi Pelajar Putri SMA di Denpasar Utara.....	96
Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pemakaian Implan pada Wanita Kawin Usia Subur di Kabupaten Banyuwangi .....	104

# PUBLIC HEALTH AND PREVENTIVE MEDICINE ARCHIVE

*Public Health and Preventive Medicine Archive* (PHPMA) adalah jurnal resmi yang dikelola oleh Program Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat (MIKM), Program Pascasarjana Universitas Udayana bersama-sama dengan Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia (IAKMI) Cabang Bali. PHPMA terbit dua kali dalam setahun yaitu Bulan Juli dan Desember. PHPMA memuat naskah hasil penelitian yang berkaitan dengan kesehatan masyarakat dan kedokteran pencegahan. PHPMA juga menerbitkan review, komunikasi singkat melalui surat kepada editor, tinjauan pustaka, tinjauan kasus serta hasil studi kebijakan (forum kebijakan). Tujuan utama dari PHPMA adalah sebagai media untuk memperluas pengetahuan di bidang kesehatan masyarakat dan kedokteran pencegahan.

## Dewan Penyunting

Prof. dr. DN Wirawan, MPH  
dr. Partha Muliawan, M.Sc (Ketua IAKMI Bali)  
dr. Anak Agung Sagung Sawitri, MPH  
dr. Ady Wirawan, MPH, PhD  
dr. Luh Putu Lila Wulandari, MPH  
dr. Pande Putu Januraga, M.Kes, DrPH

## Penyunting Pelaksana

Prof. dr. NT Suryadhi, MPH., PhD  
dr. I Nyoman Sutarsa, MPH  
dr. Tangking Widarsa, MPH  
dr. Ni Made Sri Nopiyani, MPH  
Sang Gede Purnama, SKM., M.Sc  
dr. Komang Ayu Kartika Sari, MPH  
dr. Desak Putu Yuli Kurniati, M.KM  
Dinar SM. Lubis, SKM., MPH  
Putu Widarini, SKM., MPH  
DR. Luh Seri Ani, SKM, M.Kes  
dr. Putu Ayu Swandewi A., MPH  
Kadek Tresna Adhi, SKM., M.Kes

## Mitra Bestari

dr. Adang Bachtiar, MPH., D.Sc (Universitas Indonesia)  
Prof. DR. dr. Charles Surjadi, MPH (Universitas Atmajaya)  
dr. Pandu Riono, MPH., PhD (Universitas Indonesia)  
Ignatius Praptoraharjo, PhD (Universitas Atmajaya)  
dr. Made Dharmadi, MPH (Universitas Udayana)  
DR. dr. GN Indraguna Pinatih, Acp., SpGK., M.Sc  
(Universitas Udayana)  
Ir. Nengah Sujaya, M.Agr.Sc., PhD (Universitas Udayana)  
DR. dr. Dyah Pradnyaparamita Duarsa, M.Si (Universitas Udayana)  
Ir. Yenni Ciawi, PhD (Universitas Udayana)  
Solita Sarwono, PhD (Konsultan Independen, Belanda)  
Made Setiawan, PhD (Konsultan Independen, United Kingdom)  
Emily Rowe, PhD (Konsultan Independen, Australia)

## Pengiriman Naskah

Naskah yang telah ditulis dengan mengikuti pedoman penulisan PHPMA dapat dikirimkan melalui alamat email: [jurnalmikm@gmail.com](mailto:jurnalmikm@gmail.com)

Komunikasi dan pertanyaan agar dikirimkan ke alamat email: [ykpdps@dps.centrin.net.id](mailto:ykpdps@dps.centrin.net.id)

## Sekretariat *Public Health and Preventive Medicine Archive* (PHPMA)

Sekretariat MIKM, Gedung Pascasarjana Universitas Udayana Lantai 2, Universitas Udayana, Denpasar  
Jalan PB Sudirman, Denpasar, Bali, 80232  
Telp. (0361) 3618183

# PUBLIC HEALTH AND PREVENTIVE MEDICINE ARCHIVE

## Daftar Isi Volume 3, Nomor 1, Juli 2015

### Editorial

Meningkatkan Daya Saing Tenaga Kesehatan dalam Era Masyarakat ASEAN.....	1
--	---

