

STATUS NUTRISI PADA MAHASISWA KEDOKTERAN ANGKATAN 2013 UNIVERSITAS UDAYANA BERDASARKAN INDEKS MASSA TUBUH, KOMPOSISI 3-BAGIAN TUBUH, DAN AKTIVITAS FISIK

Marthin Alexander Rocky¹, Gde Ngurah Idraguna Pinatih², Ni Wayan Arya Utami

¹Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

²Bagian Ilmu Kedokteran Komunitas dan Ilmu Kedokteran Pencegahan Fakultas Kedokteran
Universitas Udayana

Koresponding : Marthin Alexander Rocky

ABSTRAK

Nutrisi merupakan salah satu hal yang penting untuk menjaga kesehatan tubuh. Berdasarkan dari hasil survey Riskesdas tahun 2013, prevalensi dari berat badan berlebih atau obesitas menunjukkan adanya peningkatan jumlah dari tahun 2007-2013. Hal ini menunjukkan penurunan signifikan pada status kesehatan di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk meninjau kondisi kesehatan tenaga kesehatan di Indonesia, dimulai dari tempat yang terdekat yaitu Fakultas Kedokteran di Universitas Udayana. Rancangan penelitian menggunakan observasional deskriptif *cross-sectional design*, dilakukan selama 12 hari, yaitu dimulai pada tanggal 1 November 2017 hingga 11 November 2017. Subjek penelitian didapatkan secara acak dengan menggunakan metode *random sampling* dan diseleksi menggunakan kriteria inklusi, eksklusi, serta *drop-out*, yang kemudian didapatkan berjumlah 69 responden yang merupakan mahasiswa di program studi pendidikan dokter. Status nutrisi didapatkan melalui pemeriksaan fisik berupa pemeriksaan IMT dan lipatan kulit, serta pemberian kuesioner mandiri atau *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ). SPSS untuk Windows versi 21 juga digunakan pada penelitian ini untuk memroses data yang didapatkan. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden pria (53,8%) dan wanita (58,1%) mendapatkan hasil status nutrisi yang kurang. Salah satu hal yang berkontribusi terbesar terhadap status nutrisi mereka adalah aktivitas fisik yang dilakukan. Penelitian ini menunjukkan bahwa kedua jenis kelamin, pria (46,1%) dan wanita (69,8%) dari keseluruhan total responden, cenderung memiliki pola aktivitas fisik yang rendah atau inaktif. Sementara hasil dari pemeriksaan IMT dan lipatan kulit, didapatkan hasil yang baik, dimana responden pria (84,6%) dan wanita (79,1%) berada dalam batas normal. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa mahasiswa kedokteran memiliki status nutrisi yang kurang dan yang berkontribusi terbesar terhadap hal tersebut adalah aktivitas fisik.

Kata Kunci: Indeks massa tubuh, komposisi 3 bagian tubuh, IPAQ, status nutrisi

ABSTRACT

Nutrition is one of the factor that vital to keep your body healthy. Based on survey by Riskesdas in 2013, prevalence for overweight or obesity has shown an increasing number from 2007-2013. This study aims to determine the conditions of health worker in Indonesia, started at the nearest place which is Medical Faculty of Udayana University. This study which used a descriptive observational and cross-sectional design was conducted over twelve days on 1st November till 11th November 2017. The subjects were obtained randomly by using random sampling technique and were selected a total of 69 respondents who are a student in program study of medicine, Medical Faculty of Udayana University. Their nutritional status were obtained through physical examination which are BMI test and skinfold test and also self-administered questionnaire. SPSS for Windows ver. 21 was used in this study to carry out the data processing. This study showed that majority for Laki-laki (53.8%) and Perempuan (58.1%) respondents were have bad nutritional status. One that contribute the most to their nutritional status is their physical activity. This study showed that for both Jenis Kelamin, Laki-laki (46.1%) and

Perempuan (69.8%), the physical activity is concentrated in Rendah or inactive behavior. According to the result of this study, it can be concluded that medical student have a bad nutritional status and the most contributor for the status is their activity.

