

## ASUPAN KARBOHIDRAT DAN OBESITAS PADA GURU WANITA USIA SUBUR

Nastitie Cinintya Nurzihan

Universitas Sebelas Maret, Jl. Ir. Sutami No.36A, Jebres, Surakarta, Jawa Tengah

Email: cnastitie@yahoo.co.id

### *Carbohydrate Intake and Obesity in Teacher of Women Childbearing Age*

**Abstract:** *The prevalence of obesity has increased rapidly worldwide and the importance of considering the role of diet in the prevention and treatment of obesity is widely acknowledged. The role of dietary carbohydrates in weight loss has received considerable attention in light of the current obesity epidemic. This was an analytical survey with cross sectional design. Research location was in UPT Pendidikan Jebres, Surakarta, Central Java. The subjects of study were female teachers of childbearing aged 22-49 years old in 18 primary schools. Sampels were 110 people selected by using technique of probability sampling with simple random sampling. The results of the bivariate analysis showed that carbohydrate intake was not significantly associated with obesity (OR=0,961; 95% CI= 0,21-4,29) and carbohydrate intake had negative association with obesity (p=0,958). There was a negative association between carbohydrate intake and obesity in teacher of women childbearing age.*

**Keywords:** *carbohydrate intake, obesity, women childbearing age*

**Abstrak:** *Prevalensi obesitas telah meningkat pesat di seluruh dunia dan pentingnya mempertimbangkan peran diet dalam pencegahan dan pengobatan obesitas diakui secara luas. Peran diet karbohidrat dalam menurunkan berat badan telah mendapat perhatian besar mengingat epidemi obesitas saat ini. Jenis penelitian adalah survei analitik dengan rancangan cross sectional. Lokasi penelitian di UPT Pendidikan Jebres, Surakarta, Jawa Tengah. Subjek penelitian adalah guru wanita usia subur dengan rentan usia 22-49 tahun di 18 sekolah dasar. Besar sampel penelitian adalah 110 orang. Pemilihan subjek penelitian menggunakan teknik probability sampling dengan simple random sampling. Hasil analisis bivariat menunjukkan asupan karbohidrat tidak secara signifikan terkait dengan obesitas (OR=0,961; 95% CI= 0,21-4,29) dan asupan karbohidrat memiliki hubungan negatif dengan obesitas (p=0,958). Asupan protein tidak berperan dengan obesitas pada wanita usia subur*

**Kata Kunci:** *asupan karbohidrat, obesitas, wanita usia subur*

## PENDAHULUAN

Obesitas merupakan keadaan patologis dengan adanya penimbunan lemak yang berlebih yang telah menjadi masalah global. Data *World Health Organization (WHO)* tahun 2006 menunjukkan bahwa 14% wanita yang berusia diatas 20 tahun mengalami obesitas dengan Indeks Masa Tubuh (IMT)  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>. Prevalensi obesitas perempuan dewasa (>18 tahun) di Indonesia berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2013 dilaporkan sebesar 32,9 %, sedangkan prevalensi obesitas perempuan dewasa (>18 tahun) di Provinsi Jawa Tengah adalah 30%.

Proporsi status gizi wanita menurut IMT pada Pokok-Pokok Hasil Riskesdas Jawa Tengah tahun 2013 menunjukkan bahwa Kota Surakarta memiliki proporsi tertinggi yaitu sebesar 28,2% untuk obesitas dan 14,3% untuk berat badan lebih (*overweight*) (Kementerian Kesehatan RI, 2013).

Asupan makanan merupakan faktor penting yang mempengaruhi obesitas dan salah satu strategi untuk mencegah obesitas adalah mengatur pola makan tepat (Jia- Yi dan Sui-Jian, 2015). Asupan zat gizi yang dikonsumsi sehari-hari lebih banyak jumlahnya dibutuhkan oleh tubuh adalah zat gizi makro, salah satunya adalah karbohidrat.

Karbohidrat adalah salah satu makronutrien yang memberikan energi dan dapat berkontribusi pada asupan energi dan berat badan (Van-Dam dan Seidell, 2007). Penelitian yang dilakukan oleh Merchant *et al.*, (2009) menyatakan bahwa peran diet karbohidrat membuktikan adanya penurunan berat badan pada obesitas dewasa.