### Artikel Laporan Penelitian

Konsumsi Besi Folat, Tingkat Kecukupan Energi dan Zat Besi Berhubungan dengan Kejadian Anemia Ibu Hamil di Kabupaten Jember.....	4
Paparan Asap Rokok pada Ibu Hamil di Rumah Tangga terhadap Risiko Peningkatan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di Kabupaten Gianyar.....	13
Analisis Beban Kerja Dokter Umum di Puskesmas Kota Denpasar dengan Menggunakan Metode <i>Workload Indicators of Staffing Need</i> .....	20
Faktor Risiko Gizi Buruk dan Gizi Kurang pada Balita di Kabupaten Sumba Barat Daya Nusa Tenggara Timur.....	27
Perbedaan Kepuasan Pasien pada Puskesmas ISO dan Puskesmas Non ISO di Kota Denpasar.....	34
Faktor Risiko <i>Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)</i> pada Anak di Denpasar.....	43
Hubungan Tingkat Pengetahuan, Sikap, Beban Kerja Perawat dengan Kelengkapan Dokumentasi Asuhan Keperawatan di IRNA IGD RSUP Sanglah Denpasar.....	49
Hubungan Faktor Individu dan Budaya Organisasi dengan Perilaku <i>Caring</i> Perawat Pelaksana di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Umum Ganesha Gianyar.....	54
Evaluasi Tugas Kader Tuberkulosis Desa Adat dan Kader Tuberkulosis Bukan Desa Adat di Wilayah Kabupaten Gianyar.....	60
Paparan Asap Rokok dalam Rumah Terhadap Risiko Peningkatan Kelahiran Bayi Prematur di Kota Denpasar.....	67
Hambatan-hambatan Puskesmas Sebagai Satelit <i>Antiretroviral Therapy (ART)</i> : Penelitian Kualitatif di Kabupaten Badung.....	73
Faktor Risiko Kendali Glikemik Buruk pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Kembiritan Kabupaten Banyuwangi.....	81
Analisis Sisa Makanan Pasien Rawat Inap di RSUP Sanglah Denpasar Provinsi Bali.....	88
Aktivitas Fisik, Pola Makan dan Status Gizi Pelajar Putri SMA di Denpasar Utara.....	96
Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pemakaian Implan pada Wanita Kawin Usia Subur di Kabupaten Banyuwangi.....	104

## Aktivitas Fisik, Pola Makan dan Status Gizi Pelajar Putri SMA di Denpasar Utara

Nabila Zuhdy<sup>1</sup>, Luh Seri Ani<sup>1,2</sup>, N.W. Arya Utami<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Udayana, <sup>2</sup>Bagian Ilmu Kedokteran Komunitas dan Ilmu Kedokteran Pencegahan Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, <sup>3</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

Korespondensi penulis: nabila.zuhdy@yahoo.co.id

### Abstrak

**Latar belakang dan tujuan:** Status gizi remaja yang optimal akan membentuk remaja yang sehat dan produktif. Saat ini terdapat dua masalah gizi yaitu gizi kurang dan gizi lebih pada remaja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran dan hubungan tersebut pada remaja perempuan di daerah perkotaan.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian survei *cross-sectional* dengan jumlah sampel sebanyak 75 pelajar putri dari tiga SMA yang dipilih secara random. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara menggunakan *Semi-quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)* dan *Adolescent Physical Activity Recall Questionnaires (APARQ)*. Pemeriksaan antropometri dilakukan untuk mengukur tinggi badan, berat badan, lingkaran lengan atas dan lingkaran perut. Data konsumsi makanan dianalisis dengan *software Nutri Survey, WHO Anthro Plus*. Hubungan faktor risiko dan status gizi diuji dengan metode regresi linier.

**Hasil:** Penelitian ini menunjukkan adanya beban ganda masalah gizi pelajar putri SMA. Selain Kurang Energi Kronis (KEK) (18,67%), terdapat 8% pelajar putri SMA yang mengalami obesitas sentral. Remaja memiliki kebiasaan makan camilan dan *fast food* yang sering, sehingga mungkin terkait dengan tingkat kecukupan lemak berlebih. Variabel pengontrolan berat badan berhubungan secara bermakna pada semua indikator ( $p < 0,05$ ). Sedangkan pola aktivitas fisik tidak bermakna secara statistik.

**Simpulan:** Terjadi kecenderungan beban ganda masalah gizi pada pelajar putri SMA terutama status gizi lebih pada pelajar putri SMA. Pengontrolan berat badan berhubungan signifikan dengan status gizi, sedangkan aktivitas fisik tidak berhubungan dengan status gizi pelajar putri SMA.

**Kata kunci:** aktivitas fisik, pola makan, status gizi, pelajar putri, Denpasar

## Physical Activity, Food Consumption and Nutritional Status among Female High School Students in North Denpasar

Nabila Zuhdy<sup>1</sup>, Luh Seri Ani<sup>1,2</sup>, N.W. Arya Utami<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Public Health Postgraduate Program Udayana University, <sup>2</sup>Department of Community and Preventive Medicine Faculty of Medicine Udayana University, <sup>3</sup>School of Public Health Faculty of Medicine Udayana University

Corresponding author: nabila.zuhdy@yahoo.co.id

### Abstract

**Background and purpose:** Optimal nutrition status will lead to health and productive adolescent. Recently, double burden of nutritional status has occurred among adolescent, including underweight and overweight. This study assessed that relationship among adolescent in urban area.