Keywords: Body mass index, 3-site body composition, IPAQ, nutritional status

PENDAHULUAN

Nutrisi didefinisikan sebagai ilmu yang menginterpretasikan interaksi antara nutrien dan zat lain pada makanan (contohnya fitonutrien, antosianin, tanin, dll) yang berhubungan dengan pemeliharaan, pertumbuhan, reproduksi, dan kesehatan dan penyakit pada organisme. Hal tersebut termasuk dengan asupan makanan, absorpsi, asimilasi, biosintesis, katabolisme, dan ekskresi.¹

Nutrien sendiri dibagi menjadi 7 kelas mayor yang terdiri dari karbohidrat, lemak, serat, mineral, protein, vitamin, dan air. Kelas tersebut akan dibagi kembali menjadi kategori makronutrien dan mikronutrien. Makronutrien dibutuhkan dalam jumlah yang besar, sementara mikronutrien hanya dibutuhkan dalam jumlah yang sedikit.^{2,3,4,5,6,7} Diet yang seimbang dapat memberikan energi dan nutrisi yang cukup dalam hal mengoptimalkan pertumbuhan dan perkembangan.⁸ Sayangnya, tren modern saat ini telah berubah dan pengonsumsi makanan cepat saji atau makanan pinggir jalan terus bertambah tiap tahun. Hal tersebut mengakibatkan terjadinya diet yang tidak seimbang yang menyebabkan terjadinya peningkatan insiden obesitas, termasuk Indonesia. Berdasarkan data Riskesdas tahun 2013, prevalensi untuk berat badan berlebih atau obesitas pada laki-laki dan perempuan dengan usia >18 tahun, pada setiap provinsi disebutkan meningkat.⁹

IMT merupakan salah satu alat antropometri dalam menguji nutrisi. Walaupun IMT tidak dapat mengukur lemak tubuh secara langsung, namun berdasarkan penelitian di Itali bagian utara, IMT memiliki keterkaitan tinggi terhadap massa lemak pada tubuh ($r = 0,87$) dan karena itu dapat disimpulkan bahwa IMT dapat digunakan sebagai indeks penyimpanan lemak pada tubuh. Penilaian IMT mungkin tidak dapat mewakili komposisi tubuh secara keseluruhan, namun ini merupakan cara termudah dan dapat disarankan sebagai *screening*.¹⁰

Uji lipat kulit (*skin fold test*) atau dikenal juga sebagai uji cubit (*pinch test*) merupakan salah satu modalitas untuk mengukur komposisi tubuh, khususnya lemak. Uji ini membutuhkan kaliper sebagai alat pengukur. Dengan menggunakan kaliper pada beberapa bagian tubuh, yang sudah distandarisasikan, uji ini dapat mengukur ketebalan lapisan lemak subkutan. Metode ini dapat memperkirakan persentase lemak tubuh dengan mengambil data dari 3-9 lokasi tubuh, dan kemudian akan diaplikasikan ke dalam salah satu formula untuk mendapatkan hasil akhirnya. Untuk mendapatkan hasil yang terbaik dan pengukuran yang konsisten, semua pengukuran sebaiknya dilakukan di sisi yang sama (biasanya dilakukan pada sisi kanan atau sisi

yang dominan) dan oleh pemeriksa yang sama. Apabila ditemukan adanya perbedaan lebih dari 2 mm pada dua kali pengukuran, maka diperlukan pemeriksaan ketiga untuk menjadi pembanding atau rerata.^{11,12}

Aktivitas fisik dapat diklasifikasikan sebagai struktural atau insidental. Struktural bermakna bahwa aktivitas tersebut sudah direncanakan, disengaja, dan dilakukan untuk meningkatkan kesehatan tubuh dan berfungsi untuk menjaga kondisi tubuh yang fit. Insidental bermakna bahwa aktivitas tersebut tidak direncanakan, dan biasanya hasil dari aktivitas sehari-hari di kampus, tempat kerja, rumah, atau bahkan ketika di dalam transportasi.¹³ Rutinitas yang aktif merupakan indikator untuk kesehatan individual. Sebagai pembanding yang sederhana, energi yang seimbang adalah energi yang masuk sebanding dengan energi yang keluar. Oleh karena itu, pengukuran aktivitas fisik dapat menunjukkan status nutrisi secara tidak langsung. Walaupun status nutrisi lebih banyak dipengaruhi oleh makanan atau asupan (contohnya, vitamin, obat, dll), tidak dapat dipungkiri juga bahwa aktivitas berkontribusi terhadap status nutrisi per individu.¹⁴