Obesitas pada kalangan wanita usia subur dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan reproduksi seperti kesulitan dalam hamil, kesehatan yang buruk selama masa kehamilan dan *postpartum* (Dag dan Dillbaz, 2015). Dampak lain dari obesitas pada wanita usia subur adalah timbulnya penyakit kardiovaskuler seperti tekanan darah tinggi, stroke dan diabetes mellitus (Flegal *et al.*, 2010). Untuk itu, peneliti berpendapat bahwa perlu adanya perhatian khusus terhadap wanita usia subur dalam menangani masalah kesehatan, salah satunya adalah obesitas.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh asupan karbohidrat dan protein terhadap obesitas Guru wanita usia subur.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross sectional* dan dilaksanakan pada wilayah UPT Pendidikan Jebres, Surakarta dengan 18 Sekolah Dasar Negeri. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh guru wanita usia subur (22-49 tahun) yang memenuhi kriteria yaitu tidak dalam keadaan sakit saat penelitian, tidak dalam keadaan hamil dan menyusui, tidak menderita penyakit kronis dan infeksi dalam 1 tahun terakhir. Sampel pada penelitian ini adalah 110 subjek penelitian didapatkan dari perhitungan menggunakan rumus (10).

Pengambilan sampel menggunakan teknik *probability sampling* yakni *simple random sampling* dengan sistem lotre atau undian berdasarkan daftar nama guru wanita tersebut dan didapatkan 18 Sekolah Dasar Negeri untuk

memenuhi jumlah subjek penelitian yang diinginkan.

Variabel bebas adalah asupan karbohidrat. Data asupan karbohidrat didapatkan dari wawancara asupan makan dalam 2 hari (tidak berurutan) dengan metode *food recall* 24jam terakhir dan *food frequency semi quantitative* 1 bulan untuk mengetahui pola makan yang biasa dikonsumsi, untuk mengetahui porsi atau takaran yang dikonsumsi maka penelitian ini menggunakan *food models* agar tidak terjadi perbedaan persepsi antara subjek penelitian dengan peneliti. Hasil wawancara *food recall* 2x24 jam, dilakukan perhitungan kandungan gizi khususnya protein dengan menggunakan aplikasi *nutrisurvey 2007* dan dihitung rata-rata asupan karbohidrat selanjutnya dilakukan pengelompokan sesuai kategori asupan karbohidrat.

Pengukuran langsung berat badan dan tinggi badan masing-masing responden dilakukan untuk menentukan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang dikategorikan normal ( $18-25 \text{ kg/m}^2$ ) dan obesitas ( $>25 \text{ kg/m}^2$ ). Variabel terikat adalah kejadian obesitas pada guru wanita usia 22 – 49 tahun. Pada penelitian ini juga dilakukan pengumpulan data karakteristik subjek penelitian melalui wawancara langsung meliputi, umur, tingkat pendidikan, status pernikahan, golongan pekerjaan, kontrasepsi yang digunakan dan genetik.

Analisis data penelitian yang dilakukan meliputi analisis univariat untuk mengetahui frekuensi dan proporsi masing-masing karakteristik subjek penelitian dan variabel bebas dan dilakukan uji normalitas data menggunakan *Kolmogorov Smirnov test*. Analisis bivariat digunakan untuk menganalisis dua variabel dan mengetahui apakah ada hubungan yang signifikan antar kedua variabel (Hastono, 2007). Uji statistik yang digunakan adalah uji *chi-square* dengan ketelitian 95% ( $\alpha=0,05$ ).

## HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Kejadian Obesitas

Asupan Karbohidrat	Kejadian Obesitas						OR (95% CI)	P
	Normal		Obesitas		Total			
	n	%	n	%	n	%		
Baik	9	8.2	5	4.5	14	12.7	0,961	0.958
Lebih	63	57.3	33	30.0	96	87.3	(95% CI= 0,21 – 4,29)	
Total	72	65.5	38	34.6	110	100		

## PEMBAHASAN

Hasil analisis uji korelasi menunjukkan bahwa asupan karbohidrat tidak menunjukkan hubungan bermakna dengan kejadian obesitas ( $p=0,922$ ). Hasil penelitian Ahluwalia *et al.*, (2009) di Eropa pada rentan usia 45-65 tahun menunjukkan bahwa terjadi hubungan yang tidak bermakna antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan asupan karbohidrat. Penelitian lain yang dilakukan di Canada pada subjek penelitian dengan usia > 18 tahun yang mendukung penelitian ini, menyatakan bahwa asupan karbohidrat dan obesitas berbanding terbalik dengan meningkatnya berat badan dan asupan karbohidrat menurun mencapai 290-310gr/hari (Merchant *et al.*, 2009). Banyak penelitian beberapa tahun belakangan menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang konsisten antara proporsi asupan energi yang dikonsumsi berasal dari karbohidrat yang mendominasi total asupan energi seseorang sebagai penentu kenaikan berat badan (Malik *et al.*, 2006). Mekanisme yang mendasari hal tersebut terjadi adalah kontribusi serat dari makanan yang kaya karbohidrat, serat makanan juga telah dikaitkan dengan rasa kenyang yang lebih besar dan serat akan terikat dengan berkurangnya penyerapan nutrisi (Burton-Freeman, 2010). Asupan karbohidrat rendah itu sendiri secara substansial dapat mengurangi berat badan (Santos *et al.*, 2012).