**Methods:** This study was cross-sectional survey with a total sample of 75 female students who were randomly selected from three high schools. Data were collected by interviews using a structured questionnaire, Semi-quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ) and Adolescent Physical Activity Recall Questionnaires (APARQ). Anthropometric measurement was done for height, weight, middle upper arm and stomach circumference. Data of food consumption were analyzed using software Nutri-Survey, WHO Anthro Plus. The correlation of risk factor and nutritional status were tested by linear regression.

**Results:** This study support the evidence of double burden in nutritional status among high school female student. Despite 18,67% of chronic energy deficiency, there was also 8% of them had overweight. Consumption of snack and fast food also frequent, that may related to high level of fat sufficiency among them. Variables significantly associated in all indicators of nutritional status were weight control ( $p < 0.05$ ). Physical activities had no significant relationship to nutritional status.

**Conclusion:** There was double burden of nutritional status among high school female students especially overweight. Weight control had significant relationship toward nutritional status, while physical activities had no significant relationship to nutrition status.

**Keywords:** physical activities, food consumption, nutritional status, female students, Denpasar

## Pendahuluan

Remaja merupakan masa peralihan dari anak-anak menjadi dewasa yang ditandai dengan terjadinya perubahan fisik dan psikologi. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan angka kekurangan energi kronis (KEK) tertinggi terjadi pada remaja putri dengan rentang usia 15-19 tahun yaitu sebanyak 30,9% pada tahun 2007 dan meningkat menjadi 46,6% pada tahun 2013.<sup>1</sup> Di sisi lain, prevalensi kegemukan di kalangan remaja Indonesia juga mengalami peningkatan. Data Riskesdas tahun 2010 menunjukkan 1,4% remaja umur 16-18 tahun berada dalam kategori gemuk dan angka ini meningkat drastis menjadi 7,3% pada tahun 2013.<sup>2</sup>

Timbulnya masalah gizi remaja pada dasarnya dikarenakan perilaku nutrisi yang salah, yaitu ketidakseimbangan konsumsi dan kebutuhan nutrisi. Selain itu, pola aktivitas fisik yang tidak seimbang dengan asupan makanan menyebabkan ketidakseimbangan antara penggunaan dan masuknya energi dari makanan. Kondisi tersebut dapat menyebabkan terjadinya penumpukan atau kekurangan kalori. Remaja perkotaan di negara maju cenderung mengkonsumsi makanan cepat saji dan kurang aktivitas (*sedentary*) yang memicu obesitas. Sementara itu, praktek pengontrolan berat badan yang tidak sehat juga berkembang di kalangan remaja perkotaan utamanya pada remaja putri.<sup>3</sup>

Kota Denpasar, Provinsi Bali sebagai salah satu kota besar di Indonesia juga memiliki angka aktivitas *sedentary* yang tinggi yaitu 28,7%, yang melebihi angka nasional sebesar 24,1%.<sup>2</sup> Berdasarkan hasil Riskesdas 2013 didapatkan angka aktivitas *sedentary*  $\geq 6$  jam per hari pada remaja usia 15-19 tahun cukup tinggi (25,5%) dan lebih tinggi pada perempuan dibandingkan laki-

laki (26,1% vs. 22,2%).<sup>2</sup> Status gizi remaja putri (pranikah) memiliki pengaruh besar, yaitu dalam menentukan kesehatan selama kehamilan dan kelahiran bila remaja tersebut menjadi ibu.<sup>4</sup> Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan pola aktivitas fisik dan pola makan terhadap status gizi pelajar putri SMA di Denpasar Utara.

## Metode

Rancangan penelitian ini adalah sampel survei *cross-sectional* yang dilaksanakan di tiga SMA di Denpasar Utara. Masing-masing SMA mewakili wilayah kerja puskesmas di Denpasar Utara yaitu: Puskesmas I, Puskesmas II dan Puskesmas III. Kemudian masing-masing SMA dipilih satu kelas dari Kelas I paralel yang ada. Kelas yang terpilih kemudian dipilih 25 siswi secara random dari daftar absensi sehingga jumlah sampel adalah 75 pelajar putri SMA kelas 1. Kelas 1 dipilih karena siswa berusia 15-16 tahun dan merupakan awal dari remaja pertengahan. Pengumpulan data dilaksanakan Bulan Februari 2015 oleh peneliti dan dua orang pewawancara lainnya.