BAHAN DAN METODE

Metode penelitian ini menggunakan rancangan observasional deskriptif dan pendekatan yang digunakan adalah *cross-sectional*. Tempat pelaksanaan penelitian ini di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, dilakukan selama 12 hari, yaitu dimulai pada tanggal 1 November 2017 hingga 11 November 2017. Cara pengambilan sampel yang dilakukan adalah dengan teknik *random sampling* dan sampel dipilih berdasarkan kriteria inklusi, eksklusi, serta drop-out.

Instrumen penelitian menggunakan data indeks massa tubuh dan komposisi 3 bagian tubuh sebagai nilai untuk pemasukan (*input*), dan kuesioner aktivitas fisik (IPAQ) sebagai nilai untuk pengeluaran (*output*). Total sampel pada penelitian ini sebanyak 69 responden dengan rincian 26 responden laki-laki (kelompok 1) dan 43 responden perempuan (kelompok 2).

Data kemudian akan diolah dengan menggunakan SPSS 21 dan diproses secara manual dan dianalisa dengan metode deskriptif. Hasilnya akan dipresentasikan dalam bentuk tabel frekuensi distribusi untuk mendeskripsikan status nutrisi berdasarkan IMT, komposisi 3 bagian tubuh, dan IPAQ. Dengan Kelaikan Etik Nomor 534/UN14.2/KEP/2016.

HASIL

1. Deskripsi dari karakteristik subjek penelitian

Distribusi mahasiswa pada program studi pendidikan dokter tidaklah proporsional, dimana

jumlah perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki. Oleh karena itu, jumlah responden perempuan pada penelitian ini lebih banyak dibandingkan laki-laki yaitu 43 responden (62%) perempuan dan 26 responden (38%) laki-laki.

Tabel 1.
Distribusi IMT Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Interpretasi IMT			Total (%)
	Berat Badan Rendah (%)	Normal (%)	Berat Badan Berlebih (%)	
Laki-laki	2 (7,7)	8 (30,8)	16 (61,5)	26 (100,0)
Perempuan	5 (11,6)	26 (60,5)	12 (27,9)	43 (100,0)

Tabel 2.
Distribusi Uji Lipat Kulit Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Interpretasi Uji Lipat Kulit			Total (%)
	Rendah (%)	Normal (%)	Tinggi (%)	
Laki-laki	0 (0,0)	22 (84,6)	4 (15,4)	26 (100,0)
Perempuan	1 (2,3)	34 (79,1)	8 (18,6)	43 (100,0)

2. Distribusi indeks massa tubuh dan komposisi lemak diantara subjek penelitian sebagai energi yang masuk

Berdasarkan hasil dari pemeriksaan fisik (Tabel 1.), jumlah dari IMT normal pada 69 responden adalah 8 responden (30,8%) untuk laki-laki dan 25 responden (60,5%) untuk perempuan. Kemudian, 2 responden (7,7%) untuk laki-laki dan 5 responden (11,6%) untuk perempuan yang termasuk kedalam berat badan kurang. Sedangkan, 16 responden (61,5%) untuk laki-laki dan 12 responden (27,9%)

untuk perempuan yang termasuk kedalam berat badan berlebih.

Berdasarkan hasil dari uji lipat kulit (Tabel 2.), didapatkan jumlah komposisi 3 bagian tubuh yang normal pada 69 responden adalah 22 responden (84,6%) untuk laki-laki dan 34 responden (79,1%) untuk perempuan. Kemudian, 1 responden (2,3%) perempuan termasuk kedalam kategori rendah. Sedangkan, 4 responden (15,4%) untuk laki-laki dan 8 responden (18,6%) untuk perempuan yang termasuk ke dalam kategori berlebih.