Pada hasil wawancara subjek penelitian diketahui bahwa konsumsi makanan pokok sehari-hari berasal dari sumber karbohidrat pada umumnya yaitu nasi. Penelitian di Iran melaporkan bahwa konsumsi nasi putih tidak terkait dengan obesitas (Kolahdouzan *et al.*, 2013). Sejalan dengan itu, penelitian lain baru-baru ini mengungkapkan bahwa asupan nasi berbanding terbalik dengan penambahan berat badan (Shi *et al.*, 2012). Sebuah studi lainnya menunjukkan bahwa asupan nasi dengan sumber karbohidrat lainnya memiliki potensi lebih rendah dalam peningkatan glukosa darah (Mendez *et al.*, 2009).

## PENUTUP

Keseluruhan responden penelitian memiliki asupan karbohidrat yang lebih. Asupan karbohidrat tidak berhubungan nyata dengan kejadian obesitas.

Perlu adanya pengaturan asupan karbohidrat dalam komposisi makanan sehari-hari dan mengkonsumsi makanan yang bervariasi dengan kandungan gizi yang seimbang sehingga kebutuhan zat gizi dapat terpenuhi serta dapat meningkatkan aktivitas fisik dengan berolahraga secara teratur agar dapat mencegah terjadinya obesitas.

**DAFTAR PUSTAKA**

- World Health Organization (WHO). (2006). Global Database on Body Mass Index: an interactive surveillance tool for monitoring nutrition transition.
- Kementerian Kesehatan RI. (2013). *Pokok-Pokok Hasil Riskesdas Provinsi Jawa Tengah Tahun 2013*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
- Jia-Yi, H. dan Sui-Jian, Q. (2015). Childhood Obesity and Food Intake. *World Journal of Pediatrics*, vol. 11, no. 2, hlm. 101-107
- Van-Dam, R.M. dan Seidell, J.C. (2007). Carbohydrate Intake and Obesity. *European Journal of Clinical Nutrition*, vol. 61, no. 1, hlm. 75-99.
- Merchant, A.T., Hassanali, V., Shahzaib, B., Mahshid, D., Syed, M.A.S., Lawrence, D.K., dan Susan, E.S. (2009). Carbohydrate Intake and Overweight and Obesity among Healthy Adults. *Journal of the American Dietetic Association*, vol. 109, no. 7, hlm. 1165-1172.
- Dag, Z.O dan Dilbaz, B. (2015). Impact of Obesity on Infertility in Women. *Turkish-German Gynecological Association*, vol. 16, no. 6, hlm. 111-117.
- Flegal, K.M., Carroll, M.D., Ogden, C.L., dan Curtin, L.R. (2010). Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999–2008. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, vol. 303, no. 3, hlm. 235–241.
- Hastono, S. (2007). *Analisa Data Kesehatan*. Jakarta : Universitas Indonesia.
- Ahluwalia, N., Ferrières, J., Dallongeville, J., Simon, C., Ducimetière, P., Amouyel, P., dan Arveiler, D. (2009). Association of macro-nutrient intake patterns with being overweight in a population-based random sample of men in France. *Diabetes & Metabolism*, vol. 35, no. 2, hlm. 129-136.
- Malik, V.S., Schulze, M.B., dan Hu, F.B. (2006). Intake of sugar-sweetened beverages and weight gain: a systematic review. *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 84, no. 2, hlm. 274-288.
- Burton-Freeman B. (2010). Dietary fiber and energy regulation. *Journal of Nutrition*, vol. 120, no. 2, hlm. 272-275.
- Santos, F., Esteves, S., da Costa Pereira, A., Yancy, S.S.Jr., dan Nunes, J.P. (2012). Systematic review and meta-analysis of clinical trials of the effects of low carbohydrate diets on cardiovascular risk factors. *Obesity Reviews*, vol. 13, no. 11, hlm. 1048–66.
- Kolahdouzan, M., Hossein, K.B., Behnaz, N., Elaheh, Z., Behnaz, A., Negar, G., Nima, A., dan Maryam, V. (2013). The association between dietary intake of white rice and central obesity in obese adults. *Arya Atherosclerosis*, vol. 9, no. 2, hlm. 140-144.
- Shi, Z., Taylor, A.W., Hu, G., Gill, T., dan Wittert, G.A. (2012). Rice intake, weight change and risk of the metabolic syndrome development among Chinese adults: the Jiangsu Nutrition Study (JIN). *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, vol. 21, no. 1, hlm. 35-43.
- Mendez, M.A., Covas, M.I., Marrugat, J., Vila, J., dan Schroder, H. (2009). Glycemic load, glycemic index, and body mass index in Spanish adults. *American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 89, no. 1, hlm. 316-322.