Informasi pola aktivitas fisik diperoleh dengan wawancara menggunakan *Adolescent Physical Activity Recall Questionnaires* (APARQ).<sup>5</sup> Kuesioner ini mengukur aktivitas harian seperti kegiatan olahraga, aktivitas domestik, hingga aktivitas *sedentary*. Aktivitas *sedentary* adalah aktivitas kurang gerak seperti menonton televisi atau main komputer dan video game. Aktivitas fisik dihitung dengan cara: durasi x frekuensi x skor METs (*Metabolic Equivalent Tasks*) dan dikategorikan menjadi tiga, yaitu: ringan (<1202,0), sedang (1202,0-2406,6) dan berat (>2406,7).<sup>6</sup> Pola makan diukur dengan *Semi-quantitative Food Frequency Questionnaires* (SQ-FFQ)<sup>7</sup> dan

diolah dengan *software Nutrisurvey*<sup>8</sup> untuk mendapatkan nilai kecukupan zat gizi makro, yaitu karbohidrat, protein dan lemak. Hasil pengukuran tersebut kemudian dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2013.<sup>9</sup> Nilai kecukupan zat gizi makro dibedakan dalam tiga kategori yaitu: kurang (<80% AKG), cukup (80-120% AKG) dan lebih (>120% AKG).<sup>10</sup> Selain itu juga dinilai kekerapan konsumsi makanan yaitu tingkat keseringan konsumsi suatu sumber makanan yang dikategorikan menjadi sering (jika konsumsi makanan  $\geq 3$  kali per minggu), kadang-kadang (bila konsumsi 1-3 kali per minggu) dan jarang (jika konsumsi <1 kali per minggu).<sup>7</sup> Kuesioner tambahan dipergunakan untuk menilai pengontrolan berat badan partisipan, yaitu menanyakan setiap upaya responden untuk mengendalikan berat badannya, diantaranya mengenai kebiasaan pembatasan makanan, pantang makan dan melakukan olahraga tertentu untuk menurunkan berat badan. Status gizi dinilai dengan pengukuran antropometri yaitu: penimbangan berat badan, tinggi badan, lingkaran lengan atas dan lingkaran perut. Data status gizi dikategorikan dengan *cut off point* berdasarkan literatur untuk memudahkan saat interpretasi hasil analisis univariat.<sup>7,11</sup> Data status gizi dengan indikator IMT/U diolah dengan *software WHO Anthro Plus*,<sup>11</sup> dikategorikan normal jika nilai *z-score* antara -2 SD hingga +2 SD. Sedangkan status gizi sebagai indikator KEK diukur dengan lingkaran lengan atas (LILA) dan dinyatakan tidak KEK jika LILA >23,5 cm. Rerata distribusi lemak diukur dari lingkaran perut yang merupakan indikator obesitas sentral, dengan nilai normal pada perempuan yaitu <80 cm.<sup>7</sup> Sedangkan dalam analisis bivariat dan multivariat, data yang digunakan adalah dalam skala interval. Analisis data dilakukan dengan menggunakan STATA 12.0 dengan regresi linier. Sebelumnya dilakukan uji

normalitas data, multikolinieritas dan homoskedastisitas untuk mengetahui terpenuhi atau tidaknya syarat permodelan regresi linier. Penelitian ini telah mendapatkan kelaikan etik dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Udayana/ Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar.

## Hasil

Pada Tabel 1 disajikan frekuensi status gizi berdasarkan tiga indikator yaitu Indeks Massa Tubuh per Umur (IMT/U), lingkaran lengan atas (LILA) dan lingkaran perut (LP). Sebanyak 12,0% responden mengalami malnutrisi atau mengalami gizi kurang dan gizi lebih (IMT/U), 18,7% responden mengalami gizi kurang kronik (LLA <23,5cm); dan 8,0% responden mengalami gizi lebih (IMT/U>2SD dan LP >80cm). Sebanyak 29,3% partisipan melakukan upaya pengontrolan berat badan.

Berdasarkan perhitungan METs aktivitas fisik partisipan cenderung sedang dan berat. Jenis olahraga yang teratur dilakukan oleh pelajar putri SMA adalah jalan santai (84%), jogging (65,3%) dan badminton (46,7%). Selain itu pelajar putri juga teratur menari (18,7%) dan yoga (37,3%). Aktivitas fisik lainnya yang paling sering dilakukan pelajar putri adalah kegiatan domestik yaitu sebesar 89,3%.

Tabel 2 menunjukkan sumber makanan karbohidrat paling sering dikonsumsi (100,0%), diikuti protein hewani (97,3%). Protein nabati serta sayur dan buah dikonsumsi dengan kekerapan yang berimbang. Di sisi lain, remaja putri juga sering mengonsumsi camilan (77,3%) dan *fast food* (94,7%). Tingkat kecukupan energi dan lemak cenderung lebih, yaitu 37,3% dan 60,0%, sedangkan tingkat kecukupan karbohidrat cenderung kurang (17,3%).