Tabel 3.
Distribusi Aktivitas Fisik Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Interpretasi IPAQ			Total (%)
	Rendah (%)	Normal (%)	Tinggi (%)	
Laki-laki	12 (46,1)	10 (38,5)	4 (15,4)	26 (100,0)
Perempuan	30 (69,8)	10 (23,2)	3 (7,0)	43 (100,0)

3. Distribusi aktivitas fisik diantara subjek penelitian sebagai energi yang keluar

Berdasarkan kuesioner yang diberikan kepada responden (Tabel 3.), interpretasi IPAQ yang normal pada 69 responden adalah 10 responden (38,5%) untuk laki-laki dan 10 responden (23,2%) untuk

perempuan. Kemudian, 12 responden (46,1%) untuk laki-laki dan 30 responden (69,8%) untuk perempuan yang termasuk kedalam kategori rendah. Sedangkan, 4 responden (15,4%) untuk laki-laki dan 3 responden (7,0%) untuk perempuan yang termasuk kedalam kategori tinggi.

Tabel 4.
Distribusi Data untuk Perbandingan Antara Variabel Energi Masuk dan Keluar

Energi Masuk	Energi Keluar			Total
	Rendah	Normal	Tinggi	
Rendah	1	-	-	1
Normal	35	15	6	56
Tinggi	6	5	1	12
Total	42	20	7	69

Tabel 5.
Distribusi Status Nutrisi Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Status Nutrisi					Total (%)
	Buruk (%)	Kurang (%)	Normal (%)	Lebih (%)	Sangat Berlebih (%)	
Laki-laki	1 (3,9)	14 (53,8)	7 (26,9)	1 (3,9)	3 (11,5)	26 (100,0)
Perempuan	7 (16,3)	25 (58,1)	8 (18,6)	0 (0,0)	3 (7,0)	43 (100,0)

4. Agregasi data dari IMT, komposisi 3 bagian tubuh, dan aktivitas fisik

Berdasarkan agregasi dari ketiga data yang diambil dan diformulasikan (Tabel 4.), dapat diambil data untuk perilaku normal dengan energi input yang normal adalah 15 responden (21,7%) untuk kedua jenis kelamin dan perilaku yang tidak aktif berdasarkan energi output adalah 42 responden (60,9%) untuk kedua jenis kelamin.

Ketika membandingkan kedua data tersebut menjadi level status nutrisi berdasarkan jenis kelamin (Tabel 5.) didapatkan data yang terkonsentrasi ada pada status nutrisi kurang yaitu 14 responden (53,8%) untuk laki-laki dan 25 responden (58,1%) untuk perempuan.

DISKUSI

Nutrisi merupakan salah satu faktor penting dalam menentukan kesehatan seseorang. Dengan memperhatikan hal tersebut, diet seimbang merupakan salah satu langkah yang dapat diambil. Diet yang seimbang pada dasarnya adalah mendapatkan jenis dan jumlah makanan dan minuman yang tepat untuk memberikan nutrisi dan energi pada tubuh dalam menjalankan fungsinya.⁸ Kesehatan tubuh tidak hanya bergantung pada diet yang seimbang, namun juga terhadap keseimbangan nutrisi yang masuk. Pada kasus ini, pengeluaran dalam bentuk aktivitas merupakan bentuk terbaik dalam menjaga kesehatan tubuh. Aktivitas fisik yang aktif dikriteriakan sebagai seseorang yang melakukan aktivitas jenis berat atau sedang atau keduanya, sedangkan tidak cukup aktif dikriteriakan sebagai seseorang yang tidak melakukan aktivitas sedang atau berat. Aktivitas yang tidak cukup dikaitkan dengan perilaku sedentari, yang merupakan perilaku sederhana seperti duduk atau berbaring di

kampus, rumah (contohnya, menonton TV, bermain *video games*, dll), melakukan perjalanan (contohnya menaiki bis, kereta, dll), namun tidak termasuk dengan tidur. Berdasarkan penelitian di Amerika, perilaku yang disebutkan di atas, ketika menggunakan *cut-off points* <3 jam; 3-5,9 jam; dan ≥6 jam per hari, berkemungkinan menurunkan angka harapan hidup sebesar 2 tahun.⁸