**Tabel 1. Distribusi frekuensi status gizi, pola aktivitas fisik dan pengontrolan berat badan pelajar putri SMA di Denpasar**

Variabel	n (%)
<b>Status gizi</b>	
<b>Berdasarkan IMT/U</b>	
Kurang ( <i>z-score</i> <-2 SD)	3 (4,0)
Normal ( <i>z-score</i> -2 SD s.d 2 SD)	66 (88,0)
Lebih ( <i>z-score</i> >2 SD)	6 (8,0)
<b>Berdasarkan LILA</b>	
KEK (<23,5 cm)	14 (18,7)
Non-KEK (>23,5 cm)	61 (81,3)
<b>Berdasarkan LP</b>	
Distribusi lemak sentral (>80 cm)	22 (29,3)
Sebaran lemak perifer (<80 cm)	53 (70,7)
<b>Aktivitas fisik</b>	
Ringan (skor METs <1202,01)	11 (14,7)
Sedang (skor METs 1202,02-2406,64)	31 (41,3)
Berat (skor METs >2406,65)	44 (44,0)
<b>Pengontrolan berat badan</b>	
Ya	22 (29,3)
Tidak	53 (70,7)

Keterangan: IMT/U: IMT berdasarkan umur, LILA: Lingkar Lengan Atas, LP: Lingkar Perut, METs: *Metabolic Equivalent Tasks*.

**Tabel 2. Pola konsumsi makanan pelajar putri SMA di Denpasar**

Sumber makanan*	Kekerapan konsumsi makanan		
	Sering n (%)	Kadang n (%)	Jarang n (%)
Karbohidrat	75 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Protein hewani	73 (97,3)	2 (2,7)	0 (0,0)
Protein nabati	57 (76,0)	12 (16,0)	6 (8,0)
Sayuran	59 (78,7)	13 (17,3)	3 (4,0)
Buah	56 (74,7)	13 (17,3)	6 (8,0)
Camilan	58 (77,3)	6 (8,0)	11 (14,7)
<i>Fast food</i>	71 (94,7)	4 (5,3)	0 (0,0)
Zat gizi makro	Tingkat kecukupan zat gizi makro		
	Lebih n (%)	Cukup n (%)	Kurang n (%)
Karbohidrat	13 (17,3)	29 (38,7)	33 (44,0)
Protein	26 (34,7)	26 (34,7)	23 (30,6)
Lemak	45 (60,0)	15 (20,0)	15 (20,0)
Energi	20 (26,7)	27 (36,0)	28 (37,3)

\*Responden bisa menjawab lebih dari satu opsi jawaban

Tabel 3 menunjukkan hasil analisis bivariat antara variabel dengan masing-masing indikator. Hubungan bermakna dengan nilai  $p < 0,05$  juga didapatkan pada pengontrolan berat badan pada ketiga

indikator status gizi. Variabel yang pada uji bivariat memiliki nilai  $p < 0,25$  dimasukkan dalam model multivariat. Hasil uji menunjukkan beberapa data tidak berdistribusi normal, walaupun telah

dilakukan pengolahan data ekstrim dengan menggunakan median (LILA 0,00022; lingkaran pinggang 0,00003; protein 0,00009, lemak 0,0094, karbohidrat 0,00166 dan METs 0,03440). Uji juga menunjukkan tidak terjadi multikolinieritas antara variabel (VIF lemak, diet=1,15; VIF LILA, protein, lemak, energi, diet=5,30; dan VIF diet=1,00), dan homoskedastisitas telah terpenuhi (p value lemak, diet=0,14; p value LILA, protein, energi, diet=0,73; dan p value diet=0,38). Analisis tetap dilanjutkan menggunakan regresi linier.

Pada Tabel 4 disajikan hasil analisis multivariat dengan regresi linier. Terlihat bahwa variabel yang signifikan berhubungan dengan status gizi pelajar putri SMA secara konsisten pada semua indikator status gizi adalah pengontrolan berat badan. Setiap pelajar putri yang melakukan pengontrolan berat badan diperoleh *z-score* IMT/U pelajar putri tersebut berkurang 5,7 atau mendekati *z-score* normal, LILA turun 4,9 cm dan lingkaran perut turun 5,2 cm.

## Diskusi

Penelitian ini menunjukkan adanya beban ganda masalah gizi pada remaja, dimana terdapat 12,0% pelajar putri mengalami malnutrisi, 18,7% dengan gizi kurang kronik, dan 8,0% dengan gizi lebih. Dalam studi ini diperoleh bahwa gizi kurang tidak melebihi angka nasional, namun gizi lebih telah melebihi angka nasional.<sup>2</sup> Gizi kurang maupun gizi lebih dapat terjadi karena ketidakseimbangan asupan energi dibandingkan dengan kebutuhan gizinya. Hal ini menjadi penting karena kedua hal tersebut membawa dampak terhadap kesehatan. Remaja yang mengalami gizi buruk berpotensi memiliki intelegensia rendah dan penurunan prestasi akademik,<sup>12</sup> dapat mengalami anemia dan pada akhirnya melahirkan bayi berat badan lahir rendah (BBLR). Sebaliknya, gizi lebih dapat menyebabkan penyakit yang berhubungan dengan pola makan (*diet-related disease*) seperti diabetes, penyakit jantung, hipertensi, stroke dan penyakit degeneratif lainnya.<sup>8</sup>

Tabel 3. Hubungan karakteristik, pola aktivitas fisik, dan pola makan dengan status gizi pada pelajar putri SMA di Denpasar

Variabel	IMT/U		LILA		LP	
	$\beta$	Nilai p	$\beta$	Nilai p	$\beta$	Nilai p
Pola aktivitas fisik	-0,0001	0,336	-0,0001	0,669	-0,0006	0,541
Pola makan						
Tingkat kecukupan zat gizi						
Energi	-0,1036	0,400	-0,0140	0,168	-0,0127	0,647
Karbohidrat	-0,0554	0,654	-0,0101	0,390	-0,0048	0,879
Protein	-0,1346	0,274	-0,0100	0,234	-0,0121	0,595
Lemak	-0,1578	0,199	-0,0109	0,082	-0,0124	0,466
Pengontrolan berat badan	-0,6196	0,001*	-4,0858	0,001*	-10,6565	0,001*

Keterangan : IMT/U: indeks massa tubuh berdasarkan umur, LILA: Lingkaran Lengan Atas, LP: Lingkaran Perut,  $\beta$ : koefisien korelasi, \*signifikan ( $p < 0,05$ ).

**Tabel 4. Hubungan pola aktivitas fisik dan pola makan dengan status gizi pada pelajar putri SMA di Denpasar**

Variabel	$\beta$	Nilai p	R <sup>2</sup>
<b>IMT/U</b>			34,0
Tingkat kecukupan lemak	0,880	0,382	
Pengontrolan berat badan	-5,650	0,001*	
<b>LILA</b>			30,2
Tingkat kecukupan energy	1,210	0,595	
Tingkat kecukupan protein	-0,380	0,704	
Tingkat kecukupan lemak	-0,920	0,362	
Pengontrolan berat badan	-4,880	0,001*	
<b>LP</b>			28,8
Pengontrolan berat badan	-5,210	0,001*	

Keterangan: IMT/U: IMT berdasarkan umur, LILA: Lingkar Lengan Atas, LP: Lingkar Perut,  $\beta$  : koefisien regresi, R<sup>2</sup> : koefisien determinasi (explanatory power), \*signifikan (p<0,05).

Kedaaan status gizi remaja pada umumnya dipengaruhi oleh kebiasaan makan.<sup>13</sup> Pada penelitian ini didapatkan mayoritas (60,0%) remaja putri memiliki kebiasaan konsumsi lemak yang berlebihan atau tingkat kecukupan lemak di atas AKG. Kebiasaan konsumsi camilan (77,3%) dan *fast food* (94,7%) juga sangat tinggi, padahal kedua sumber makanan ini mengandung kalori yang tinggi namun sedikit mengandung zat gizi yang dibutuhkan tubuh, sehingga konsumsinya seharusnya dibatasi. Hal tersebut berkontribusi pada tingginya tingkat kecukupan lemak yang menyebabkan sebanyak 8,0% pelajar putri SMA mengalami gizi lebih dimana angka ini melebihi angka nasional (7,3%) pada tahun 2013.<sup>2</sup> Walaupun demikian, penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan pada tingkat kecukupan zat gizi makro yaitu karbohidrat, protein dan lemak dengan status gizi pada semua indikator. Hasil penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian-penelitian sebelumnya. Penelitian di Bukittinggi, Jember dan Cepu menunjukkan bahwa asupan karbohidrat, protein, dan lemak, mempunyai hubungan yang bermakna dengan status gizi remaja putri.<sup>14,15</sup>