Sebagai mahasiswa, tidak dapat dihindari bahwa belajar dapat memakan jumlah waktu yang besar pada jadwal sehari-hari. Waktu yang kurang untuk mempersiapkan makanan sendiri atau bahkan berolahraga. Oleh karena itu, mereka berkemungkinan memiliki diet yang buruk dan tubuh yang tidak fit. Tidak adanya larangan merupakan salah satu alasan mahasiswa akan cenderung memilih makanan cepat saji atau makanan pinggir jalan untuk memaksimalkan jadwal mereka. Dengan mengatakan, bahwa lebih mudah untuk membeli dibandingkan dengan memasak, hal ini dapat merujuk pada masalah berat badan berlebih. Sebagai tambahan, mahasiswa secara umum termasuk ke dalam individu dengan perilaku sedentari. Seperti yang disebutkan di atas, mahasiswa secara umum menghabiskan waktunya dengan duduk di dalam kelas, belajar di depan komputer, dll. Oleh karena itu, hampir sebagian besar dari mahasiswa berpotensi untuk mendapatkan penyakit kronis (contohnya seperti, obstruksi pembuluh darah, penyakit jantung, dll).⁸

Peneliti membagi responden kedalam kelompok berdasarkan jenis kelamin dikarenakan adanya perbedaan rentang komposisi lemak dan diharapkan pembagian tersebut dapat membantu untuk pengklasifikasian status nutrisi.¹²

Distribusi IMT biasanya digunakan sebagai metode *screening* untuk menunjukkan komposisi lemak tubuh. Metode ini merupakan cara yang paling mudah dan dapat digunakan oleh siapa pun,

dikarenakan hanya membutuhkan berat dan tinggi badan. Namun hasil yang didapat dari data IMT, tidaklah akurat, dikarenakan terkadang IMT seseorang didapatkan besar atau kecil, namun distribusi lemak pada orang tersebut ternyata rendah, normal, atau bahkan tinggi. Hal ini dikarenakan penilaian dengan menggunakan formula IMT tidaklah secara spesifik, namun secara umum. Oleh karena itu, peneliti ingin mengurangi hasil bias tersebut dengan menggunakan pemeriksaan lain berupa tes lipat kulit dengan menggunakan metode komposisi 3 bagian tubuh.¹⁵ Ditinjau dari hasil yang didapat dari pemeriksaan umum dan tes lipat kulit, ditemukan adanya perbedaan dimana hasil akhirnya akan diambil dari data tes lipat kulit.

International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) adalah salah satu alat untuk menilai aktivitas fisik. Dengan menggunakan kuesioner tersebut, peneliti dapat dengan detail mengetahui aktivitas sehari-hari yang dilakukan responden.¹⁶ Sebagai salah satu faktor energi yang keluar, aktivitas fisik dapat berbeda berdasarkan aktivitas berat yang dilakukan (seperti menggali) sampai aktivitas ringan (seperti menyapu).¹⁷ Ditinjau dari hasil yang didapat, sebagian besar aktivitas yang dilakukan responden pada kedua jenis kelamin termasuk ke dalam kategori rendah.

Berdasarkan Bispo, status nutrisi untuk dewasa muda mungkin dapat bervariasi tergantung dengan jadwal atau kebiasaan sehari-hari, jadi data yang akurat dari pemeriksaan dapat saja berubah sewaktu-waktu. Saran yang diajukan dari penelitian Bispo adalah dengan menggunakan 2 atau lebih pemeriksaan untuk menghindari atau meminimalisir bias yang dapat disebabkan oleh faktor predisposisi seperti kondisi kesehatan atau adanya hal yang lain (seperti liburan, hari raya, dll).¹⁸ Dari hasil yang didapat dengan membandingkan energi yang masuk dan keluar pada kedua jenis kelamin, bisa disimpulkan bahwa energi yang masuk terkonsentrasi pada kategori normal, namun energi yang keluar terkonsentrasi pada kategori yang rendah. Kemudian ketika membandingkan data tersebut berdasarkan jenis kelamin untuk menentukan status nutrisi, didapatkan data yang terkonsentrasi pada kategori status nutrisi yang kurang pada kedua jenis kelamin.

SIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, maka dapat disimpulkan bahwa mahasiswa kedokteran, baik laki-laki maupun perempuan, memiliki status nutrisi yang kurang. Faktor yang paling berpengaruh terhadap hasil tersebut adalah rendahnya aktivitas fisik, sedangkan hasil untuk komposisi lemak masih dalam batas normal. Sebagai mahasiswa, belajar dengan cara membaca dan menggunakan komputer mungkin merupakan salah satu alasan rendahnya aktivitas fisik yang dilakukan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

1. Laga, R.T. and Claudio V.S. Nutrition and Diet Therapy Reference Dictionary. Chapman & Hall, 1995.
2. Fuhrman, J. The End of Dieting. Harper One (Harper Collins), 2014. h.101-102, 271.
3. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan bagi Bangsa Indonesia. Direktorat Gizi Masyarakat, 2013.
4. Lupton, J.R., Munro I.C., Barr S.I., et al. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids (Macronutrient). The National Academies Press, 2005.
5. Westman, E.C. Is dietary carbohydrate essential for human nutrition?. The American Journal of Clinical Nutrition. [Online] 2002; 75(5):951-3. Diunduh dari <http://ajcn.nutrition.org/content/75/5/951.2.full> [downloaded: 24th December 2015].
6. Donatella, R.C. Health, the Basics (Edisi ke-6). Pearson Education, 2005. h.128-130.
7. Appel, L.J., Erdman J.W., and Woteki C.E. Dietary Reference Intakes for Water, Potassium, Sodium, Chloride, and Sulfate. The National Academies Press, 2005.
8. Anonym. Balanced Diet. The New York Times Health Guide. [Online] 2010. Diunduh dari <http://www.nytimes.com/health/guides/nutrition/balanced-diet/overview.html> [accessed: 23rd January 2016].
9. Balitbang Kemenkes RI. Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS. Balitbang Kemenkes RI, 2013.
10. Shetty, P.S, & James W.P.T. Body mass index - A measure of chronic energy deficiency in adults. Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1994; 56: 11-42.
11. Sarría, A., García-Llop L. A., Moreno, L. A., et al. Skinfold thickness measurements are better predictors of body fat percentage than body mass index in Laki-laki spanish children and adolescents. European Journal of Clinical Nutrition, 1998; 52 (8): 573-6.
12. ACE. Percent Body Fat Calculator: Skinfold Method. American Council on Exercise. [Online] 2016. Diunduh dari https://www.acefitness.org/acefit/healthy_living_tools_content.aspx?id=2 [accessed: 20th November 2016]
13. Barba, C., Cavalli-Sforza T., Cutter J., et al. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. World of Health Organization, [Online] 2004; 363: 157-63. Diunduh dari www.who.int/nutrition/publications/bmi_asia_strategies.pdf [downloaded: 26th January 2016].
14. Ellie, W. and Rolfes S.R. Understanding Nutrition. 12th ed. Belmont: Wadsworth, Cengage Learning, 2011.
15. WHO. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. Switzerland: The Lancet, 2004.
16. Macniven, R., Bauman A., and Abouzeid M. A review of population-based prevalence studies of physical activity in adults in the Asia-Pacific region. BMC Public Health, 2012; 12(1): 8-9.
17. Wanner, M., Martin B., Autenrieth C., Schaffner E., et al. Associations between Domains of Physical Activity, Sitting Time, and Different Measures of Overweight and Obesity. Preventive Medicine Reports, 2016; 3: 177-184.
18. Bispo, S., Correia M. I. T. D., Proietti F. A., Xavier C. C., and Caiaffa W. T. Nutritional Status of Urban Adolescents: Individual, Household and Neighborhood Factors Based on data from The BH Health Study. Cadernos de Saúde Pública, 2015; 31: 232-245.