Faktor yang terbukti berperan terhadap status gizi adalah pengontrolan berat badan, dimana setiap pelajar putri

yang melakukan pengontrolan berat badan maka *z-score* IMT/U pelajar putri tersebut akan berkurang 5,7 mendekati *z-score* normal, LILA turun 4,9 cm dan lingkar perut turun 5,2 cm. Pada penelitian ini didapatkan 29,3% remaja putri melakukan pengontrolan berat badan dengan membatasi asupan makanan. Terkait dengan hal tersebut, jika dilihat rentang usia partisipan adalah 15-16 tahun (*middle adolescence*) yang secara psikologis memiliki persepsi bahwa penampilan adalah faktor penting. Seringkali remaja merasa tidak puas dengan bentuk tubuhnya. Hal ini menyebabkan mereka memiliki perhatian lebih dan berusaha memperbaiki bentuk tubuhnya dengan melakukan upaya tertentu agar penampilan fisiknya terlihat lebih baik.<sup>16</sup> Penelitian-penelitian sebelumnya mendukung bahwa remaja putri lebih mudah terpengaruh untuk melakukan praktek penurunan berat badan yang tidak sehat. Mereka sering melakukan pembatasan konsumsi makanannya dan bahkan melakukan pengontrolan berat badan yang ketat tanpa nasehat atau pengawasan dari seorang ahli gizi. Akibatnya, asupan gizi secara kuantitas dan kualitas tidak sesuai dengan AKG yang dianjurkan, sehingga dapat berakibat pada penurunan status gizi yang membahayakan karena mereka sedang dalam masa

percepatan tumbuh kembang (*growth spurt*).<sup>17,18</sup> Hal yang perlu dicatat adalah walaupun studi ini menemukan ada hubungan signifikan antara pengontrolan berat badan dan penurunan status gizi, namun studi ini tidak menggali lebih jauh terkait frekuensi, durasi dan derajat pengontrolan berat badan yang dilakukan partisipan sehingga dapat memberikan dampak pada nilai status gizinya. Oleh karena itu, dibutuhkan penelitian lebih lanjut tentang praktik pengontrolan berat badan pada pelajar putri.

Rentang usia partisipan adalah 15-16 tahun (*middle adolescence*). Pada usia ini aktivitas fisik remaja sangat beragam dan seharusnya aktifitas fisik yang dilakukan secara rutin dapat membakar penimbunan lemak, sehingga mengurangi risiko *overweight*. Dalam studi ini jenis olahraga yang teratur dilakukan oleh pelajar putri SMA adalah jalan santai, jogging, dan bermain bulu tangkis. Partisipan juga teratur menari dan yoga. Namun karena kegiatan ini sebagian besar dilakukan di sekolah sehingga polanya hampir sama antar partisipan dan secara psikologis remaja cenderung lebih senang menghabiskan waktu bersama teman-temannya sehingga pola aktivitas cenderung sama.<sup>19</sup> Hal ini menyebabkan aktivitas fisik tidak memberikan perbedaan terhadap status gizi. Selain itu aktivitas fisik lain yang paling sering dilakukan adalah kegiatan domestik. Karena perempuan dalam budaya dituntut untuk melakukan tugas rumah tangga, seperti: memasak, mencuci, membersihkan rumah dan pekerjaan rumah lainnya,<sup>20</sup> maka aktivitas ini juga dijumpai cenderung serupa di antara para pelajar putri. Hal-hal ini yang mungkin menyebabkan tidak didapatkan hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik secara keseluruhan dengan status gizi

( $p > 0,05$ ) pada semua indikator status gizi (IMT/U, ULA, dan LP).

Mempertahankan berat badan ideal sangat penting karena menentukan tercapainya status kesehatan yang optimal. Pemantauan berat badan secara berkala merupakan tindakan preventif terhadap obesitas maupun KEK. Namun dalam hal pengontrolan berat badan diperlukan cara yang benar sehingga tetap memenuhi syarat pola konsumsi yang benar dan sehat, dan ditunjang pola aktivitas fisik yang tepat sehingga tercapai status gizi yang ideal. Pengaruh lingkungan cukup kuat bagi remaja dan sangat menentukan perilaku remaja. Secara psikologis remaja berusaha untuk sesuai dengan nilai-nilai yang dianut oleh kelompok sebayanya. Penentuan diri remaja dalam berperilaku banyak dipengaruhi oleh tekanan dari kelompok teman sebaya, karena teman sebaya merupakan sumber referensi utama dalam hal persepsi dan sikap yang berkaitan dengan gaya hidup mereka termasuk pola aktivitas dan pola makan yang berdampak pada status gizinya.<sup>3</sup> Mengingat masalah gizi remaja putri sangat penting, diperlukan upaya penanggulangan masalah ini secara terintegrasi, misalnya integrasi program remaja yang telah ada dengan program gizi remaja yaitu Pelayanan Kesehatan Peduli Remaja (PKPR). Program ini masih lebih menitik beratkan tentang kesehatan reproduksi remaja dan belum menyentuh masalah gizi.

Dalam penelitian ini syarat regresi linier tidak semua dipenuhi yaitu saat dilakukan uji normalitas data. Namun untuk syarat lainnya seperti tidak adanya multikolinieritas dan homoskedastisitas telah terpenuhi.

## Simpulan

Terjadi kecenderungan beban ganda masalah gizi, terutama status gizi lebih pada pelajar putri SMA. Aktivitas fisik tidak berhubungan dengan status gizi pelajar putri SMA sedangkan aspek pola makan yaitu pengontrolan berat badan berhubungan secara signifikan dengan status gizi pelajar putri SMA.

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada kepala sekolah SMA tempat penelitian, para partisipan yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini, *surveyor* yang membantu pengumpulan data, serta semua pihak yang telah membantu penyelesaian penelitian ini.

## Daftar Pustaka

1. Kementerian Kesehatan Indonesia. Pokok-pokok Hasil Riskesdas 2013 [Internet]. Jakarta; 2013. Available from: [www.litbang.depkes.go.id](http://www.litbang.depkes.go.id)
2. BPPK RI. Hasil Riskesdas 2013 [Internet]. 2013. Available from: [http://depkes.go.id/downloads/riskesdas2013/Hasil\\_Riskesdas\\_2013.pdf](http://depkes.go.id/downloads/riskesdas2013/Hasil_Riskesdas_2013.pdf)
3. Ryde M, Scienes H, Cross K. Disordered Eating and Unhealthy Weight Reduction Practices among Adolescent Females. 2011;756(1996):748–56.
4. Kementerian Kesehatan RI. Kerangka Kebijakan: Gerakan Nasional Sadar Gizi 1000 Hari Pertama Kehidupan. Jakarta; 2011.
5. Booth ML, Okely AD, Chey T, Bauman A. The Reliability and Validity of the Adolescent Physical Activity Recall Questionnaire. *J Am Collage Sport Med*. 2012;1986–95.
6. Sudibjo P, Arovah NI, A RL. Tingkat Pemahaman Dan Survei Level Aktivitas Fisik, Status Kecukupan Energi Dan Status Antropometrik Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga FIK UNY. *Medikora*. 2013;11(2):183–203.
7. Supriasa IDN. Penilaian Status Gizi. Ester M, editor. Jakarta: EGC; 2014.
8. Erhardt J. *Nutrisurvey software version 2007*. 2014.
9. Permenkes RI. Angka kecukupan gizi yang dianjurkan bagi bangsa Indonesia 2013. Indonesia; 2013.
10. Jayanti LD, Effendi YH, Sukandar D. Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (PHBS) Serta Perilaku Gizi Seimbang Ibu Kaitannya Dengan Status Gizi Dan Kesehatan Balita Di Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur. *J Gizi dan Pangan*. 2011;6(3):192–9.
11. WHO. World Health Organization. "WHO AnthroPlus for personal computers manual: software for assessing growth of the world's children and adolescents." Geneva: WHO; 2009.
12. Suryowati DI. Pengaruh Status Gizi Terhadap Prestasi Akademik Siswa Usia 10-12 Tahun SDN Ngagel. 2005;
13. Thamrin M, Kusharto C, Setiawan B. Kebiasaan Makan dan Pengetahuan Reproduksi Remaja Putri. *J Gizi dan Pangan*; 2008;3:124–31.
14. Rahmi N, Azrimaidaliza, Edmon. Determinan Status Gizi Remaja Putri Di MAN Model. *J Kesehat Masy*. 2009;3(2):72–6.
15. Nurcahyani FD. Hubungan Antara Body Image Dan Konsumsi Makanan Dengan Status Gizi Remaja Putri. Universitas Negeri Jember; 2014.
16. Tarwoto, Aryani R, Nuraeni A, Miradwiyana B, Nurbayani S. Kesehatan Remaja Problem dan Solusinya. Jakarta: Salemba Medika; 2010.
17. Marita, McCabe, Lina R. Parent, Peer, And Media Influences On Body Image And Strategies To Both Increase And Decrease Body Size Among Adolescent Boys And Girls. *Adolesc Med Clin* [Internet]. 2001;36(142). Available from: [http://etd.repository.ugm.ac.id/Index.php?mod=penelitian\\_detail&sub=PenelitianDetail&act=view&typ=html&buku\\_id=37885](http://etd.repository.ugm.ac.id/Index.php?mod=penelitian_detail&sub=PenelitianDetail&act=view&typ=html&buku_id=37885)
18. Thøgersen-ntoumani C, Cumming J, Chatzisarantis LD. When feeling attractive matters too much to women: A process underpinning the relation between psychological need satisfaction and unhealthy weight control behaviors. *Motiv Emot Springer*. 2011;35(4):413–22.
19. Irianto K. Gizi Seimbang dalam Kesehatan Reproduksi. 1st ed. Bandung: Alfabeta; 2014.
20. Moore HL. *Feminisme dan Anropologi*. Jakarta: OBOR (Anggota IKAPI); 1998.

